

NetVista™ Thin Client



NetVista N2200e Thin Client Express - Handboek Juni 2000

Op <http://www.ibm.com/nc/pubs> vindt u de laatste update

NetVista™ Thin Client



NetVista N2200e Thin Client Express - Handboek Juni 2000

Op <http://www.ibm.com/nc/pubs> vindt u de laatste update

Opmerking

Lees eerst "Veiligheidsvoorschriften" op pagina v en "Kennisgevingen" op pagina 63.

Inhoudsopgave

Veiligheidsvoorschriften	v	De flash-image op een CompactFlash-kaart herschrijven	31
Gevaarberichten	v	Het juiste flash-bestand selecteren	31
Waarschuwingberichten	vi	Een flash-update uitvoeren voor een CompactFlash-kaart	32
Omgaan met apparaten die gevoelig zijn voor statische elektriciteit	vi	Flash-update uitvoeren met behulp van de Operations Utility	32
Info over deze publicatie	vii	Flash-update uitvoeren met behulp van de Configuration Tool	33
Voor wie is dit boek bestemd	vii	Flash-image op een CompactFlash-kaart herstellen	33
Informatie op het World Wide Web	vii	Flash-image herstellen met behulp van de Setup Utility	34
Overige informatie	vii	De flash-image bijwerken vanaf een andere thin client	35
Kennismaking met NetVista Thin Client Express	1	Hardwareproblemen oplossen.	39
Kennismaking met de hardware	3	Hardwareproblemen identificeren	39
Standaard hardware	3	Zichtbare hardwaredefecten	40
Hardware-aansluitingen	3	Geluidssignalen	42
Communicatiehardware	3	LED-signalen	43
Beeldschermspecificaties	4	Foutcodes en foutberichten	45
Energieverbruik	4	Bijlage A. Hardwareonderdelen vervangen	49
Hardware installeren	4	De logische eenheid vervangen	49
Hardware installeren	5	Andere onderdelen vervangen	50
Opstartvolgorde	7	Hardwareonderdelen retourneren	52
Thin Client configureren.	9	Bijlage B. Geheugen uitbreiden	53
Configuratie van de thin client met behulp van de Setup Utility	9	Bijlage C. CompactFlash-kaart	55
Configuratie van de thin client met behulp van de Configuration Tool	11	Bijlage D. Opstartblokimage herstellen	57
Thin Client Service en Operations Utilities installeren.	13	Bijlage E. Beeldschermspecificaties	59
Utility's installeren vanaf de NetVista Thin Client Utilities CD	14	Bijlage F. Stekkerpeninformatie	61
Utility's downloaden vanaf de IBM Thin Client website	14	Kennisgevingen	63
Werken met de Thin Client Express Service Utility	14	Milieuvriendelijk ontwerp	64
Werken met de Thin Client Manager Operations Utility	17	Hergebruik en verwijdering	64
Operations Utility starten	17	Merken	65
Werken met Operations Utility	18	Kennisgevingen inzake elektronische straling	65
Wachtwoorden en SNMP-groepsnamen	18	Verklaring van de Federal Communications Commission (FCC)	65
Werken met de lijst van werkstations	19	Afkortingen.	67
Werken met de werkbalk bij de lijst van werkstations	20	Trefwoordenregister	69
Werken met de taakwerkbalk	22		
Voorbeeldscenario: Het netwerk instellen en configureren met de Operations Utility	29		

Veiligheidsvoorschriften

De onderstaande veiligheidsvoorschriften bevatten informatie voor het veilig gebruiken van de IBM® NetVista thin client. De opmerkingen kunnen een gevaar aanduiden of een waarschuwing inhouden.

Gevaarberichten

De onderstaande berichten wijzen op situaties die mogelijk levensbedreigend zijn of een hoog risico met zich meebrengen. Deze gevaarberichten hebben betrekking op het hele boek.

Gevaar!

Ter voorkoming van een elektrische schok dient u tijdens onweer geen snoeren of kabels en geen stationsbeschermers voor communicatielijnen, beeldstations, printers of telefoons aan te sluiten of te ontkoppelen. (RSFTD003)

Gevaar!

Ter voorkoming van een elektrische schok als gevolg van het aanraken van voorwerpen met verschillende aarding, dient u de signaalkabels zo mogelijk met één hand aan te sluiten en te ontkoppelen. (RSFTD004)

Gevaar!

Bij gebruik van een onjuist bedraad stopcontact kan er een gevaarlijke spanning komen te staan op de metalen delen van het systeem of van de aangesloten randapparatuur. Het is de verantwoordelijkheid van de klant om ervoor te zorgen dat de bedrading en aarding van het stopcontact in orde zijn, zodat elk risico op een elektrische schok wordt vermeden. (RSFTD201)

Gevaar!

Om elektrische schokken te voorkomen tijdens de installatie van het systeem, koppelt u de netsnoeren van alle machines los voordat u de signaalkabels aansluit. (RSFTD202)

Gevaar!

Om elektrische schokken te voorkomen wanneer u apparatuur aan het systeem toevoegt, koppelt u, indien mogelijk, alle netsnoeren los van het bestaande systeem voordat u de signaalkabel aansluit. (RSFTD205)

Gevaar!

Ter voorkoming van een elektrische schok, haalt u het netsnoer uit het stopcontact voordat u de eenheid opent. (RSFTD215)

Gevaar!

Om het risico op elektrische schokken te verminderen dient u uitsluitend door IBM goedgekeurde apparatuur voor wisselstroom te gebruiken. (RSFTD216)

Waarschuwingenberichten

Een waarschuwingbericht heeft betrekking op een situatie die gevaar kan opleveren.

Omgaan met apparaten die gevoelig zijn voor statische elektriciteit

Wanneer u werkt met componenten, neem dan ter voorkoming van schade ten gevolge van statische elektriciteit de volgende voorzorgsmaatregelen:

- Open een antistatische verpakking pas als u klaar bent om de inhoud ervan te installeren.
- Beweeg zo weinig mogelijk; hierdoor voorkomt u opbouw van statische elektriciteit.
- Ga voorzichtig om met componenten en raak nooit onbeschermd elektronische componenten aan.
- Zorg ervoor dat de componenten niet door anderen worden aangeraakt.
- Leg componenten altijd neer op antistatisch verpakkingsmateriaal als u bezig bent met het installeren of verwijderen van hardware.
- Plaats componenten niet op een metalen oppervlak.

Info over deze publicatie

NetVista N2200e, Thin Client Express - Handboek (SA14-5990) provides information for the Type 8363 (Model Cxx) IBM NetVista N2200e, Thin Client Express, hierna omschreven als *NetVista thin client of workstation*.

Deze publicatie bevat informatie over de installatie van de hardware, de configuratie en het bijwerken van de software, het oplossen van hardware-problemen, upgrade-mogelijkheden voor de hardware en het vervangen en bestellen van onderdelen.

Voor wie is dit boek bestemd

De informatie in deze publicatie is vooral de moeite waard voor:

- De beheerder van de thin client
- De hardwareservice en support-organisatie voor de thin client.

Informatie op het World Wide Web

U vindt de meest recente versie van deze informatie op het volgende URL-adres:
<http://www.ibm.com/nc/pubs>

Deze URL staat ook afgedrukt op de omslag van dit document.

Overige informatie

De volgende publicaties worden meegeleverd met uw hardware. Raadpleeg deze publicaties voor informatie over uw thin client:

- Raadpleeg *IBM NetVista Thin Client – Type 8363 - Installatie* voor informatie over de installatie van de hardware en software.
- Raadpleeg *IBM License Agreement For Machine Code (Z125-5468)* voordat u de thin client gaat gebruiken.
- Raadpleeg *Network Station™ Safety Information (SA41-4143)* voor veiligheids-waarschuwingen.
- Raadpleeg *Network Station Warranty - Type 8363 and Type 8364 (SA23-2802)* voor belangrijke informatie over de garantiebepalingen voor de hardware.

Raadpleeg de documentatie bij uw serversoftware voor informatie over het configureren en beheren ervan.

Kennismaking met NetVista Thin Client Express

De IBM NetVista N2200e, ook wel Thin Client Express genoemd, biedt een snelle en eenvoudige methode voor het oproepen van toepassingen onder Windows[®] 2000, Windows NT[®] Terminal Server Edition 4.0 en andere op een server aanwezige toepassingen. Als gecombineerde hardware- en softwareoplossing omvat Thin Client Express enige essentiële Network Station Manager V2R1-functies op een vooraf geïnstalleerde CompactFlash-kaart.

Thin Client Express biedt de gebruikelijke voordelen van thin-clients, zoals de gereduceerde kostprijs en de snelle en flexibele implementatie van toepassingen. Omdat er geen opstartserver is vereist, verliest u weinig tijd met het opstarten van de Thin Client Express.

Thin Client Express omvat ook een Setup Utility en een Configuration Tool die de volgende voordelen bieden:

- Een gestroomlijnde configuratieprocedure
- Mogelijkheid om lokaal op te starten vanaf een CompactFlash-kaart
- 3270-, 5250- en VTxx-emulatorsessies
- Een ICA-client (Independent Computing Architecture) en ICA Remote Application Manager
- Afzonderlijke hulpprogramma's voor het bijwerken of vervangen van flash-images en voor operations management
- Bureaublad met startbalk of een of meer toepassingen op volledig scherm
- Advanced diagnostics

De IBM NetVista Thin Client Express Service Utility en de IBM NetVista Thin Client Manager Operations Utility zijn optionele hulpprogramma's voor beheer die worden uitgevoerd op een NT-werkstation. Deze hulpprogramma's zijn kosteloos verkrijgbaar op CD of te downloaden van het World Wide Web. Informatie over hoe u deze gratis CD bemachtigt, vindt u op het volgende URL-adres:

<http://www.pc.ibm.com/ww/netvista/thinclient>

Kennismaking met de hardware

In dit gedeelte vindt u gedetailleerde hardware-informatie over de type 8363 (model Cxx) NetVista thin client.

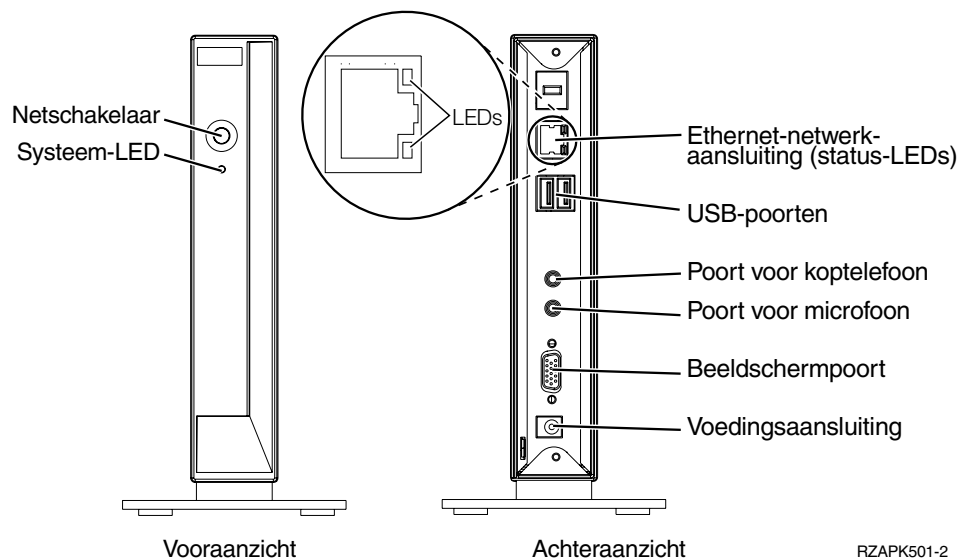
Standaard hardware

De standaard NetVista thin client-hardware bestaat uit het volgende:

- 32 MB permanent geheugen, waarvan 3 MB wordt aangewend voor het video-geheugen.
- Geïntegreerde Ethernet-communicatie.
- 16-bits intern en extern geluid.
- Een 32 MB CompactFlash-kaart met vooraf geïnstalleerde software.
- 2 USB-poorten voor toetsenbord en andere USB-apparatuur.

Hardware-aansluitingen

De NetVista thin client-hardware bevat standaardaansluitingen, met standaard-configuraties voor het signaal en de signaalrichting van de stekkerpinnen. Meer informatie vindt u bij "Bijlage F. Stekkerpeninformatie" op pagina 61.



Figuur 1. Hardware-aansluitingen

Communicatiehardware

De NetVista thin client bevat een geïntegreerde Ethernet-aansluiting.

Voor een lijnsnelheid van 10 MB hebt u een UTP-kabel (Unshielded Twisted Pair) van categorie 3 of hoger nodig. Voor een lijnsnelheid van 100 MB hebt u een UTP-kabel van categorie 5 nodig.

Raadpleeg "Bijlage F. Stekkerpeninformatie" op pagina 61 voor communicatiekabelspecificaties.

Beeldschermspecificaties

Een standaard VGA-beeldscherm, dat voldoet aan de VESA-richtlijnen voor verversingsfrequentie en resolutie, is geschikt voor de NetVista thin client. De NetVista thin client biedt ondersteuning voor VESA DPMS (Display Power Management Signaling) en VESA DDC2B (Display Data Channel).

Raadpleeg "Bijlage E. Beeldscherm-specificaties" op pagina 59 voor een lijst van de resoluties en verversingsfrequenties die de NetVista thin client ondersteunt. Uw beeldscherm ondersteunt mogelijk niet alle resoluties en verversingsfrequenties.

Energieverbruik

Het normale energieverbruik van een NetVista thin client waarop toepassingen actief zijn, bedraagt ongeveer 14 Watt. Voor sommige toepassingen of configuraties kan het energieverbruik oplopen tot 18 Watt. Neem voor meer informatie contact op met een IBM-vertegenwoordiger.

Er treedt energiebesparing op voor het beeldscherm wanneer u de NetVista thin client gebruikt in combinatie met een standaard VESA DPMS-beeldscherm.

Hardware installeren

U kunt de volgende hardwareprocedures uitvoeren:

- USB-apparatuur aansluiten

Als u USB-randapparatuur wilt gebruiken met uw NetVista thin client, raadpleegt u de documentatie bij die randapparatuur.

- Geheugen toevoegen

De NetVista thin client heeft één RAM-sleuf die ruimte biedt voor SDRAM DIMMS (Synchronous Dynamic Random Access Memory, Dual Inline Memory Modules). De NetVista thin client bevat 32 MB permanent RAM-geheugen op de systeemplaat en ondersteunt geheugenuitbreidingen tot maximaal 288 MB, met behulp van DIMMS van 32, 64, 128 of 256 MB.

"Bijlage B. Geheugen uitbreiden" op pagina 53 biedt informatie over het uitbreiden van geheugen. Raadpleeg "Andere onderdelen vervangen" op pagina 50 voor gedetailleerde geheugenspecificaties en de NetVista thin client-onderdelen die u kunt bestellen.

Hardware installeren

IBM NetVista Thin Client Express - Installatie (SA14-5991) bevat de onderstaande informatie. Voor uw gemak wordt deze informatie hier gedetailleerd herhaald.

Lees voordat u verdergaat met deze instructies eerst "Veiligheidsvoorschriften" op pagina v.

Hardware uitpakken

Haal de hardware uit de verpakking. Neem contact op met uw IBM-vertegenwoordiger of IBM als een van de volgende standaard onderdelen niet is meegeleverd:

- 1** Logische eenheid
- 2** Voet
- 3** Muis
- 4** USB-toetsenbord
- 5** Voedingskabel
- 6** Netsnoer

Opties:

- Als u extra geheugenkaarten hebt, leest u eerst "Bijlage B. Geheugen uitbreiden" op pagina 53 voordat u verdergaat met "De voet bevestigen".
- U kunt desgewenst de logische eenheid beveiligen door een kabel te bevestigen aan tab **A**.

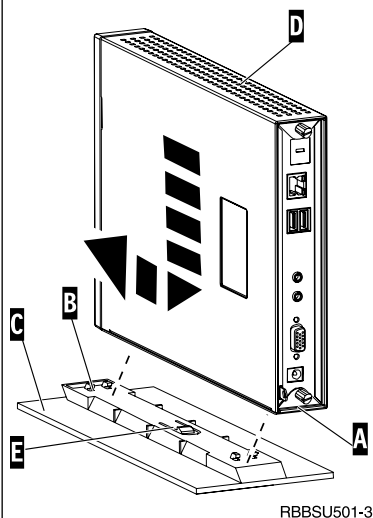
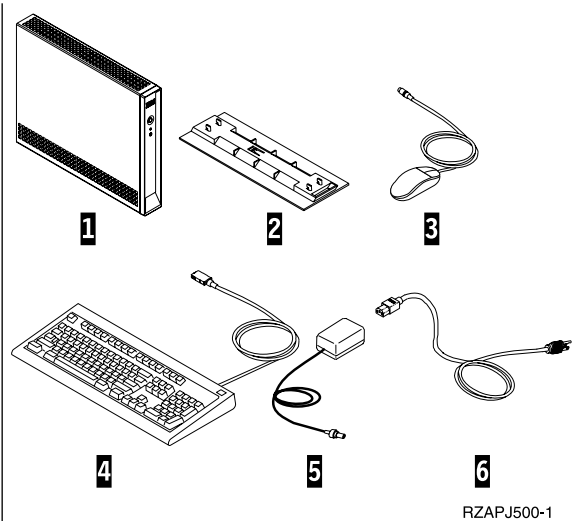
De voet bevestigen

Lees voordat u verdergaat met deze instructies eerst "Veiligheidsvoorschriften" op pagina v.

IBM raadt u aan de hardware op te stellen in een verticale positie.

1. Breng de nokjes **B** op voet **C** bij de gaten aan de onderkant van logische eenheid **D**.
2. Schuif voet **C** vast aan de onderkant van logische eenheid **D**.

U kunt voet **C** verwijderen door op het klemmetje aan de voet **E** te drukken. Hierna kunt u de voet losschuiven van logische eenheid **D**.



Hardware aansluiten

Lees voordat u verdergaat met deze instructies eerst "Veiligheidsvoorschriften" op pagina v.

1. Sluit de onderstaande apparaten aan op de juiste poorten:

- 1 Netwerkkabel
- 2 USB-toetsenbord en andere USB-apparatuur (aansluitbaar op beide USB-poorten)
- 3 Muis (aansluiting op toetsenbord)
- 4 Hoofdtelefoon
- 5 Microfoon
- 6 Beeldscherm
- 7 Voedingskabel en netsnoer

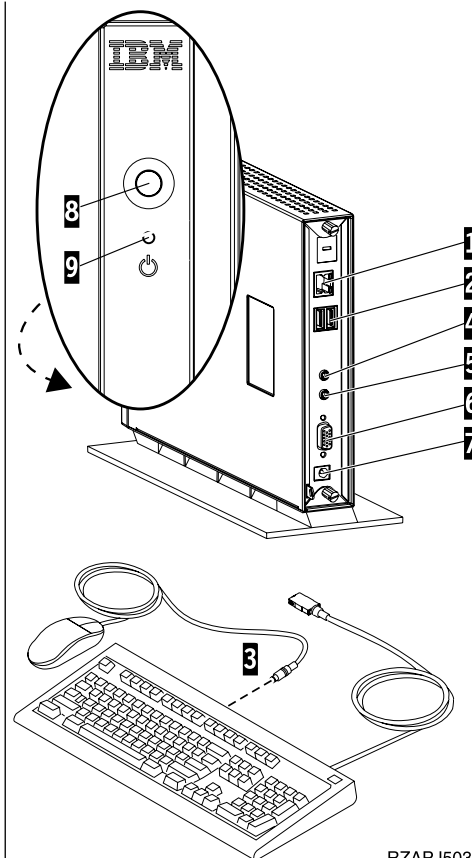
2. Zorg dat de beeldschermkabel goed is bevestigd aan de thin client.
3. Stop de stekkers in goed werkende geaarde stopcontacten.

De hardware aanzetten

1. Zet het beeldscherm en de andere apparaten die zijn aangesloten op de thin client aan.
2. Druk op de witte aan/uit-knop **8** om de thin client aan te zetten.

De thin client begint met het uitvoeren van de opstartvolgorde. Meer informatie vindt u onder "Opstartvolgorde" op pagina 7.

3. Als u de thin client voor de eerste keer aanzet, gaat u verder met "Thin Client configureren" op pagina 9. Als dit niet de eerste keer is dat u de thin client aanzet, kunt u voor meer informatie verdergaan bij een van de volgende onderwerpen:
 - "Thin Client configureren" op pagina 9
 - "Werken met de Thin Client Manager Operations Utility" op pagina 17
 - "Thin Client Service en Operations Utilities installeren" op pagina 13



RZAPJ503-1

Opstartvolgorde

Hieronder vindt u een normale reeks van gebeurtenissen die plaatsvinden tijdens de opstartprocedure van de NetVista thin client. Als een van deze gebeurtenissen niet plaatsvindt, raadpleegt u "Hardwareproblemen oplossen" op pagina 39.

1. De volgende apparaten vertonen LED-signalen:
 - Logische eenheid (systeem-LED en de LED voor de netwerkstatus)
 - Netvoeding
 - Toetsenbord
 - Beeldscherm¹
 - USB-apparaten²
2. De volgende interne hardwarecomponenten worden geïnitieerd:
 - Geheugen
 - L1-cache
 - Videogeheugen
 - Toetsenbordcontroller
3. Het IBM NetVista thin client-scherm wordt nu afgebeeld op het beeldscherm.
4. Een van de volgende situaties treedt op:
 - De Thin Client Express Setup Utility. De Setup Utility verschijnt in een van de volgende situaties:
 - U hebt de NetVista thin client voor de eerste keer gestart.
 - U hebt eerder de NetVista thin client teruggezet naar de fabrieksinstellingen.

Raadpleeg "Thin Client configureren" op pagina 9 voor meer informatie over het voltooiën van de Setup Utility.

- De NetVista thin client herkent de CompactFlash-kaart en laadt het besturingssysteem in het geheugen.
- De in de Configuration Tool opgegeven interface wordt nu afgebeeld. De interface kan bestaan uit:
 - Een of meer toepassingen
 - Een startbalk met een of meer toepassingen
- Een scherm met de melding dat de opstartprocedure tussentijds is onderbroken. Als de opstartprocedure tussentijds wordt onderbroken, raadpleegt u "Hardwareproblemen oplossen" op pagina 39.

Raadpleeg de volgende gedeelten voor meer informatie over het werken met de NetVista thin client:

- "Thin Client configureren" op pagina 9
- "Thin Client Service en Operations Utilities installeren" op pagina 13
- "Werken met de Thin Client Manager Operations Utility" op pagina 17

1. Raadpleeg de documentatie bij uw beeldscherm als er geen lampje gaat branden.

2. Raadpleeg de documentatie bij uw USB-apparatuur als er geen lampje gaat branden.

Thin Client configureren

Om de toepassingen op de server te kunnen gebruiken, moet de thin client tijdens de eerste opstartprocedure worden geconfigureerd. Bij deze configuratie kunt u gebruik maken van de NSBoot Setup Utility en de Thin Client Express Configuration Tool.

Opmerking: U hebt geen toegang tot een externe server nodig bij het instellen en configureren van de Thin Client Express.

In dit gedeelte vindt u informatie over:

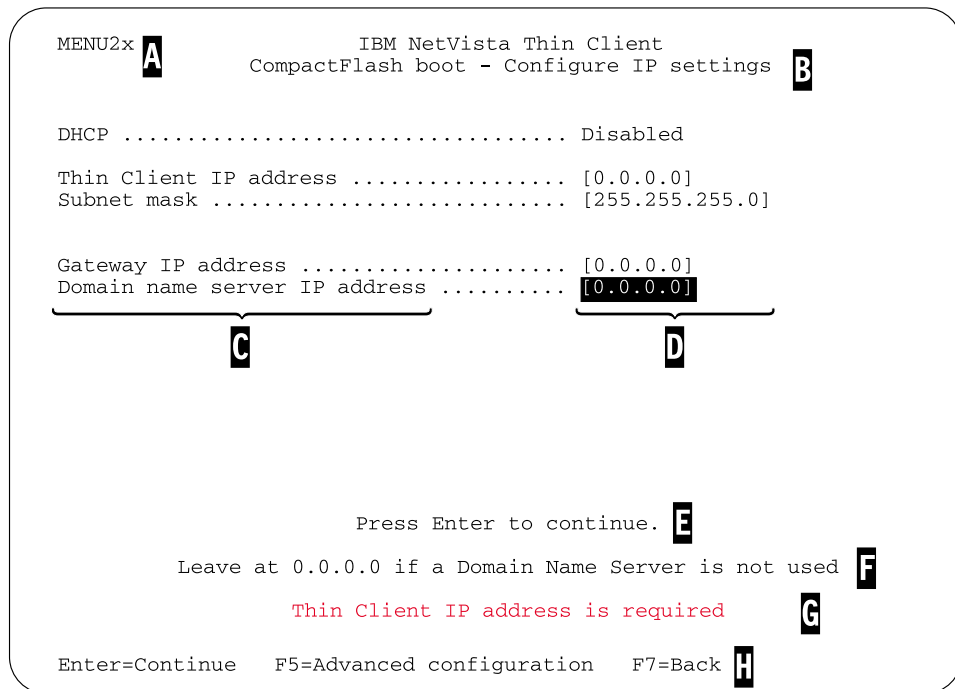
- “Configuratie van de thin client met behulp van de Setup Utility”
- “Configuratie van de thin client met behulp van de Configuration Tool” op pagina 11

Configuratie van de thin client met behulp van de Setup Utility

Met de Setup Utility kunt u de volgende taken uitvoeren:

- Taalinstellingen voor het toetsenbord opgeven
- Resolutie en frequentie van het beeldscherm
- Configuratie van de IP-instellingen
- Geavanceerde configuratie-instellingen opgeven - bijvoorbeeld instellingen voor de opstartserver

Wanneer u de thin client voor de eerste keer start, moet u de Setup Utility gebruiken voor de configuratie van de thin client. Hieronder vindt u een voorbeeld van een Setup Utility-menu:



RZAPN500-2

Figuur 2. Voorbeeldmenu

Het menunummer (**A**) helpt u bij navigeren door de Setup Utility. Menunummers die beginnen met een 2 zijn specifiek voor de eerste keer dat de Setup Utility verschijnt. De menutitel (**B**) geeft aan in welk menu u zich bevindt.

Met behulp van de cursortoetsen kunt u een van de beschikbare opties (**C**). Zodra u een optie hebt geselecteerd, kunt u een waarde opgeven in het bijbehorende veld (**D**). Voor een aantal velden kunt u een waarde selecteren met de toetsen **Page Up** en **Page Down**.

Instructies en andere berichten (**E** en **F**) bieden u extra informatie. Foutberichten (**G**) vertellen u dat u een veld moet invullen of een waarde moet corrigeren voordat u verdergaat.

Gebruik de functietoetsen (**H**) om door de Setup Utility heen te bladeren.

Elke volgende keer dat u de thin client start, kunt u de Setup Utility oproepen door op **Esc** te drukken. Dit doet u direct nadat het volgende bericht verschijnt:
Hardware testing in progress . . .

Als u tijdens de eerste opstartprocedure alleen het menu **Simple Configuration** hebt gebruikt, verschijnt dit menu nu opnieuw. Als u tijdens de eerste opstartprocedure het menu **Advanced Configuration** hebt gebruikt, verschijnt dit menu nu opnieuw.

Informatie over hoe u met de Setup Utility CompactFlash-kaarten kunt bijwerken, vindt u bij "Flash-image herstellen met behulp van de Setup Utility" op pagina 34.

Configuratie van de thin client met behulp van de Configuration Tool

Het configuratieprogramma van de Thin Client Express kunt u gebruiken voor de configuratie van de volgende toepassingen op de thin client:

- ICA (Independent Computing Architecture)-client
- ICA Remote Application Manager
- 3270-emulator voor S/390[®]-hosts
- 5250-emulator voor AS/400[®]-hosts
- VT Emulator
- Advanced Diagnostics

Met de Configuration Tool kunt u ook gebruikersspecifieke voorkeuren instellen die onafhankelijk zijn van de toepassingen, zoals muisinstellingen en beeldscherm-resolutie. Bovendien kunt u er de software op de CompactFlash-kaart mee bijwerken.

De allereerste keer dat u de thin client opstart, start de Configuration Tool automatisch, direct na het voltooiën van de Setup Utility. Hoewel u wel de Configuration Tool moet voltooiën voordat u toegang hebt tot de toepassingen, is het niet nodig om geavanceerde instellingen op te geven voor een eenvoudige, werkende configuratie. Zodra u de Configuration Tool hebt voltooid, klikt u op **Save and Restart** om de instellingen op te slaan en de thin client op te starten met de nieuwe configuratie.

De Configuration Tool biedt drie werkstanden voor de gebruikersinterface:

- Een enkele toepassing die automatisch start bij het opstarten van de thin client. Deze toepassing neemt het gehele beeldscherm in beslag.
- Een of meer toepassingen die automatisch starten bij het opstarten van de thin client.

Opmerking: Het vrije geheugen van de N2200e bepaalt hoeveel toepassingen u tegelijkertijd actief kunt hebben. Met een CompactFlash-kaart van 32 MB kunt u maximaal het volgende opgeven:

- Vier gelijktijdige 5250- of 3270-emulators
 - Een ICA-client en twee 5250- of 3270-emulators
- Een startbalk met een of meer toepassingen. Met de Configuration Tool kunt u deze toepassingen, indien gewenst, automatisch laten starten.

De netwerkbeheerder kan op een van de twee volgende manieren de toegang tot de Configuration Tool beperken:

- Door het instellen van een beheerderswachtwoord in de Configuration Tool.
- Met de Thin Client Manager Operations Utility. Meer informatie over de Thin Client Manager Operations Utility vindt u bij "Werken met de Thin Client Manager Operations Utility" op pagina 17.

U kunt altijd aanvullende, aangepaste Help-informatie oproepen door rechtsonder in het scherm te klikken op **Help**. De help-viewer kent ook een zoekfunctie.

U kunt na de initiële configuratie de Configuration Tool altijd oproepen met de volgende toetscombinatie op de linkerkant van het toetsenbord: **Shift + Ctrl + Alt**. Houd de toetsen een paar seconden ingedrukt, totdat de Configuration Tool wordt gestart.

U kunt de Configuration Tool ook een plaatsje geven op de startbalk.

Informatie over hoe u met de Configuration Tool een CompactFlash-kaart kunt bijwerken, vindt u bij "Flash-update uitvoeren met behulp van de Configuration Tool" op pagina 33.

Thin Client Service en Operations Utilities installeren

De utility's Thin Client Express Service en Thin Client Manager Operations zijn beheerprogramma's die werken op de volgende typen werkstations:

- Windows NT Server 4.0
- Windows NT Server 4.0, Terminal Server Edition (TSE)
- Windows NT Workstation 4.0

Hoewel deze hulpprogramma's optioneel zijn, kunt u de flash-image op een CompactFlash-kaart van een thin client pas bijwerken wanneer de Service Utility is geïnstalleerd. De Service Utility bestaat uit de volgende onderdelen:

- NetVista Thin Client Express image-bestanden
- Services voor netwerkondersteuning die NFS-ondersteuning bieden waarmee de client toegang kan krijgen tot de image-bestanden

Als u wel de Service Utility maar niet de Operations Utility installeert, hebt u de NSBoot Setup Utility of de Configuration Tool op de thin client nodig als u de flash-image wilt overschrijven.

Als u wel de Operations Utility maar niet de Service Utility installeert, kunt u alle aangegeven taken uitvoeren, met uitzondering van het bijwerken van een CompactFlash card. Informatie over de Operations Utility vindt u bij "Werken met de Thin Client Manager Operations Utility" op pagina 17.

Tabel 1 geeft een overzicht van de tools en utility's die u nodig hebt voor de verschillende vormen van het herschrijven van de flash-image.

Tabel 1. Vereiste tools en utility's voor het uitvoeren van nieuwe flashes en updates

Nieuwe image of bijwerken image	NSBoot Utility	Configuration Tool	Service Utility	Operations Utility
Nieuwe image met Setup Utility	X		X	
Flash-herstel vanaf Peer	X			
Update met Configuration Tool		X	X	
Update met Operations Utility			X	X

Met de eerste drie methodes kunt u slechts één thin client tegelijk voorzien van een nieuwe flash-image. Met de vierde methode kunt u echter de flash-images bijwerken van een groep thin clients. Meer informatie over het aanbrengen van een nieuwe image of het bijwerken van een image op CompactFlash-kaarten vindt u in "De flash-image op een CompactFlash-kaart herschrijven" op pagina 31.

U kunt op twee manieren de Service en Operations utility's installeren:

- Utility's installeren vanaf de NetVista Thin Client Utilities CD
- Utility's downloaden vanaf de NetVista Thin Client website

Utility's installeren vanaf de NetVista Thin Client Utilities CD

Om de Service en Operations Utility's te installeren vanaf de NetVista Thin Client Utilities CD, plaatst u de CD in het CD-ROM-station. Het IBM NetVista Thin Client Utilities-menu wordt automatisch gestart.

Opmerking: Als het Thin Client Utilities-menu niet automatisch wordt geopend, kunt u het bestand `install.bat` uitvoeren vanaf de hoofddirectory van de CD.

U installeert de Service Utility door te klikken op "Install NetVista Thin Client Express Service Utility."

U installeert de Operations Utility door te klikken op "Install NetVista Thin Client Manager Operations Utility."

Utility's downloaden vanaf de IBM Thin Client website

Om de Service en Operations Utility's te downloaden vanaf de IBM Thin Client-website, dient u te beschikken over een bijwerkserver. Deze server moet aan de volgende eisen voldoen:

- Betrouwbare toegang tot het Internet
- File Transfer Protocol (FTP) of Hypertext Transfer Protocol (HTTP) wordt ondersteund
- Toegankelijk voor de thin client via een snelle TCP/IP-verbinding (bijvoorbeeld een LAN)
- Voldoende ruimte beschikbaar voor de te downloaden bestanden

Zodra u een bijwerkserver hebt ingesteld, kunt u met de volgende stappen de Service en Operations Utility's downloaden vanaf de IBM Thin Client-website:

1. Op de bijwerkserver opent u een Internet-browser en gaat u naar het volgende URL-adres:
`http://www.pc.ibm.com/support`
2. Klik op **NetVista**.
3. Klik op **NetVista thin client**.
4. In de linkerkolom met koppelingen klikt u op **Hot news**.
5. Klik op **NetVista N2200e (8363Cxx) – Service and Operations Utilities**.
6. Volg de aangegeven **downloadprocedure** om de utility's te downloaden.

Werken met de Thin Client Express Service Utility

De Service Utility start automatisch zodra de installatie is voltooid. Dit hulpprogramma wordt ook automatisch gestart na het opnieuw opstarten van de server.

Als u bij het aanbrengen van een nieuwe flash-image of het bijwerken ervan op een N2200e te maken hebt met problemen aan de serverzijde, controleert u de status van de services voor netwerkondersteuning van de Service Utility. U kunt als volgt de status van de services voor netwerkondersteuning controleren:

1. Op de Windows taakbalk klikt u op **Start**.
2. Selecteer **Instellingen**.
3. Selecteer **Configuratiescherm**.
4. In het **Configuratiescherm** dubbelklikt u op **Services**.

5. In het venster **Services** controleert u of voor de volgende services de status Gestart wordt aangegeven in de statuskolom:

- IBM NFS Server
- IBM RPC Portmapper
- IBM Time Protocol Server

Als de services voor netwerkondersteuning niet zijn gestart, kunt u ze starten vanuit het venster **Services**. U kunt als volgt de services voor netwerkondersteuning starten:

1. In het venster **Services** selecteert u de service die u wilt starten.
2. Klik op **Start**.

Opmerking: Als de service niet wordt gestart, controleert u het Windows eventlogboek of er een specifieke oorzaak wordt aangegeven en neemt u, indien nodig, contact op met de IBM Technische Dienst.

3. Herhaal deze procedure voor alle services die u wilt starten.
4. Zodra alle gewenste services zijn gestart, klikt u op **Sluiten**.

Werken met de Thin Client Manager Operations Utility

De Thin Client Manager Operations Utility is een hulpprogramma voor beheer waarmee u lijsten, of groepen, van werkstations kunt maken waarop u een verscheidenheid aan functies, of taken, kunt uitvoeren. Voordat u met de Operations Utility een taak kunt uitvoeren voor een workstation, dient u ervoor te zorgen dat:

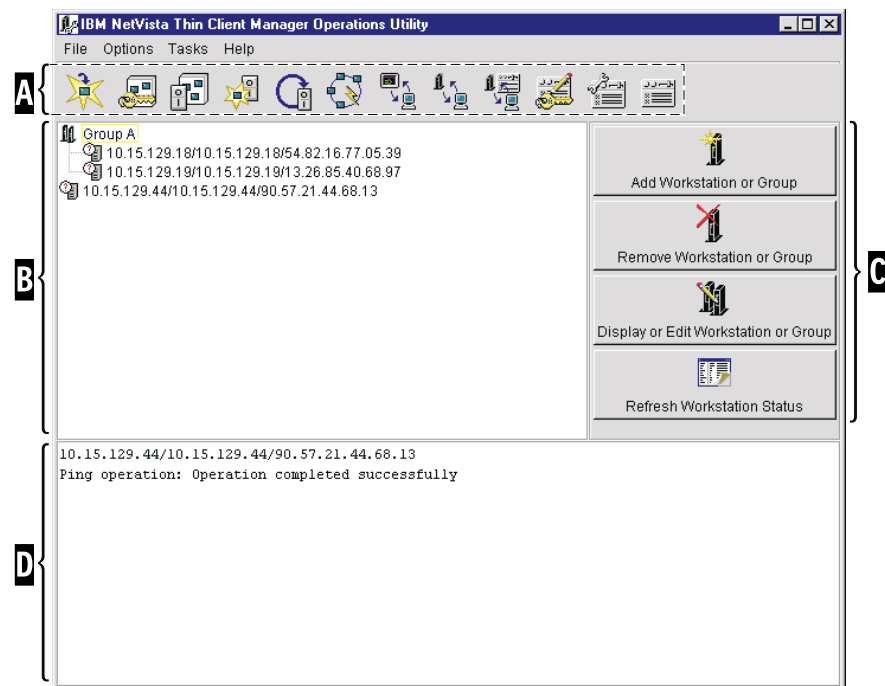
- Operations Utility is geïnstalleerd op de PC. Informatie over het installeren van Operations Utility vindt u bij "Thin Client Service en Operations Utilities installeren" op pagina 13.
- Het workstation waarvoor u een functie wilt uitvoeren, is aangezet.

Operations Utility starten

U start de Operations Utility als volgt:

1. Op de Windows taakbalk klikt u op **Start**.
2. Selecteer **Programma's**.
3. Selecteer **IBM NetVista Thin Client Utilities**.
4. Selecteer **Operations Utility**.
5. Selecteer **TCM Operations Utility**.

Zodra de Operations Utility is gestart, verschijnt het volgende venster op het scherm:



Figuur 3. Operations Utility, venstervoorbeeld

De taakwerkbalk **A** bevat pictogrammen voor de belangrijkste taken die u kunt uitvoeren.

De lijst van werkstations **B** bevindt zich direct onder de taakwerkbalk. Deze lijst neemt een groot deel van het venster in beslag.

De werkbalk van de lijst van werkstations **C** bevat functies die van invloed zijn op de lijsten van werkstations.

In het statusvenster **D** wordt aangegeven of een functie is gelukt of niet. U kunt het statusvenster leegmaken door **Clear Status Messages** te kiezen in het menu **Options**. Omdat het statusvenster 12 regels tekst tegelijk af kan beelden, kunt u ook berichten knippen en in een teksteditor plakken. Hierdoor is het mogelijk een geheel statusbericht te lezen zonder dat u hoeft te schuiven.

Werken met Operations Utility

Doorgaans zult u Operations Utility als volgt gebruiken:

1. In de lijst van werkstations selecteert u het werkstation waarvoor u een bepaalde taak wilt uitvoeren.
Als er geen werkstations (clients) beschikbaar zijn, moet u er een toevoegen. Informatie over het toevoegen van een werkstation of groep vindt u bij "Werkstation of groep toevoegen" op pagina 20.
2. In de taakwerkbalk klikt u op het pictogram waarmee u de gewenste taak kunt uitvoeren.
Soms is het nodig dat in een of meer vensters aanvullende informatie moet worden opgegeven voordat een taak volledig kan worden uitgevoerd. Als het nodig is voor de gewenste taak, geeft u de gevraagde informatie op en klikt u op **Finish**.
3. Veel taken zijn pas voltooid na het opnieuw opstarten van het werkstation.

Het statusvenster geeft aan of een bepaalde taak is geslaagd of mislukt.

Wachtwoorden en SNMP-groepsnamen

U kunt op twee manieren een beheerderswachtwoord toevoegen of wijzigen:

- Met de Operations Utility kunt u de machtigingen voor toegang op afstand wijzigen. Informatie over hoe u met Operations Utility de machtigingen voor toegang op afstand kunt wijzigen, vindt u bij "Machtigingen voor toegang op afstand wijzigen" op pagina 25.
- U kunt ook met de optie **Software Update** binnen de Configuration Tool de machtigingen voor toegang op afstand wijzigen. Informatie over het gebruik van de Configuration Tool vindt u bij "Configuratie van de thin client met behulp van de Configuration Tool" op pagina 11.

Nadat u het beheerderswachtwoord hebt ingesteld, moet iedereen die vanaf een werkstation toegang probeert te krijgen tot de Configuration Tool dit wachtwoord opgeven. Het is niet nodig het werkstation opnieuw op te starten om het beheerderswachtwoord van kracht te laten worden.

Opmerking: U moet een beheerderswachtwoord opgeven om gebruik te kunnen maken van FTP (File Transfer Protocol). Informatie over het starten of stoppen van de FTP-daemon vindt u bij "FTP-daemon stoppen of starten" op pagina 27

Wanneer u een werkstation of groep toevoegt, moet u SNMP-groepsnamen (Simple Network Management Protocol) opgeven om ervoor te zorgen dat het mogelijk is

de meeste taken uit te voeren met de Operations Utility. Er zijn SNMP-groepsnamen met de bevoegdheid Alleen lezen en er zijn groepsnamen met zowel een lees- als schrijfbevoegdheid.

Standaard luidt op een N2200e-client de naam van een SNMP-groep met alleen leesbevoegdheid public. Een SNMP-groep met leesbevoegdheid en de naam public houdt in dat iedereen met toegang tot een SNMP-agent of browser toegang heeft tot dat werkstation.

Er is een standaardnaam ingesteld voor de SNMP-groep met lees- en schrijfbevoegdheid. Hierdoor wordt de eerste installatie van de Operations Utility zo snel en eenvoudig als mogelijk is.

Attentie: Ter verkleining van het beveiligingsrisico van uw netwerk, doet u er bij het eerste gebruik van de Operations Utility verstandig aan de naam te wijzigen van de SNMP-groep met lees- en schrijfbevoegdheid. Informatie over het wijzigen van de naam van een SNMP-groep met lees- en schrijfbevoegdheid vindt u bij "Machtigingen voor toegang op afstand wijzigen" op pagina 25.



Omdat beheerderswachtwoorden en SNMP-groepsnamen geen onderdeel uitmaken van de configuratiebestanden, worden deze dan ook niet opgeslagen op de CompactFlash-kaart. In plaats daarvan worden deze wachtwoorden en namen opgeslagen in het NVRAM (Nonvolatile Random Access Memory). Al gevolg hiervan wordt bij het opstarten van een werkstation vanaf een V2R1-systeem het beheerderswachtwoord en de SNMP-groepsnamen van het werkstation overschreven met de V2R1 Network Station Manager-instellingen.

Werken met de lijst van werkstations








In de lijst van werkstations worden zowel afzonderlijke werkstations als groepen werkstations afgebeeld. Voor elk werkstation of groep werkstations wordt in de Operations Utility de volgende informatie afgebeeld:

- Een naam met daarin de volgende informatie:
 - IP-adres
 - Hostnaam
 - MAC-adres
- Contextgevoelige Help met de volgende informatie:
 - Modelnummer
 - Release-versie
 - Of het werkstation is aan- of uitgezet
 - Of Thin Client Express actief is
- Een afbeelding waarmee aanvullende informatie wordt gegeven over het werkstation. Een lijst van mogelijke afbeeldingen en de bijbehorende verklaringen vindt u bij Tabel 2.

Tabel 2. Afbeeldingen in lijst van werkstations

Afbeelding	Verklaring
	Geen reactie op PING-opdracht
	Onjuiste reactie op PING-opdracht (er is geen reactie op SNMP-opdrachten ontvangen of het werkstation is niet een IBM NetVista Thin Client)

Tabel 2. Afbeeldingen in lijst van werkstations (vervolg)

Afbeelding	Verklaring
	IP-adres is ongeldig
	X86-model ¹ dat is aangezet
	X86-model dat is uitgeschakeld
	N2200e die is aangezet
	N2200e die is uitgezet
	PowerPC-model ² dat is aangezet
	PowerPC-model dat is uitgeschakeld
<p>Opmerkingen:</p> <ol style="list-style-type: none"> X86-modellen zijn onder andere de 2200- en 2800-modellen Power PC-modellen zijn onder andere de 100-, 300- en 1000-modellen 	

Werken met de werkbalk bij de lijst van werkstations

De werkbalk voor de lijst van werkstations kunt u gebruiken voor het maken en beheren van lijsten, of groepen, werkstations. U kunt deze groepen definiëren door ze een naam te geven of door een specifiek bereik aan IP-adressen op te geven voor een groep.

Als u meerdere werkstations of groepen werkstations wilt selecteren, houdt u de toets **Ctrl** ingedrukt terwijl u de verschillende items selecteert.

Werkstation of groep toevoegen

Als u een werkstation of groep wilt toevoegen, gaat u als volgt te werk:

- In de lijst van werkstations selecteert u waar u het nieuwe werkstation of de nieuwe groep wilt toevoegen.

Als u in de lijst een groep selecteert, voegt de Operations Utility het nieuwe werkstation toe aan de geselecteerde groep.

Als u in de lijst een werkstation selecteert, wordt het nieuwe werkstation of de nieuwe groep door de Operations Utility luist boven het geselecteerde werkstation toegevoegd aan de lijst.

Opmerking: Het kan voorkomen dat het bij het toevoegen van een werkstation niet gewenst is om een item in de lijst te selecteren. Als er bijvoorbeeld een enkele groep in de lijst staat en u wilt het nieuwe werkstation niet toevoegen aan deze groep, moet u ervoor zorgen dat de groep niet wordt geselecteerd.

U kunt er als volgt voor zorgen dat er in de lijst geen item is geselecteerd:

- In de lijst van werkstations klikt u op een item.
- Terwijl u de **Ctrl**-toets ingedrukt houdt, klikt u nogmaals op het geselecteerde item.

Hierdoor wordt de selectie van het item opgeheven en is er niets meer geselecteerd in de lijst.

2. Op de werkbalk voor de lijst van werkstations klikt u op **Add Workstation or Group** om het venster **Add Workstation or Group** te openen.

3. Geef aan of u een enkel werkstation, een bereik van IP-adressen of de naam van een groep werkstations wilt toevoegen.

Geef bij elke optie SNMP-groepsnamen (met leesbevoegdheid of lees- en schrijf-bevoegdheid) op om ervoor te zorgen dat het mogelijk is de meeste taken uit te voeren met de Operations Utility. Meer informatie over SNMP-groepsnamen vindt u bij "Wachtwoorden en SNMP-groepsnamen" op pagina 18.

4. Klik op **OK**.

Het werkstation of de groep verschijnt nu in de lijst van werkstations.

Werkstation of groep verwijderen

Als u een werkstation of groep wilt verwijderen, gaat u als volgt te werk:

1. In de lijst van werkstations selecteert u het werkstation of de groep die u wilt verwijderen.
2. Op de werkbalk voor de lijst van werkstations klikt u op **Remove Workstation or Group**.
3. Zodra het bevestigingsvenster verschijnt, klikt u op **Yes**.

Opmerking: U kunt de bevestigingsvensters uitschakelen door het opheffen van de selectie van **Confirm Removes** in het menu **Options**.

Het werkstation of de groep verdwijnt nu uit de lijst van werkstations.

Werkstation of groep afbeelden of bewerken

De eigenschappen die u kunt wijzigen met de functie **Display or Edit Workstation or Group** vindt u alleen gewijzigd terug in het werkstationprofiel. Deze eigenschappen veranderen niet op het werkstation zelf.

Als u een werkstation of groep wilt afbeelden of bewerken, gaat u als volgt te werk:

1. In de lijst van werkstations selecteert u het werkstation of de groep die u wilt afbeelden of bewerken.
2. Op de werkbalk voor de lijst van werkstations klikt u op **Display or Edit Workstation or Group** om het venster **Display or Edit Workstation or Group** te openen.
3. Indien nodig brengt u wijzigingen aan in de werkstationinstellingen.
4. Klik op **OK**.

Werkstationstatus vernieuwen

In de lijst van werkstations wordt met afbeeldingen de status van de werkstations aangegeven. Een lijst van mogelijke afbeeldingen en de bijbehorende verklaringen vindt u bij Tabel 2 op pagina 19.

Als u de status van een werkstation wilt verversen, gaat u als volgt te werk:

1. In de lijst van werkstations selecteert u het werkstation waarvan u de status wilt vernieuwen.
2. Op de werkbalk voor de lijst van werkstations klikt u op **Refresh Workstation Status**.

Bij het vernieuwen van de status van de werkstations zoekt de Operations Utility contact met de geselecteerde werkstations om te controleren of deze actief zijn.

Wanneer de Operations Utility een actief werkstation aantreft, wordt ook vastgesteld of het werkstation een NetVista Thin Client of een ander type apparaat is.

Als het actieve werkstation een NetVista Thin Client is, vraagt de Operations Utility het MAC-adres van het werkstation en slaat het vervolgens op. Hierdoor wordt het mogelijk de WOL-functie (Wake On LAN) uit te voeren voor het werkstation. Meer informatie over WOL vindt u bij "Waking on LAN" op pagina 28.

Werken met de taakwerkbalk

Met de taakwerkbalk kunt u onderstaande taken uitvoeren voor de werkstations die u hebt geselecteerd in de lijst van werkstations:

- Verificatie en opstarten met behulp van een netwerkserver
- Opstarten vanaf een CompactFlash-kaart
- Backup maken van configuratiebestanden of deze terugzetten
- Machtigingen voor toegang op afstand wijzigen
- Toegang van een werkstation tot de Configuration Tool verlenen of weigeren
- Instellingen van een werkstation terugzetten naar de fabriekswaarden
- Werkstations instellen op Wake on LAN[®] (WOL)
- Werkstations afsluiten of opnieuw opstarten
- De FTP- en Telnet-daemons stoppen of starten
- CompactFlash-kaarten bijwerken

Verificatie met behulp van een server

Verificatie met behulp van een server biedt de beveiliging van de serververificatie zonder dat dat van invloed is op de snelheid waarmee een werkstation opstart vanaf de CompactFlash-kaart. Voor de verificatie van een werkstation vanaf een netwerkserver gaat u als volgt te werk:

1. In de lijst van werkstations selecteert u het werkstation dat u wilt verifiëren vanaf de netwerkserver.
2. In de taakwerkbalk klikt u op het pictogram **Authenticate from Server**:



3. In het **Authenticate from Server**-venster geeft u het IP-adres op van de verificatieserver.
4. Selecteer het servertype van de verificatieserver.
5. Om de vensters **Workstation configuration server** en **Authentication server** te openen, klikt u op **Advanced**. Anders gaat u verder met stap 6.
6. Klik op **Finish**.
7. In de taakwerkbalk klikt u op het pictogram **Shut Down or Reboot**:



8. In het venster **Shut Down or Reboot** selecteert u **Reboot**.
9. Klik op **Finish**.

Wanneer het werkstation opnieuw opstart, gebeurt dat vanaf de CompactFlash-kaart. Tegelijkertijd vraagt de verificatieserver om een gebruikers-ID en wachtwoord.

Opstarten vanaf een server

Als u overschakelt van een NetVista N2200e Thin Client-model naar een meer centraal beheerde thin client, wilt u wellicht de werkstations laten opstarten vanaf een Network Station Manager-server (NSM). Als u de werkstations wilt laten opstarten vanaf een NSM-server kunt u daarvoor de volgende werkstation-instellingen opgeven:

- Protocol opstartserver
- Primaire verificatieserver
- Adres van primaire opstartserver
- Pad van primaire opstartserver
- Adres configuratieserver primair werkstation
- Pad voor configuratieserver primair werkstation
- Protocol voor configuratieserver primair werkstation

Om een werkstation op te starten vanaf een netwerkserver, gaat u als volgt te werk:

1. In de lijst van werkstations selecteert u het werkstation dat u wilt laten opstarten vanaf de netwerkserver.
2. In de taakwerkbalk klikt u op het pictogram **Boot from Server**:



3. In het **Boot from Server**-venster geeft u het IP-adres op van de opstartserver.
4. Selecteer het servertype van de opstartserver.
5. Om de vensters **Boot server**, **Workstation configuration server** en **Authentication server** te openen, klikt u op **Advanced**. Anders gaat u verder met stap 6.
6. Klik op **Finish**.
7. In de taakwerkbalk klikt u op het pictogram **Shut Down or Reboot**:



8. In het venster **Shut Down or Reboot** selecteert u **Reboot**.
9. Klik op **Finish**.

Hierdoor maakt het werkstation voor het opstarten gebruik van de opstartserver in plaats van de CompactFlash-kaart.

Opstarten vanaf een CompactFlash-kaart

Om ervoor te zorgen dat opeenvolgende opstartbewerkingen worden geladen vanaf de CompactFlash-kaart van een werkstation, gaat u als volgt te werk:

1. In de lijst van werkstations selecteert u het werkstation dat u wilt laten opstarten vanaf de CompactFlash-kaart.

2. In de taakwerkbalk klikt u op het pictogram **Boot from Flash**:



3. In het venster **Boot from Flash** klikt u op **Finish**.
4. In de taakwerkbalk klikt u op het pictogram **Shut Down or Reboot**:



5. In het venster **Shut Down or Reboot** selecteert u **Reboot**.
6. Klik op **Finish**.

Wanneer het werkstation opnieuw opstart, gebeurt dat vanaf de CompactFlash-kaart in plaats van vanaf de opstartserver.

Backup maken van configuratiebestanden of deze terugzetten

De configuratiebestanden zijn die bestanden die worden gebruikt door de emulators, de ICA-client (Independent Computing Architecture) en het bureaublad. De configuratiebestanden bevatten niet het beheerderswachtwoord of SNMP-groepsnamen.

U kunt de Operations Utility gebruiken voor het maken van een backup van de configuratiebestanden of voor het terugzetten van een dergelijke backup. U kunt op deze manier configuratiebestanden kopiëren door er op het ene werkstation een backup van te maken en deze backup op het andere systeem terug te zetten.

Als u een backup van de configuratiebestanden wilt maken of terugzetten, gaat u als volgt te werk:

1. In de lijst van werkstations selecteert u het werkstation waarvoor u een backup van de configuratiebestanden wilt maken of terugzetten.
2. In de taakwerkbalk klikt u op het pictogram **Back Up or Restore Configuration Files**:



3. In het venster **Back Up or Restore Configuration Files** geeft u aan of u een backup van de configuratiebestanden wilt maken of terugzetten.
Als u een backup van de configuratiebestanden wilt maken, kiest u **Back up** en gaat u naar stap 4.
Als u een backup van de configuratiebestanden wilt terugzetten, kiest u **Restore** en gaat u naar stap 7.
4. Klik op **Set Path** om de directory op te geven waarin u de configuratiebestanden wilt opslaan.
5. In het weergaveveld selecteert u de MAC-adressen van de werkstations waarvoor u een backup van de configuratiebestanden wilt maken.
6. Klik op **Finish**.

De backup van de configuratiebestanden behorend bij het opgegeven MAC-adres wordt in de juiste directory gezet.

7. Klik op **Set Path** om de directory op te geven waarin de configuratiebestanden zich bevinden.
8. Kies of u een corresponderende (corresponding) of algemene (common) backup wilt uitvoeren:

Corresponding

Bij een dergelijke backup worden de configuratiebestanden teruggezet naar het werkstation waar de backup is gemaakt. De directory met de configuratiebestanden komt overeen met het MAC-adres van het doelwerkstation.

Voer een corresponderende backup uit na een flash-update om de configuratiebestanden terug te zetten vanaf de server.

Common

Bij een dergelijke backup worden de configuratiebestanden teruggezet naar andere werkstations dan waarop de backup is gemaakt. Selecteer het MAC-adres van het werkstation waarvan u de configuratiebestanden wilt terugzetten naar de geselecteerde werkstations.

Op deze manier kunt u de configuratie van een werkstation *klonen* naar vele andere werkstations.

9. Klik op **Finish**.
10. In de taakwerkbalk klikt u op het pictogram **Shut Down or Reboot**:



11. In het venster **Shut Down or Reboot** selecteert u **Reboot**.
12. Klik op **Finish**.

De configuratiebestanden worden teruggezet zodra het werkstation opnieuw is opgestart.

Als u het beheerderswachtwoord, de SNMP-groepsnamen of de toegang van een werkstation tot de Configuration Tool opnieuw wilt instellen, moet u dat doen voor of na het maken of terugzetten van een backup van de configuratiebestanden. Informatie over het instellen van een beheerderswachtwoord en SNMP-groepsnamen vindt u bij "Machtigingen voor toegang op afstand wijzigen". Informatie over het verlenen of weigeren van toegang tot de Configuration Tool voor een werkstation vindt u bij "Toegang tot de Configuration Tool verlenen of weigeren voor een werkstation" op pagina 26.

Machtigingen voor toegang op afstand wijzigen

Als u de machtiging voor toegang op afstand wilt wijzigen voor een bepaald werkstation, gaat u als volgt te werk:

1. In de lijst van werkstations selecteert u het werkstation waarvan u de machtiging voor toegang op afstand wilt wijzigen.
2. In de taakwerkbalk klikt u op het pictogram **Change Remote Access Authorization**:



3. Via het venster **Change Remote Access Authorization** geeft u de nieuwe waarden op.

Attentie: Ter verkleining van het beveiligingsrisico van uw netwerk, doet u er bij het eerste gebruik van de Operations Utility verstandig aan de naam te wijzigen van de SNMP-groep met lees- en schrijfbevoegdheid. Meer informatie over SNMP-groepsnamen vindt u bij “Wachtwoorden en SNMP-groepsnamen” op pagina 18.

Als u een bepaalde waarde niet wilt wijzigen, zorgt u dat het bijbehorende vakje **Use current** geselecteerd blijft.

4. Klik op **Finish**.
5. Klik op **Yes** om het werkstation opnieuw op te starten.

Toegang tot de Configuration Tool verlenen of weigeren voor een werkstation

Om de toegang van een werkstation tot de Configuration Tool te verlenen of te weigeren, gaat u als volgt te werk:

1. In de lijst van werkstations selecteert u het werkstation waarvan u de toegang tot de Configuration Tool wilt wijzigen.
2. In de taakwerkbalk klikt u op het pictogram **Grant or Deny Access to Configuration Tool**:



3. Via het venster **Grant or Deny Access to Configuration Tool** geeft u op of u wilt dat een bepaald werkstation toegang krijgt tot de Configuration Tool.

Opmerking: De standaardwaarde voor een N2200e thin client is toegang tot de Configuration Tool.

Als u het werkstation toegang wilt verlenen tot de Configuration Tool, moet u ook kiezen met welk machtigingsniveau toegang wordt verleend:

Current

Hiermee blijft de toegang tot de Configuration Tool ingesteld als voorheen

Read only

Deze waarde biedt toegang tot alle functies van de Configuration Tool met het machtigingsniveau Alleen lezen.

Read write

Hiermee wordt ook schrijfbevoegdheid verleend voor alle functies van de Configuration Tool

4. Klik op **Finish**.

Informatie over het gebruik van de Configuration Tool vindt u bij “Configuratie van de thin client met behulp van de Configuration Tool” op pagina 11.

Terugzetten naar de fabrieksinstellingen

U kunt als volgt de instellingen van een werkstation terugzetten naar de fabrieksinstellingen:

1. In de lijst van werkstations selecteert u het werkstation waarvan u de instellingen wilt terugzetten naar de fabrieksinstellingen.
2. In de taakwerkbalk klikt u op het pictogram **Reset to Factory Defaults**:



3. Via het venster **Reset** selecteert u de instellingen die u wilt terugzetten.

Opmerking: Als u alle configuratieopties terugzet naar de fabrieksinstellingen, worden de NSBoot-waarden ook teruggezet.

Informatie over wachtwoorden en SNMP-groepsnamen vindt u bij “Wachtwoorden en SNMP-groepsnamen” op pagina 18.

4. Klik op **Finish**.
5. In de taakwerkbalk klikt u op het pictogram **Shut Down or Reboot**:



6. In het venster **Shut Down or Reboot** selecteert u **Reboot**.
7. Klik op **Finish**.

Werkstation afsluiten of opnieuw opstarten

Als u een werkstation wilt afsluiten of opnieuw opstarten, gaat u als volgt te werk:

1. In de lijst van werkstations selecteert u het werkstation dat u wilt afsluiten of opnieuw wilt opstarten.
2. In de taakwerkbalk klikt u op het pictogram **Shut Down or Reboot**:



3. In het venster **Shut Down or Reboot** kiest u of u het werkstation wilt afsluiten of opnieuw wilt opstarten.
4. Klik op **Finish**.

Afhankelijk van de gemaakte keuze wordt het werkstation afgesloten of opnieuw opgestart.

FTP-daemon stoppen of starten

U moet een beheerderswachtwoord opgeven om gebruik te kunnen maken van FTP. Informatie over beheerderswachtwoorden vindt u bij de volgende onderwerpen:

- “Wachtwoorden en SNMP-groepsnamen” op pagina 18
- “Machtigingen voor toegang op afstand wijzigen” op pagina 25

U kunt als volgt de FTP-daemon stoppen of starten:

1. In de lijst van werkstations selecteert u het werkstation waarvoor u de FTP-daemon wilt stoppen of starten.
2. In de taakwerkbalk klikt u op het pictogram **Stop or Start FTP Daemon**:



3. Via het venster **Stop or Start FTP Daemon** kiest u of u de FTP-daemon wilt stoppen of starten voor het geselecteerde werkstation.
4. Klik op **Finish**.

Afhankelijk van de gemaakte keuze wordt de FTP-daemon nu gestopt of gestart.

Telnet-daemon stoppen of starten

U kunt als volgt de Telnet-daemon stoppen of starten:

1. In de lijst van werkstations selecteert u het werkstation waarvoor u de Telnet-daemon wilt stoppen of starten.
2. In de taakwerkbalk klikt u op het pictogram **Stop or Start Telnet Daemon**:



3. Via het venster **Stop or Start Telnet Daemon** kiest u of u de Telnet-daemon wilt stoppen of starten voor het geselecteerde werkstation.
4. Klik op **Finish**.

Afhankelijk van de gemaakte keuze wordt de Telnet-daemon nu gestopt of gestart.

Waking on LAN

Voordat u met de Operations Utility een taak kunt uitvoeren voor een werkstation, dient u ervoor te zorgen dat het werkstation is aangezet. Een manier om dit te doen is met behulp van een WOL-taak (Wake On LAN).

u kunt als volgt een werkstation aanzetten met behulp van een WOL-taak:

1. In de lijst van werkstations selecteert u het werkstation dat u wilt aanzetten met een WOL-taak.
2. Op de werkbalk voor de lijst van werkstations klikt u op **Refresh Workstation Status**.

Als het actieve werkstation een NetVista Thin Client is, vraagt de Operations Utility het MAC-adres van het werkstation en slaat het vervolgens op.

3. In de taakwerkbalk klikt u op het pictogram **Wake On LAN**:



4. In het **Wake On LAN**-venster klikt u op **Finish**.

Na het opnieuw opstarten van het werkstation is de WOL-functie actief voor het werkstation.

Opmerkingen:

1. Omdat de Operations Utility gebruikmaakt van unicast voor het verzenden van de WOL-opdracht over een subnetgrens, maakt en wist het hulpprogramma automatisch een ARP-item (Address Resolution Protocol).
2. Het kan enige tijd in beslag nemen voordat het werkstation is opgestart en beschikbaar is voor bewerkingen door de Operations Utility.

CompactFlash-kaart bijwerken

Informatie over hoe u met de Operations Utility een CompactFlash-kaart kunt bijwerken, vindt u bij "Flash-update uitvoeren met behulp van de Operations Utility" op pagina 32.

Voorbeeldscenario: Het netwerk instellen en configureren met de Operations Utility

Met de Operations Utility kunt u het gehele netwerk instellen en configureren zonder dat u voor elk werkstation gebruik hoeft te maken van de Configuration Tool. Het wordt aanbevolen dat u deze snelle en efficiënte methode gebruikt wanneer u voor de eerste keer gebruikmaakt van de Operations Utility.

Om bij de eerste keer dat u de Operations Utility gebruikt het netwerk in te stellen en te configureren, gaat u als volgt te werk:

1. Het eerste werkstation toevoegen aan het netwerk.
 - a. Zet een werkstation aan.
 - b. Gebruik de NSBoot Setup Utility en de Configuration Tool om het werkstation in te stellen en te configureren. Informatie over de Setup Utility en de Configuration Tool vindt u bij "Thin Client configureren" op pagina 9.

Opmerking: Noteer het beheerderswachtwoord en de SNMP-groepsnamen. U hebt deze waarden nodig voor stap 1e.

- c. Ga terug naar de PC waarop de Operations Utility is geïnstalleerd. Informatie over het installeren van Operations Utility vindt u bij "Thin Client Service en Operations Utilities installeren" op pagina 13.
- d. Zorg dat de Operations Utility is gestart. Informatie over het starten van de Operations Utility vindt u bij "Operations Utility starten" op pagina 17.
- e. Voeg het ingestelde en geconfigureerde werkstation toe.

Zorg ervoor dat u de volgende waarden opgeeft:

- Werkstationadres
- Wachtwoord beheerder
- Groepsnaam (alleen lezen)
- Groepsnaam (lezen/schrijven)

Informatie over het toevoegen van een werkstation vindt u bij "Werkstation of groep toevoegen" op pagina 20

2. Vernieuw de status van het werkstation. Informatie over het vernieuwen van de status van het werkstation vindt u bij "Werkstationstatus vernieuwen" op pagina 21.
3. Maak een backup van de configuratiebestanden. Informatie over het maken van een backup van de configuratiebestanden vindt u bij "Backup maken van configuratiebestanden of deze terugzetten" op pagina 24.
4. Voeg andere werkstations toe aan het netwerk.
 - a. Zet deze werkstations aan.

- b. Gebruik op de afzonderlijke werkstations de Setup Utility voor het opgeven van de toetsenbordtaal, de beeldscherminstellingen en de basisconfiguratie van het LAN. Informatie over de Setup Utility vindt u bij "Configuratie van de thin client met behulp van de Setup Utility" op pagina 9.

Opmerking: Op de afzonderlijke werkstations hoeft u geen gebruik te maken van de Configuration Tool. Alle aanvullende configuratiewerkzaamheden in de onderstaande stappen vinden plaats met behulp van de Operations Utility.

- c. Ga terug naar de PC waarop de Operations Utility is geïnstalleerd. Informatie over het installeren van Operations Utility vindt u bij "Thin Client Service en Operations Utilities installeren" op pagina 13.
- d. Zorg dat de Operations Utility is gestart. Informatie over het starten van de Operations Utility vindt u bij "Operations Utility starten" op pagina 17.
- e. Voeg de ingestelde en geconfigureerde werkstations toe.

Zorg ervoor dat u de volgende waarden opgeeft:

- Werkstationadres
- Wachtwoord beheerder
- Groepsnaam (alleen lezen)
- Groepsnaam (lezen/schrijven)

Informatie over het toevoegen van een werkstation vindt u bij "Werkstation of groep toevoegen" op pagina 20.

5. Vernieuw de status van de werkstations. Informatie over het vernieuwen van de status van het werkstation vindt u bij "Werkstationstatus vernieuwen" op pagina 21.
6. Zet de configuratiebestanden terug op de toegevoegde werkstations met behulp van de backup die u hebt gemaakt op het eerst werkstation. Informatie over het terugzetten van configuratiebestanden vindt u bij "Backup maken van configuratiebestanden of deze terugzetten" op pagina 24
7. Geef de toegangsmachtiging voor de Configuration Tool op voor het werkstation. Informatie over het verlenen en weigeren van toegang tot de Configuration Tool voor een werkstation vindt u bij "Toegang tot de Configuration Tool verlenen of weigeren voor een werkstation" op pagina 26.

De flash-image op een CompactFlash-kaart herschrijven

Voordat u de flash-image op de CompactFlash-kaart van een client kunt herschrijven, dient u er voor te zorgen dat de Service Utility is geïnstalleerd op de netwerkserver. Tabel 1 op pagina 13 geeft een overzicht van de tools en utility's die u nodig hebt voor de verschillende vormen van het herschrijven van de flash-image. Informatie over het installeren van de Service Utility vindt u bij "Thin Client Service en Operations Utilities installeren" op pagina 13.

U kunt op twee manieren de flash-image op een CompactFlash-kaart herschrijven:

Flash-update

Tijdens een flash-update overschrijft u de bestanden op een CompactFlash-kaart met nieuwere versies die beschikbaar zijn in de flash-image op de Service Utility-server.

Opmerking: De Service Utility-server is de server waarop de Service Utility is geïnstalleerd.

Informatie over het uitvoeren van een flash-update vindt u bij "Een flash-update uitvoeren voor een CompactFlash-kaart" op pagina 32.

Flash-image herstellen

Bij het herstellen van een flash-image wordt de image opnieuw op de CompactFlash-kaart gezet. Hierdoor worden beschadigde bestanden op de CompactFlash-kaart vervangen.

Informatie over het herstellen van een flash-image vindt u bij "Flash-image op een CompactFlash-kaart herstellen" op pagina 33.

Het juiste flash-bestand selecteren

Ongeacht welke methode u gebruikt om de CompactFlash-kaart bij te werken, moet u het juiste flash-bestand opgeven. Deze bestanden, ook wel BOM-bestanden (Bill of Material) genoemd, bevatten een lijst van de bestanden waaruit een flash-image is opgebouwd.

Een lijst van de beschikbare flash-bestanden en de ondersteunde talen vindt u in Tabel 3.

Tabel 3. Flash-bestanden

Flash-bestand	Ondersteunde talen
NS-x86-2200-e-032-010-01.BOM	Portugees (Brazilië), Frans (Canada), Spaans (Latijns Amerika), Engels (VS)
NS-x86-2200-e-032-010-02.BOM	Deens, Nederlands, Fins, Frans, Duits, Noors, Zweeds, Engels (GB en VS)
NS-x86-2200-e-032-010-03.BOM	België (Nederlands en Frans), Italiaans, Portugees, Spaans, Zwitserland (Frans, Duits en Italiaans), Engels (VS)

De volgende items zijn beschikbaar, ongeacht het flash-bestand op de CompactFlash-kaart:

- Basisondersteuning voor toetsenbordtaal
- Berichten in het Engels

Een flash-update uitvoeren voor een CompactFlash-kaart

Voer alleen een flash-update uit op een CompactFlash-kaart als er nieuwere versies van de bestanden beschikbaar zijn in de flash-image op de Service Utility-server. Bestanden met configuratie-informatie blijven ongewijzigd na het uitvoeren van een flash-update op een flash-kaart. Dit zijn onder andere bestanden voor de toetsenbordtoewijzing en voor de ICA (Independent Computing Architecture) Client-sessies die u hebt toegevoegd met behulp van ICA Remote Application Manager.

Informatie over het uitvoeren van een flash-update op een CompactFlash-kaart vindt u bij:

- “Flash-update uitvoeren met behulp van de Operations Utility”
- “Flash-update uitvoeren met behulp van de Configuration Tool” op pagina 33

Flash-update uitvoeren met behulp van de Operations Utility

Om de CompactFlash-kaart bij te werken met behulp van de Operations Utility, gaat u als volgt te werk:

1. Zorg dat de Operations Utility is gestart. Informatie over het starten van de Operations Utility vindt u bij “Operations Utility starten” op pagina 17.
2. Zorg dat de Service Utility is gestart. Informatie over hoe u de status van de Service Utility controleert, vindt u bij “Werken met de Thin Client Express Service Utility” op pagina 14.
3. In de lijst van werkstations selecteert u de afzonderlijke werkstations of de groep werkstations waarvan u de CompactFlash-kaarten wilt bijwerken. Als u meerdere werkstations of groepen werkstations wilt selecteren, houdt u de toets **Ctrl** ingedrukt terwijl u de verschillende items selecteert.
4. In de taakwerkbalk klikt u op het pictogram **Flash Update**:



5. In het **Flash Update**-venster geeft u het IP-adres op van de Service Utility-server.
6. Selecteer het platform van de update-server.
7. Selecteer het flash-bestand dat van toepassing is voor de gewenste taal. Een lijst van de beschikbare flash-bestanden en de ondersteunde talen vindt u in Tabel 3 op pagina 31.
8. Klik op **Voltooien**.
9. In de taakwerkbalk klikt u op het pictogram **Shut Down or Reboot**:



10. In het venster **Shut Down or Reboot** selecteert u **Reboot**.
11. Klik op **Finish**.

Opmerking: Nadat u op **Finish** hebt geklikt, kan het 10 minuten duren voordat de CompactFlash-kaart is bijgewerkt. Schakel de thin client **niet** uit terwijl deze opnieuw wordt opgestart.

Nadat de server met succes de CompactFlash-kaart heeft bijgewerkt, wordt de thin client opnieuw opgestart.

Meer informatie over het werken met de Operations Utility vindt u bij “Werken met de Thin Client Manager Operations Utility” op pagina 17.

Flash-update uitvoeren met behulp van de Configuration Tool

Om de CompactFlash-kaart bij te werken met behulp van de Configuration Tool, gaat u als volgt te werk:

1. Zorg dat op het werkstation, waarvan u de CompactFlash-kaart wilt bijwerken, de Configuration Tool is gestart. U kunt na de de Configuration Tool oproepen met de volgende toetscombinatie op de linkerkant van het toetsenbord: **Shift + Ctrl + Alt**. Houd de toetsen een paar seconden ingedrukt, totdat de Configuration Tool wordt gestart.
2. Zorg dat de Service Utility is gestart. Informatie over hoe u de status van de Service Utility controleert, vindt u bij “Werken met de Thin Client Express Service Utility” op pagina 14.
3. Klik op **Software Update**.
4. Klik op **Configure Software Update Server Access**.
5. Geef het IP-adres op van de Service Utility-server.
6. Geef bij **Software update file list name** de juiste naam op van het flash-bestand of BOM-bestand. Informatie over het selecteren van het juiste flash-bestand vindt u bij “Het juiste flash-bestand selecteren” op pagina 31.
7. Klik op **OK**.
8. Klik op **Request Immediate Update**.
9. Klik in het bevestigingsvenster op **OK**.

Opmerking: Nadat u op **OK** hebt geklikt, kan het 10 minuten duren voordat de CompactFlash-kaart is bijgewerkt. Schakel de thin client **niet** uit terwijl deze opnieuw wordt opgestart.

Nadat de server met succes de CompactFlash-kaart heeft bijgewerkt, wordt op de thin client de interface afgebeeld zoals die van toepassing was voordat de CompactFlash-kaart werd bijgewerkt.

Meer informatie over het gebruik van de Configuration Tool vindt u bij “Configuratie van de thin client met behulp van de Configuration Tool” op pagina 11.

Flash-image op een CompactFlash-kaart herstellen

Tijdens het herstellen van een flash-image roept de CompactFlash-kaart een nieuw image op op de server die in het NSBoot-menu hebt opgegeven als server met opstartbestanden. De server formatteert de CompactFlash-kaart en kopieert er de nieuwe flash-image naartoe. Alle configuratiegegevens gaan daarmee verloren.

Informatie over het herstellen van de image op een CompactFlash-kaart vindt u bij:

- “Flash-image herstellen met behulp van de Setup Utility” op pagina 34
- “De flash-image bijwerken vanaf een andere thin client” op pagina 35

Flash-image herstellen met behulp van de Setup Utility

Om de image op een CompactFlash-kaart te herstellen met behulp van de Setup Utility, dient u fysiek aanwezig te zijn bij de N2200e thin client. Ga als volgt te werk:

1. Zet de thin client aan waarvan u de flash-image op de CompactFlash-kaart wilt bijwerken.
2. Zorg dat de Service Utility is gestart. Informatie over hoe u de status van de Service Utility controleert, vindt u bij "Werken met de Thin Client Express Service Utility" op pagina 14.
3. Druk op **Esc** direct nadat het volgende bericht verdwijnt:
Hardware testing in progress . . .
4. Druk op een toets om door te gaan.

Opmerking: De instellingen van uw IP-configuratie worden mogelijk overschreven wanneer verder gaat met het menu **Advanced Configuration**. Het is raadzaam om de instellingen te noteren voordat u verder gaat.

5. Volg de instructies op het scherm totdat het menu **Advanced Configuration** wordt afgebeeld (MENU03).
6. Selecteer **Configure Network Settings**.
7. Druk op **Enter** om door te gaan.
8. Bij **Network Priority** geeft u het volgende op:
 - Stel **DHCP** in op Disabled.
 - Stel **BOOTP** in op Disabled.
 - Stel **Local (NVRAM)** in op First.
9. Stel **Boot file source** in op Network.
10. Controleer of de volgende waarden correct zijn:
 - Thin Client-IP-adres
 - Gateway IP-adres
 - Subnetmasker
11. Druk op **Enter** om door te gaan.
12. Bij **Boot file server IP address** geeft u het IP-adres van de Service Utility-server op als **First** (eerste) optie.
13. Bij **Boot file server directory and file name** geeft u de volgende directory en bestandsnaam op als **First** (eerste) optie:
/NS/flashbase/x86/kernel.2200
14. Bij **Boot file server protocol** stelt u **NFS** in op First.
15. Druk op **F3** om de instellingen op te slaan en terug te keren naar het menu **Advanced Configuration**.
16. Druk op **F10** om de thin client opnieuw op te starten.
17. Zodra u daarom wordt gevraagd, geeft u het nummer op van het gewenste flash-bestand of BOM-bestand en drukt u op **Enter** om verder te gaan. Informatie over het selecteren van het juiste bestand voor taalconversie vindt u bij "Het juiste flash-bestand selecteren" op pagina 31.

Opmerking: Nadat u het nummer van het gewenste bestand hebt opgegeven, kan het 10 minuten duren voordat de server de CompactFlash-kaart heeft bijgewerkt. Schakel de thin client **niet** uit gedurende deze periode.

Nadat de server de CompactFlash-kaart heeft bijgewerkt, wordt de thin client opnieuw opgestart en verschijnt de Configuration Tool. Hierin brengt u de noodzakelijke wijzigingen aan voor uw configuratie en klikt u op **Save and Restart**.

Meer informatie over de Setup Utility vindt u bij "Configuratie van de thin client met behulp van de Setup Utility" op pagina 9.

De flash-image bijwerken vanaf een andere thin client

Met *flash-herstel vanaf peer* wordt de flash-image van een thin client bijgewerkt op basis van de flash-image van een andere thin client. Om op deze manier de inhoud van een CompactFlash-kaart bij te werken, dient u te beschikken over een thin client van het type N2200e, met een werkende NetVista Thin Client Express CompactFlash-kaart. De client met de werkende CompactFlash-kaart wordt de flash-startende thin client genoemd. De client met de bij te werken CompactFlash-kaart wordt de peer-startende thin client genoemd.

Voer herstel van de CompactFlash-kaart vanaf een peer client alleen uit onder de volgende omstandigheden:

- De gewenste flash-image is niet beschikbaar op de server met opstartbestanden.
- De gewenste flash-image is wel beschikbaar op de server met opstartbestanden, maar de verbinding van de thin client met de server loopt via een traag WAN (Wide Area Network).
- De CompactFlash-kaart op de flash-startende thin client is wat betreft taal- en geheugeninstellingen compatibel met de CompactFlash-kaart op de peer-startende thin client.

Flash-herstel vanaf peer behelst de volgende stappen:

1. Het maken van een herstelbestand op de flash-startende thin client. Meer informatie over deze stap vindt u bij "Een herstelbestand maken op de flash-startende thin client".
2. Het bijwerken van de image op de peer-startende thin client. Meer informatie over deze stap vindt u bij "De flash-image op een peer-startende thin client bijwerken" op pagina 36.
3. Het verwijderen van het herstelbestand op de flash-startende thin client. Meer informatie over deze stap vindt u bij "Het herstelbestand verwijderen van de flash-startende thin client" op pagina 36.

Een herstelbestand maken op de flash-startende thin client

De eerste stap bij het uitvoeren van flash-herstel vanaf een peer client bestaat uit het maken van een herstelbestand op de flash-startende thin client. U kunt als volgt een herstelbestand maken:

1. Zet de *flash-startende* thin client aan.
2. U kunt de Configuration Tool oproepen met de volgende toetscombinatie op de linkerkant van het toetsenbord: **Shift + Ctrl + Alt**. Houd de toetsen een paar seconden ingedrukt, totdat de Configuration Tool wordt gestart.
3. Voeg met de Configuration Tool een pictogram voor een **Advanced Diagnostics**-sessie toe aan de startbalk. Informatie over het gebruik van de Configuration Tool vindt u bij "Configuratie van de thin client met behulp van de Configuration Tool" op pagina 11.
4. Klik op **Save and Restart** om de thin client opnieuw te configureren.
5. Zodra de thin client opnieuw is gestart, dubbelklikt u op het zojuist aan de startbalk toegevoegde pictogram voor **Advanced Diagnostics**.
6. Op de **Advanced Diagnostics**-opdrachtaanwijzing typt u de volgende opdracht:

```
echo "" > /termbase/profiles/update.rcov
```

Met deze opdracht maakt u het herstelbestand `update.rcov`.

7. Update de flash-image op de *peer-startende* thin client. Informatie over het bijwerken van de flash-image vindt u bij "De flash-image op een peer-startende thin client bijwerken".

De flash-image op een peer-startende thin client bijwerken

De tweede stap bij het uitvoeren van flash-herstel vanaf een peer client bestaat uit het bijwerken van de flash-image op de peer-startende thin client. Om de flash-image bij te werken, gaat u als volgt te werk:

1. Zet de *peer-startende* thin client aan.
2. Druk op **Esc** direct nadat het volgende bericht verdwijnt:
Hardware testing in progress . . .
3. Druk op een toets om door te gaan.
4. Volg de instructies op het scherm totdat het menu **Advanced Configuration** wordt afgebeeld (MENU03).
5. Selecteer **Configure Network Settings**.
6. Druk op **Enter** om door te gaan.
7. Stel **Boot file source** in op Network.
8. Druk op **Enter** om door te gaan.
9. Bij **Boot file server IP address** geeft u het IP-adres van de flash-startende thin client op als **First** (eerste) optie.
10. Bij **Boot file server directory and file name** geeft u het pad en de bestandsnaam van de herstelkernel op als **First** (eerste) optie.
Een voorbeeld van een mogelijk pad en bestandsnaam:
/kernel.2200
11. Bij **Boot file server protocol** stelt u **NFS** in op **First**.
12. Druk op **F3** om de instellingen op te slaan en terug te keren naar het menu **Advanced Configuration**.
13. Druk op **F10** om de thin client opnieuw op te starten.
Nadat de flash-startende thin client de CompactFlash-kaart van de peer-startende thin client heeft bijgewerkt, wordt de Configuration Tool geopend.

Opmerking: Het kan 10 minuten duren voordat de flash-startende thin client klaar is met het bijwerken van de CompactFlash-kaart op de peer-startende thin client. Schakel beide thin clients **niet** uit gedurende deze periode.
14. Gebruik het menu **Simple configuration** van de NSBoot Setup Utility om de instellingen van de thin client terug te zetten.
Informatie over de Setup Utility vindt u bij "Configuratie van de thin client met behulp van de Setup Utility" op pagina 9.
15. Verwijder het herstelbestand van de *flash-startende* thin client. Informatie over het verwijderen van het herstelbestand vindt u bij "Het herstelbestand verwijderen van de flash-startende thin client".

Het herstelbestand verwijderen van de flash-startende thin client

De derde stap bij het uitvoeren van flash-herstel vanaf een peer client bestaat uit het verwijderen van het herstelbestand op de flash-startende thin client. U kunt het herstelbestand verwijderen door op de *flash-startende* thin client onderstaande opdracht op te geven op de **Advanced Diagnostics**-opdrachtaanwijzing:

```
rm /termbase/profiles/update.rcov
```

Met deze opdracht verwijdert u het herstelbestand `update.rcov`.

Hardwareproblemen oplossen

In dit gedeelte vindt u informatie over het controleren en oplossen van hardwareproblemen.

Als u het hardwareprobleem niet zelf kunt oplossen, kunt u voor technische service en ondersteuning contact opnemen met IBM. Geef hierbij het type, model en serienummer op van uw NetVista thin client.

Aanvullende service en ondersteuning vindt u op het volgende URL-adres:

<http://www.pc.ibm.com/ww/netvista/thinclient>

Opmerkingen:

1. Als uw NetVista thin client onder een garantie of een onderhoudscontract valt, neemt u contact op met IBM voor een CRU (customer-replaceable unit). Raadpleeg de publicatie *IBM Network Station Hardware Warranty - Type 8363 and Type 8364 (SA23-2802)* voor meer informatie.
2. Om de softwareproblemen op te lossen, volgt u de instructies van het foutbericht. Neem voor meer informatie contact op met IBM.
3. Raadpleeg de documentatie bij uw monitor en USB-apparatuur voor meer informatie over het oplossen van hardwareproblemen die hierop betrekking hebben.

Hardwareproblemen identificeren

Tabel 4 geeft mogelijke indicaties aan van hardwareproblemen die kunnen optreden op de NetVista thin client tijdens het opstarten (zie "Opstartvolgorde" op pagina 7) of tijdens normaal gebruik.

Tabel 4. Probleemaanduidingen voor hardware

Controlepunten bij opstarten	Zichtbare hardware-defecten	LED-indicaties (systeem-LED)	Geluidsignalen	Foutcodes en foutberichten (NSBxxxx)
Aanzetten	X	X	X	
Initialisatie van monitor	X			X
Initialisatie van toetsenbord	X			X
Welkomstvenster	X			X

Als er signalen zijn die duiden op hardwareproblemen, controleert u eerst of die niet worden veroorzaakt door een eenvoudig te voorkomen probleem. Maak een aantekening van alle signalen en geef een beschrijving van het probleem. Ga vervolgens verder met de onderstaande instructies.

De meeste problemen kunnen worden verholpen door uw systeem opnieuw op te starten.

Om de oorzaak van een hardwareprobleem met de NetVista vast te stellen, voert u eerst de volgende stappen uit om het systeem opnieuw op te starten:

- __ 1. Zet de NetVista thin client uit.
- __ 2. Haal de netvoeding uit het stopcontact.
- __ 3. Zorg ervoor dat u alle apparatuur op de juiste wijze hebt aangesloten op de NetVista thin client. Meer informatie vindt u onder "Hardware aansluiten" op pagina 6.
- __ 4. Steek het netsnoer van de NetVista thin client aan op een geaard, functionerend stopcontact.
- __ 5. Zet de NetVista thin client aan.
- __ 6. Wacht totdat het IBM NetVista thin client-schermbild op uw beeldscherm verschijnt.
 - Als het IBM NetVista thin client-schermbild verschijnt en de NetVista thin client heeft niet aangegeven dat er enige hardwareproblemen zijn geweest tijdens de opstartprocedure, hebt u geen hardwareprobleem.
 - Als de NetVista thin client aangeeft dat er een hardwareprobleem is, maakt u een aantekening van alle probleemsignalen en maakt u een beschrijving van het probleem. Ga naar de informatie voor het hardwareprobleem aan de hand van Tabel 5.

Tabel 5. Resolutiegegevens bij hardwareproblemen

Probleemaanduidingen voor hardware	Ga naar
Zichtbare hardware-defecten	"Zichtbare hardwaredefecten"
Geluidssignalen	"Geluidssignalen" op pagina 42
LED-signalen	"LED-signalen" op pagina 43
Foutcodes en foutberichten	"Foutcodes en foutberichten" op pagina 45

Zichtbare hardwaredefecten

Er doen zich hardwareproblemen voor gedurende de normale werking wanneer er een apparaat is aangesloten op uw logische eenheid dat niet goed functioneert. Zichtbare hardwaredefecten zijn onder andere:

- Er is een apparaat aangesloten op uw logische eenheid dat niet functioneert.
Bijvoorbeeld:
 - De muisaanwijzer kan niet meer worden verplaatst.
 - Uw beeldscherm wordt blanco.
 - Er verschijnen geen tekens op het scherm wanneer u typt.
- Er is een apparaat aangesloten op uw logische eenheid dat niet goed functioneert.
Bijvoorbeeld:
 - Er worden onleesbare schermen afgebeeld.
 - De muisaanwijzer beweegt schokkerig.
 - Sommige toetsen van het toetsenbord werken niet goed.

Als uw NetVista thin client een zichtbaar hardwareprobleem vertoont, raadpleegt u Tabel 6. Als u het probleem niet kunt oplossen de tabel, neemt u contact op met een servicemedewerker.

Tabel 6. Zichtbare hardwareproblemen

Symptoom	Wat moet u doen
Logische eenheid	

Tabel 6. Zichtbare hardwareproblemen (vervolg)

Symptoom	Wat moet u doen
<p>De systeem-LED gaat niet branden wanneer u op de witte aan/uit-knop drukt om de NetVista thin client aan te zetten.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of u de netvoeding hebt aangesloten op een functionerend stopcontact. 2. Controleer of de LED van de netvoeding groen is. 3. Zet de NetVista thin client aan door op de witte aan/uit-knop te drukken. 4. Als de systeem-LED niet werkt, is een van de onderstaande onderdelen wellicht defect: <ul style="list-style-type: none"> • Netvoeding Controleer of de LED van de netvoeding groen is. • Netsnoer <p>Vervang het defecte apparaat door een goed werkend apparaat. Herhaal de voorgaande stappen. Meer informatie vindt u onder "Bijlage A. Hardwareonderdelen vervangen" op pagina 49.</p> 5. Als de systeem-LED nog steeds niet brandt, moet u wellicht de logische eenheid van de NetVista thin client vervangen. Raadpleeg "Bijlage A. Hardwareonderdelen vervangen" op pagina 49 voor meer informatie over het vervangen van een defecte muis.
Beeldscherm	
<ul style="list-style-type: none"> • Het beeldscherm blijft blanco. • Er worden onleesbare schermen afgebeeld. 	<p>Als het probleem aanhoudt nadat u de kabelaansluitingen met het beeldscherm hebt gecontroleerd, of nadat u het defecte beeldscherm hebt vervangen door een goed werkend beeldscherm, raadpleegt u de documentatie bij het beeldscherm voor informatie over probleemoplossing.</p>
Toetsenbord	

Tabel 6. Zichtbare hardwareproblemen (vervolg)

Symptoom	Wat moet u doen
<ul style="list-style-type: none"> • De cursortoetsen functioneren niet wanneer u erop drukt. • Er verschijnen geen tekens op het scherm wanneer u typt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of u de kabel van het toetsenbord op de juiste wijze hebt verbonden met de NetVista thin client. 2. Als het probleem aanhoudt, is het toetsenbord mogelijk defect. <ul style="list-style-type: none"> • Vervang het door een goed werkend toetsenbord en herhaal de voorgaande stappen. • Raadpleeg "Bijlage A. Hardwareonderdelen vervangen" op pagina 49 voor meer informatie over het vervangen van een defect toetsenbord. 3. Als het toetsenbord nog steeds niet werkt, moet u wellicht de logische eenheid van de NetVista thin client vervangen. Raadpleeg "Bijlage A. Hardwareonderdelen vervangen" op pagina 49 voor meer informatie over het vervangen van een logische eenheid.
Muis	
<ul style="list-style-type: none"> • De muisaanwijzer stopt; de muis functioneert helemaal niet meer. • De muisaanwijzer beweegt schokkerig. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of u de kabel van de muis op de juiste wijze hebt verbonden met het toetsenbord van de NetVista thin client. 2. Als de muis niet werkt, is een van de onderstaande onderdelen wellicht defect: <ul style="list-style-type: none"> • Muis • Toetsenbord <p>Vervang het defecte apparaat door een goed werkend apparaat. Herhaal de voorgaande stappen. Meer informatie vindt u onder "Bijlage A. Hardwareonderdelen vervangen" op pagina 49.</p> 3. Als de muis nog steeds niet werkt, moet u wellicht de logische eenheid van de NetVista thin client vervangen. Raadpleeg "Bijlage A. Hardwareonderdelen vervangen" op pagina 49 voor meer informatie over het vervangen van een logische eenheid.

Geluidssignalen

De NetVista thin client-hardware meldt hardwareproblemen door middel van geluidssignalen en visuele signalen. In geval van een hardwareprobleem produceert de NetVista thin client geluidssignalen voordat het beeldscherm wordt geïnitieerd. Als het beeldscherm eenmaal is geïnitieerd, worden er foutcodes en foutberichten afgebeeld op het scherm (zie "Foutcodes en foutberichten" op pagina 45).

De volgorde van de geluidssignalen kan bestaan uit korte of lange geluidssignalen en korte pauzes. In Tabel 7 op pagina 43 vindt u de mogelijke volgorde van de geluidssignalen in geval van hardwareproblemen.

Om te controleren dat er een hardwareprobleem is met de NetVista thin client, voert u eerst de instructies uit die worden vermeld bij "Hardwareproblemen identificeren" op pagina 39.

Als de NetVista thin client niet goed werkt en u geluidssignalen hoort, raadpleegt u Tabel 7. Als u het probleem niet kunt oplossen de tabel, neemt u contact op met een servicemedewerker.

Opmerkingen:

1. De numerieke notatie van de geluidssignalen in onderstaande tabel geeft de volgorde van de signalen weer.
2. Als het beeldscherm eenmaal is geïnitieerd, vinden er geen geluidssignalen meer plaats.

Tabel 7. Geluidssignalen

Symptoom	Wat moet u doen
De NetVista thin client produceert een geluidssignaal met de volgorde 1-3-1 en de systeem-LED knippert amberkleurig.	<p>Geheugenfout</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of vervang de geheugenkaart. Raadpleeg "Bijlage B. Geheugen uitbreiden" op pagina 53 voor instructies. 2. Controleer of u de netwerkkabel op de juiste wijze hebt aangesloten op de netwerkaansluiting van de NetVista thin client. 3. Zet de NetVista thin client aan. 4. Als het probleem aanhoudt, moet u wellicht de logische eenheid van de NetVista thin client vervangen. Raadpleeg "Bijlage A. Hardware-onderdelen vervangen" op pagina 49 voor meer informatie.
De NetVista thin client produceert een geluidssignaal met de volgorde 2-3-2 en de systeem-LED knippert amberkleurig.	<p>Videogeheugenfout</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of u de netwerkkabel op de juiste wijze hebt aangesloten op de netwerkpoort van de NetVista thin client. 2. Zet de NetVista thin client aan. 3. Als het probleem aanhoudt, moet u wellicht de logische eenheid van de NetVista thin client vervangen. Raadpleeg "Bijlage A. Hardware-onderdelen vervangen" op pagina 49 voor meer informatie.

LED-signalen

De LED-indicatoren van de volgende onderdelen zijn groen bij een normale werking:

- Logische eenheid (systeem-LED en de LED voor de netwerkstatus)
- Netvoeding
- Beeldscherm
- Toetsenbord

De LED voor de netwerkstatus is ononderbroken groenkleurig bij normale werking. De LED voor de netwerkstatus knippert amberkleurig tijdens netwerkactiviteit.

De systeem-LED verandert snel van amberkleurig in groen bij een normale opstart-procedure. De systeem-LED geeft hardwareproblemen als volgt aan:

- Groene knipperende indicatoren.
- Amberkleurige knipperende indicatoren.
- Amberkleurige ononderbroken indicatoren.
- De LED werkt niet.

Om te controleren dat er een hardwareprobleem is met de NetVista thin client, voert u eerst de instructies uit die worden vermeld bij "Hardwareproblemen identificeren" op pagina 39.

Als de NetVista thin client niet correct functioneert en de LED-lampjes van de NetVista thin client zien er anders uit dan ononderbroken groen, raadpleegt u Tabel 8. Als u het probleem niet kunt oplossen de tabel, neemt u contact op met een servicemedewerker.

Tabel 8. LED-signalen

Symptoom	Wat moet u doen
Systeem-LED	
De systeem-LED gaat niet aan wanneer het systeem is aangezet.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of u de netvoeding hebt aangesloten op een functionerend stopcontact. 2. Controleer of de LED van de netvoeding groen is. 3. Druk op de witte aan/uit-knop om de NetVista thin client opnieuw aan te zetten. 4. Als de systeem-LED niet werkt, is een van de onderstaande onderdelen wellicht defect: <ul style="list-style-type: none"> • Netvoeding Controleer of de LED van de netvoeding groen is. • Netsnoer Vervang het defecte apparaat door een goed werkend apparaat. Herhaal de voorgaande stappen. Neem contact op met uw IBM-vertegenwoordiger of IBMom een vervangend onderdeel te bestellen (zie "Andere onderdelen vervangen" op pagina 50). 5. Als de systeem-LED nog steeds niet brandt, moet u wellicht de logische eenheid van de NetVista thin client vervangen. Neem contact op met uw IBM-vertegenwoordiger of IBMom een vervangend onderdeel te bestellen (zie "Andere onderdelen vervangen" op pagina 50).
Een stroomstoring tijdens een software-update. Bij het aanzetten van de NetVista thin client is de systeem-LED ononderbroken groen of knipperend amberkleurig, terwijl op het beeldscherm geen vensters worden afgebeeld.	De software op de NetVista thin client is mogelijk beschadigd. Neem contact op met IBM en raadpleeg "Bijlage D. Opstartblokimage herstellen" op pagina 57 voor meer informatie over het herstellen van de software op de NetVista thin client.

Tabel 8. LED-signalen (vervolg)

Symptoom	Wat moet u doen
De systeem-LED is ononderbroken amberkleurig, of knippert amberkleurig.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Druk op de witte aan/uit-knop om de NetVista thin client opnieuw aan te zetten. 2. Als de systeem-LED nog steeds ononderbroken amberkleurig is of amberkleurig knippert, moet u wellicht de logische eenheid van de NetVista thin client vervangen. Neem contact op met uw IBM-vertegenwoordiger of IBMom een vervangend onderdeel te bestellen (zie "Andere onderdelen vervangen" op pagina 50).
De systeem-LED is heel even amberkleurig, kort na het uitschakelen.	De NetVista thin client-hardware activeert automatisch Wake-On-LAN (WOL). Dit is geen aanwijzing voor een hardwareprobleem.
LED voor netvoeding	
De LED voor de netvoeding gaat niet aan wanneer het systeem is aangezet.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of u de netvoeding hebt verbonden met de NetVista thin client. 2. Controleer of u de netvoeding hebt aangesloten op een functionerend stopcontact. 3. Als de LED voor de netvoeding niet ononderbroken groen is, is een van de onderstaande onderdelen wellicht defect: <ul style="list-style-type: none"> • Netvoeding • Netsnoer <p>Vervang het defecte apparaat door een goed werkend apparaat. Herhaal de voorgaande stappen. Neem contact op met uw IBM-vertegenwoordiger of IBMom een vervangend onderdeel te bestellen (zie "Andere onderdelen vervangen" op pagina 50).</p>
Beeldscherm-LED	
De beeldscherm-LED gaat niet aan wanneer het systeem is aangezet.	Als het probleem nog aanhoudt nadat u de kabel-aansluitingen met het beeldscherm hebt gecontroleerd, of nadat u het defecte beeldscherm hebt vervangen door een goed werkend beeldscherm, raadpleegt u de documentatie bij het beeldscherm voor meer informatie.
De beeldscherm-LED is ononderbroken amberkleurig, of knippert amberkleurig.	Als het probleem nog aanhoudt nadat u de kabel-aansluitingen met het beeldscherm hebt gecontroleerd, of nadat u het defecte beeldscherm hebt vervangen door een goed werkend beeldscherm, raadpleegt u de documentatie bij het beeldscherm voor meer informatie.

Foutcodes en foutberichten

Er kunnen foutcodes en foutberichten worden afgebeeld onder in het scherm tijdens de opstartprocedure van de NetVista thin client. **NSBxxx**-foutcodes en -foutberichten geven uitsluitend hardwareproblemen aan.

Om te controleren dat er een hardwareprobleem is met de NetVista thin client, voert u eerst de instructies uit die worden vermeld bij "Hardwareproblemen identificeren" op pagina 39.

Als de NetVista thin client niet goed werkt en er worden foutcodes of foutberichten afgebeeld op het scherm, raadpleegt u Tabel 9. Neem contact op met een servicemedewerker, vertegenwoordiger of IBM als u met deze stappen het probleem niet kunt oplossen.

Tabel 9. Foutcodes en foutberichten

Symptoom	Wat moet u doen
Er wordt een foutcode of foutbericht afgebeeld op het scherm.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leg alle foutberichten, geluidssignalen of LED-signalen vast en geef een beschrijving van het probleem. 2. Voer alle in het foutbericht aangegeven instructies uit. 3. Neem contact op met een servicemedewerker.
De opstartprocedure wordt tussentijds onderbroken.	Druk op F10 om de NetVista thin client opnieuw op te starten.

In Tabel 10 staan de foutberichten die mogelijk worden afgebeeld wanneer u de NetVista thin client aanzet. Deze tabel bevat instructies die onder toezicht van een IBM-medewerker moeten worden uitgevoerd.

Tabel 10. NSBxxxx-foutcodes en -foutberichten

Foutcode	Foutbericht	Wat moet u doen
Algemene berichten (NSB0xxxx)		
NSB00020	Druk op een toets om door te gaan.	Zet de NetVista thin client uit. Controleer of de CompactFlash card op de juiste wijze is geïnstalleerd (zie "Bijlage C. CompactFlash-kaart" op pagina 55). Zet de NetVista thin client aan. Als het hardwareprobleem aanhoudt, vervangt u de logische eenheid van de NetVista thin client (zie "Bijlage A. Hardwareonderdelen vervangen" op pagina 49).
NSB00030	Geannuleerd door gebruiker.	Zet de NetVista thin client uit. Controleer of de CompactFlash card op de juiste wijze is geïnstalleerd (zie "Bijlage C. CompactFlash-kaart" op pagina 55). Zet de NetVista thin client aan. Als het hardwareprobleem aanhoudt, vervangt u de logische eenheid van de NetVista thin client (zie "Bijlage A. Hardwareonderdelen vervangen" op pagina 49).
Geheugenberichten (NSB10xxx)		
NSB11500	Fout bij geheugen op systeemplaat.	Zorg ervoor dat het geheugen correct is geïnstalleerd of vervang het geheugen (zie "Een geheugenkaart installeren" op pagina 53).
NSB11510	Geheugenfout in sleuf %d.	Zorg ervoor dat het geheugen correct is geïnstalleerd of vervang het geheugen (zie "Een geheugenkaart installeren" op pagina 53).
Berichten voor permanent geheugen (NVRAM) (NSB11xxx)		
NSB12500	Ongeldig controlegetal in NVRAM-geheugen.	Geen actie vereist.

Tabel 10. NSBxxxx-foutcodes en -foutberichten (vervolg)

Foutcode	Foutbericht	Wat moet u doen
NSB12510	Geen toegang tot permanent geheugen.	Vervang de logische eenheid van de NetVista thin client (zie "Bijlage A. Hardwareonderdelen vervangen" op pagina 49).
NSB12520	NVRAM-geheugen wordt ingesteld op de fabrieksinstellingen.	Geen actie vereist.
NSB12530	Opnieuw ingestelde jumper gevonden.	Geen actie vereist.
NSB12540	Nieuwe indeling NVRAM-geheugen aangetroffen.	Geen actie vereist.
Audioberichten (NSB21xxx)		
NSB21500	Audiostoring.	Vervang de logische eenheid van de NetVista thin client (zie "Bijlage A. Hardwareonderdelen vervangen" op pagina 49).
Invoerberichten (NSB3xxxx)		
Berichten voor toetsenbord en muis (NSB3xxxx, NSB31xxx en NSB32xxx)		
NSB30500	Geen invoerapparaat gevonden. NS-opstartprocedure wordt voortgezet over 10 seconden.	Controleer de aansluitingen van het toetsenbord en de muis.
NSB31500	Toetsenbord reageert niet.	Controleer de kabelaansluiting van het toetsenbord.
NSB31510	Toetsenbordcontroller reageert niet.	Controleer de kabelaansluiting van het toetsenbord. Als het probleem aanhoudt, vervangt u de logische eenheid van de NetVista thin client (zie "Bijlage A. Hardwareonderdelen vervangen" op pagina 49).
NSB31520	Toetsenbord wordt niet herkend.	Controleer de kabelaansluiting van het toetsenbord.
NSB32500	Muis reageert niet.	Controleer de kabelaansluiting van de muis.
USB-berichten (NSB4xxxx)		
NSB40500	USB-storing.	Ontkoppel alle USB-apparatuur van de NetVista thin client en start het systeem opnieuw op. Als het probleem aanhoudt, vervangt u de logische eenheid van de NetVista thin client (zie "Bijlage A. Hardwareonderdelen vervangen" op pagina 49).
NSB40510	Storing USB-initialisatie.	Ontkoppel alle USB-apparatuur van de NetVista thin client en start het systeem opnieuw op. Als het probleem aanhoudt, vervangt u de logische eenheid van de NetVista thin client (zie "Bijlage A. Hardwareonderdelen vervangen" op pagina 49).

Tabel 10. NSBxxxx-foutcodes en -foutberichten (vervolg)

Foutcode	Foutbericht	Wat moet u doen
CompactFlash-kaartberichten (NSB51xxx)		
NSB51500	Bestand niet aangetroffen op flash-kaart.	Zet de NetVista thin client uit. Controleer of de CompactFlash card op de juiste wijze is geïnstalleerd (zie "Bijlage C. CompactFlash-kaart" op pagina 55). Zet de NetVista thin client aan. Als het hardwareprobleem aanhoudt, vervangt u de logische eenheid van de NetVista thin client (zie "Bijlage A. Hardwareonderdelen vervangen" op pagina 49).
NSB51510	Bestand op flash-kaart kan niet worden gesloten.	Zet de NetVista thin client uit. Controleer of de CompactFlash card op de juiste wijze is geïnstalleerd (zie "Bijlage C. CompactFlash-kaart" op pagina 55). Zet de NetVista thin client aan. Als het hardwareprobleem aanhoudt, vervangt u de logische eenheid van de NetVista thin client (zie "Bijlage A. Hardwareonderdelen vervangen" op pagina 49).
Ethernet-berichten (NSB62xxx)		
NSB62500	Automatische afstemming lijnsnelheid mislukt.	Controleer of u de netwerkkabel correct hebt aangesloten op de netwerkaansluiting van de NetVista thin client.
NSB62510	Geen netwerkkapparaat aanwezig.	Vervang de logische eenheid van de NetVista thin client (zie "Bijlage A. Hardwareonderdelen vervangen" op pagina 49).
Bericht bij onderbroken opstartprocedure (NSB83xxx)		
NSB83589	Opstarten is mislukt na 3 pogingen.	Zet de NetVista thin client uit. Controleer of de CompactFlash card op de juiste wijze is geïnstalleerd (zie "Bijlage C. CompactFlash-kaart" op pagina 55). Zet de NetVista thin client aan. Als het hardwareprobleem aanhoudt, vervangt u de logische eenheid van de NetVista thin client (zie "Bijlage A. Hardwareonderdelen vervangen" op pagina 49).

Bijlage A. Hardwareonderdelen vervangen

U kunt vervangende IBM onderdelen bestellen voor de thin client. Neem voor het bestellen van onderdelen die onder de garantie vallen en onderdelen die niet onder de garantie vallen contact op met IBM of uw IBM-vertegenwoordiger. IBM biedt gedurende de garantietermijn een garantieservice voor onderdelen zonder extra kosten. Dit geldt uitsluitend voor de vervanging van onderdelen.

Raadpleeg "Hardwareonderdelen retourneren" op pagina 52 voor meer informatie over het retourneren van onderdelen.

De logische eenheid vervangen

IBM vervangt een beschadigde logische eenheid als geheel. Voor het vervangen van een logische eenheid moet de klant bepaalde onderdelen, zoals een DIMM, overplaatsen naar een vervangende eenheid. Als u deze voorzieningen niet overplaatst, functioneert de vervangende eenheid niet correct. Raadpleeg "Veiligheidsvoorschriften" op pagina v voor meer informatie over het hanteren van CRU-onderdelen (Customer Replaceable Unit).

Volgens het standaard servicecontract levert IBM levert CRU's ter vervanging aan de klanten waarbij deze de defecte onderdelen retourneren aan IBM. Klanten dienen alle defecte logische eenheden te retourneren inclusief de kap, maar zonder de ondersteunende voet of de DIMM's. Bij een uitgebreide service, worden de vervangende onderdelen geleverd door een servicemedewerker. Deze vervangt ook de vereiste voorzieningen en neemt de defecte onderdelen mee terug naar IBM.

Raadpleeg "Hardwareproblemen oplossen" op pagina 39 om vast te stellen of het nodig is om de logische eenheid van de thin client of een ander onderdeel te vervangen. Als de logische eenheid moet worden vervangen, hebt u het onderdeelnummer nodig dat wordt vermeld rechtsachter op de thin client. Dit nummer heeft de volgende indeling, waarbij ##X#### het onderdeelnummer aangeeft:

FRU P/N ##X####

Als u het onderdeelnummer voor de logische eenheid niet kunt vinden, kunt u het juiste nummer ook vaststellen met behulp van Tabel 11. De voorwaarden en bepalingen van de garantieservice verschillen per land.

Tabel 11. Logische eenheden voor Thin Client Express

Beschrijving	Model	Onderdeelnummer
Logische eenheid en de bijbehorende onderdelen		
Logische eenheid voor Model Cxx	CUS (US Engels), CAP (Azië, Pacific), CLS (Spaans, Latijns Amerika), CCF (Frans, Canada), CBP (Portugees, Brazilië)	43L0924
Logische eenheid voor Model Cxx	CUI (US Engels ISO 9995), CUK (UK Engels), CEU (Europa), CGE (Duits), CFR (Frans), CSW (Zweeds/Fins), CDK (Deens), CNO (Noors), CND (Nederlands)	31L5206

Tabel 11. Logische eenheden voor Thin Client Express (vervolg)

Beschrijving	Model	Onderdeelnummer
Logische eenheid voor Model Cxx	CIL (IJslands), CSG (Zwitserland, Duits/Frans/Italiaans), CIT (Italiaans), CLE (Luxemburg), CSP (Spaans), CBE (België Nederlands/Engels), CPO (Portugees)	31L5207

Andere onderdelen vervangen

Gebruik onderstaande tabellen om het juiste bestelnummer te vinden. De voorwaarden en bepalingen van de garantieservice verschillen per land.



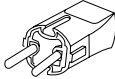











Tabel 12. Vervangende onderdelen voor Type 8363 thin client

Beschrijving	Land	Onderdeelnummer
Voet (bevestigingsstandaard)	Alle landen	03N2725
Schroeven	Alle landen	03N3882
Geheugen		
Opmerking: Deze thin client accepteert een SDRAM DIMM van 100 Mhz met 168 pins, 3.3 V, gold tab, en zonder buffer en pariteit.		
Geheugen (32 MB SDRAM DIMM)	Alle landen	01K1146
Geheugen (64 MB SDRAM DIMM)	Alle landen	01K1147
Geheugen (128 MB SDRAM DIMM)	Alle landen	01K1148
Geheugen (256 MB SDRAM DIMM)	Alle landen	01K1149
Netvoeding		
Netvoeding (ontkoppelbaar netsnoer niet meegeleverd)	Alle landen	03N2662
Muis		
Muis (twee knoppen)	Alle landen	76H0889
Toetsenborden (USB)		
Toetsenbord	Belgisch Engels	37L2651
Toetsenbord	Braziliaans Portugees	37L2648
Toetsenbord	Canadees Frans	37L2646
Toetsenbord	Deens	37L2654
Toetsenbord	Nederlands	37L2655
Toetsenbord	Frans	37L2656
Toetsenbord	Fins	37L2671
Toetsenbord	Duits	37L2657
Toetsenbord	Italiaans	37L2662
Toetsenbord	Spaans (Latijns-Amerika)	37L2647
Toetsenbord	Noors	37L2663
Toetsenbord	Spaans	37L2670
Toetsenbord	Zweeds	37L2671

Tabel 12. Vervangende onderdelen voor Type 8363 thin client (vervolg)

Beschrijving	Land	Onderdeelnummer
Toetsenbord	Zwitsers (Frans en Duits)	37L2672
Toetsenbord	Engels (Verenigd Koninkrijk)	37L2675
Toetsenbord	VS-Engels ISO9995	37L2677
Toetsenbord	VS-Engels	37L2644

Tabel 13. Verwijderbare netsnoeren

Stekker	Stekkerdoos	Land	Onderdeelnummer
Verwijderbare netsnoeren			
		Argentinië, Australië, Nieuw-Zeeland	13F9940
		Abu Dhabi, Oostenrijk, België, Bulgarije, Botswana, Egypte, Finland, Frankrijk, Duitsland, Griekenland, IJsland, Indonesië, Korea (Zuid), Libanon, Luxemburg, Nederland, Noorwegen, Portugal, Saudi-Arabië, Spanje, Soedan, Zweden, Turkije, Joegoslavië	13F9978
		Bahama's, Barbados, Bolivia, Brazilië, Canada, Costa Rica, Dominicaanse Republiek, El Salvador, Ecuador, Guatemala, Guyana, Haïti, Honduras, Jamaica, Japan, Nederlandse Antillen, Panama, Peru, Filippijnen, Taiwan, Thailand, Trinidad, Tobago, Verenigde Staten (behalve Chicago), Venezuela	1838574
		Bahama's, Barbados, Bermuda, Bolivia, Brazilië, Canada, Kaaiman-eilanden, Colombia, Costa Rica, Dominicaanse Republiek, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haïti, Honduras, Jamaica, Japan, Korea (Zuid), Mexico, Nederlandse Antillen, Nicaragua, Panama, Peru, Filippijnen, Puerto Rico, Saudi-Arabië, Suriname, Trinidad, Taiwan, Verenigde Staten	6952301
		Bahrein, Bermuda, Brunei, Kanaaleilanden, Cyprus, Ghana, Hongkong, India, Irak, Ierland, Jordanië, Kenia, Koeweit, Malawi, Maleisië, Nigeria, Oman, Volksrepubliek China, Qatar, Singapore, Tanzania, Oeganda, Verenigde Arabische Emiraten (Dubai), Verenigd Koninkrijk, Zambia	14F0032
		Bangladesh, Birma, Pakistan, Zuid-Afrika, Sri Lanka	14F0014
		Denemarken	13F9996

Tabel 13. Verwijderbare netsnoeren (vervolg)

Stekker	Stekkerdoos	Land	Onderdeelnummer
		Israël	14F0086
		Chili, Ethiopië, Italië	14F0068
		Liechtenstein, Zwitserland	14F0050

Hardwareonderdelen retourneren

Wellicht hoeft u niet alle onderdelen te retourneren aan IBM. Lees altijd eerst de instructies op de verpakking van het vervangende onderdeel voor informatie over het retourneren van defecte onderdelen.

Als u een defect onderdeel terugzendt naar IBM, verpakt u dit in het verpakkingsmateriaal van het vervangende onderdeel.

Opmerking: Klanten dienen geen voorzieningen als DIMM's mee te zenden met de defecte logische eenheden die ze retourneren aan IBM. IBM kan deze voorzieningen niet terugzenden naar de klant.

Als klanten de verzendinstructies van IBM niet opvolgen, wordt hen wellicht het bedrag voor de eventuele schade aan de defecte onderdelen in rekening gebracht. IBM dekt de verzendkosten van alle hardware die onder een garantie- of onderhoudsovereenkomst valt. Vervangende onderdelen worden het eigendom van de klant, in ruil voor de defecte onderdelen, die weer eigendom worden van IBM.

Raadpleeg "Andere onderdelen vervangen" op pagina 50 voor meer informatie over het bestellen van thin client-onderdelen.

Bijlage B. Geheugen uitbreiden

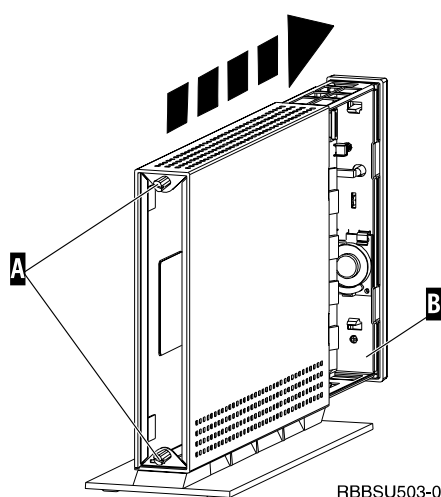
Raadpleeg "Hardwareproblemen oplossen" op pagina 39 om vast te stellen of het nodig is dat de logische eenheid of een ander onderdeel wordt vervangen. Informatie over het bestellen van hardwareonderdelen voor de thin client vindt u bij "Andere onderdelen vervangen" op pagina 50.

Lees voordat u verdergaat met deze instructies eerst "Veiligheidsvoorschriften" op pagina v.

De logische eenheid verwijderen

Lees voordat u verdergaat met deze instructies eerst "Veiligheidsvoorschriften" op pagina v.

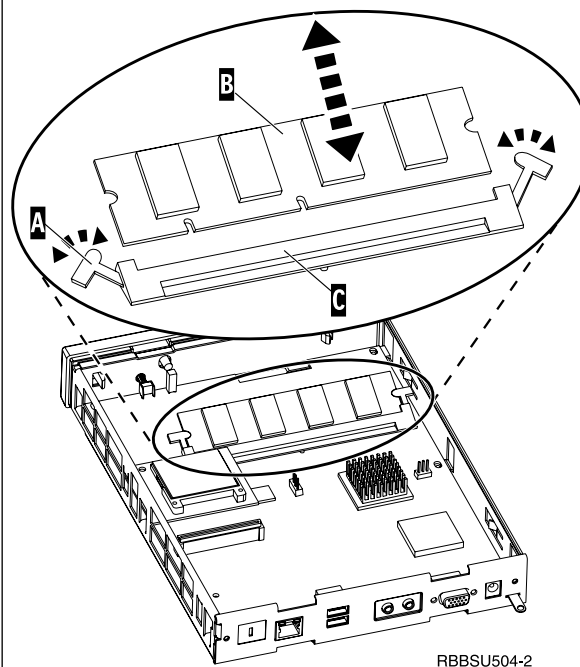
1. Schakel de thin client uit en verwijder alle kabels aan de achterkant van de thin client.
2. Verwijder de twee schroeven **A** aan de achterzijde van de logische eenheid.
3. Schuif de logische eenheid **B** uit de behuizing.
4. Leg de logische eenheid op een plat oppervlak.
5. Ga verder met "Een geheugenkaart installeren" om een geheugenkaart te installeren.



Een geheugenkaart installeren

Voltooi de instructies in "De logische eenheid verwijderen" en lees "Veiligheidsvoorschriften" op pagina v voordat u verdergaat met deze instructies.

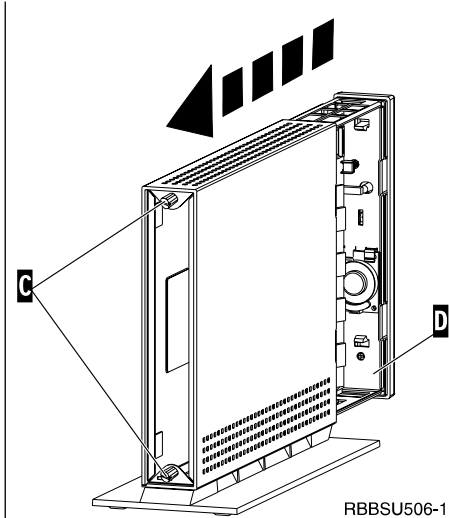
1. U kunt een eerder geïnstalleerde geheugenkaart verwijderen door het losmaken van de nokjes **A**, aan beide uiteinden van geheugenkaart **B**, totdat geheugenkaart **B** loskomt van geheugensleuf **C**.
2. Voor het installeren van een geheugenkaart houdt u de uitsparingen aan de onderkant van de geheugenkaart **B** op dezelfde positie als de uitsparingen op de geheugensleuf **C**.
3. Duw de geheugenkaart in de geheugensleuf **C**. De nokjes **A** horen nu naar binnen te klappen om de geheugenkaart op zijn plaats te houden.
4. Ga verder met "De thin client opnieuw in elkaar zetten" op pagina 54.



De thin client opnieuw in elkaar zetten

Lees voordat u verdergaat met deze instructies eerst "Veiligheidsvoorschriften" op pagina v.

1. U zet de thin client in elkaar door voorzichtig de logische eenheid **D** terug in de behuizing te schuiven.
2. Draai de twee schroeven **C**, aan de achterkant van de thin client, vast.
3. Ga verder met "De voet bevestigen" op pagina 5 en "Hardware aansluiten" op pagina 6.

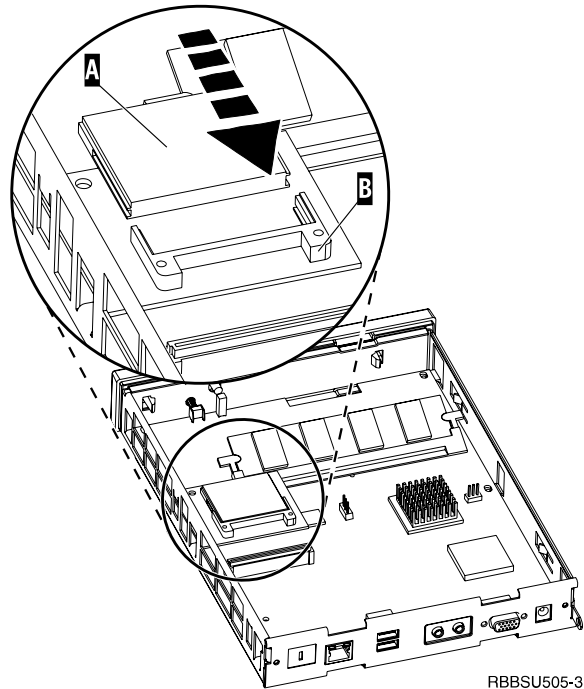


Bijlage C. CompactFlash-kaart

Met onderstaande stappen kunt u controleren of de CompactFlash-kaart correct is geïnstalleerd.

Lees voordat u verdergaat met deze instructies eerst "Veiligheidsvoorschriften" op pagina v.

1. Voer stappen 1 tot en met 4 in "De logische eenheid verwijderen" op pagina 53 uit.
2. Houd de CompactFlash-kaart **A** zo vast dat de groeven aan de zijkant overeenstemmen met de groeven in de sleuf voor de flash-kaart **B**. U kunt de CompactFlash-kaart slechts op één manier plaatsen.
3. Schuif voorzichtig de CompactFlash-kaart in de sleuf voor de flash-kaart. Voorkom schade aan de hardware door niet te veel kracht te gebruiken bij het plaatsen van de kaart.
4. Voer de stappen uit in "De thin client opnieuw in elkaar zetten" op pagina 54.



Bijlage D. Opstartblokimage herstellen

De instructies in dit gedeelte dienen uitsluitend te worden uitgevoerd onder toezicht van de IBM Technische Dienst. Gebruik deze instructies alleen in geval van een stroomstoring tijdens een software-update.

Lees voordat u verdergaat met deze instructies eerst "Veiligheidsvoorschriften" op pagina v.

CompactFlash-kaart maken voor herstel van het opstartblok

Lees voordat u verdergaat met deze instructies eerst "Veiligheidsvoorschriften" op pagina v.

Voer deze instructies **uitsluitend uit op een goed werkende thin client**:

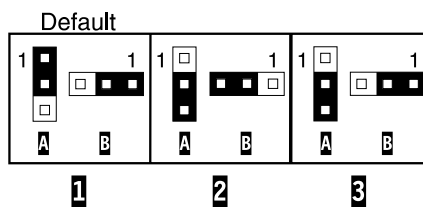
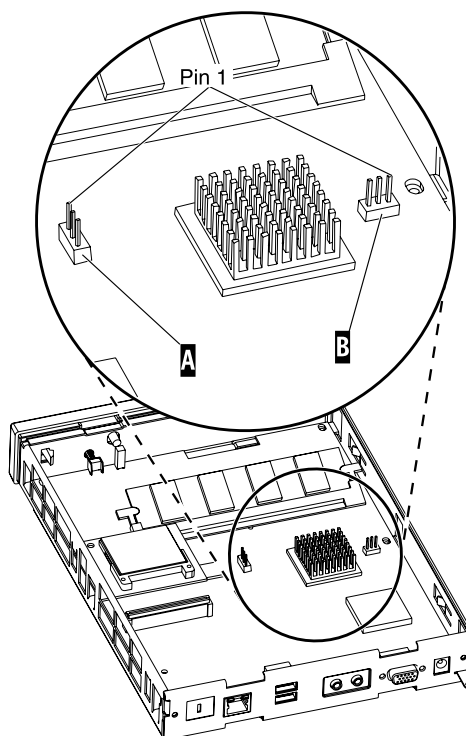
1. Voer stappen 1 tot en met 4 in "De logische eenheid verwijderen" op pagina 53 uit.
2. Als er al een CompactFlash-kaart was geïnstalleerd, verwijdert u deze voorzichtig uit de kaartsleuf. Als er geen CompactFlash-kaart was geïnstalleerd, gaat u verder met stap 3.
3. Schuif voorzichtig een lege CompactFlash-kaart in de sleuf voor de flashkaart. Deze CompactFlash-kaart is bestemd voor herstelprocedures.

Meer informatie over CompactFlash-kaarten vindt u in "Bijlage C. CompactFlash-kaart" op pagina 55.

4. Verplaats de jumpers op de koppen **A** en **B** naar configuratie **2**.
5. Sluit het netsnoer weer aan op de logische eenheid.
6. Zet de thin client aan en wacht totdat het systeemlampje groen oplicht.

Als het systeemlampje oranje wordt, is er geen image gemaakt. Herhaal de procedure met een andere CompactFlash-kaart.

7. Zet de thin client uit.
8. Verwijder de CompactFlash-kaart voor herstel.
9. Zet de jumpers terug in de standaardconfiguratie **1**.
10. Als u in stap 2 een CompactFlash-kaart hebt verwijderd, plaats u deze terug in de sleuf voor de flashkaart. Als u bij stap 2 niet een CompactFlash-kaart hebt verwijderd, ga dan verder met stap 11.
11. Voer de stappen uit in "De thin client opnieuw in elkaar zetten" op pagina 54.
12. Ga verder met "Het opstartblok van de CompactFlash-kaart voor herstel flashen" op pagina 58.



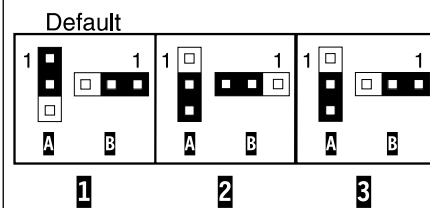
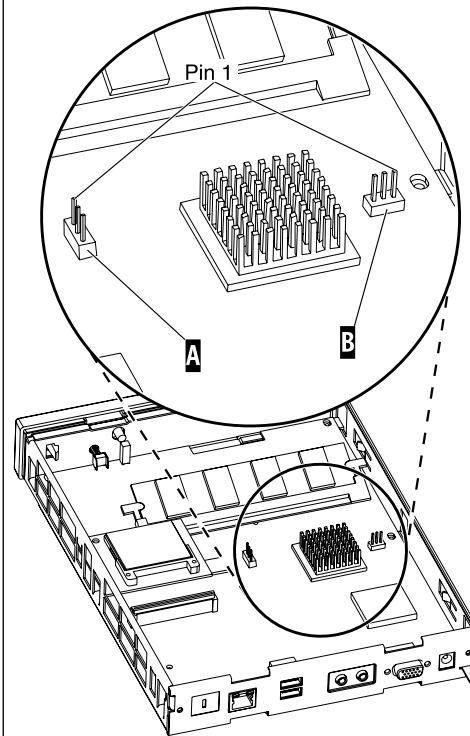
RZAPJ505-1

Het opstartblok van de CompactFlash-kaart voor herstel flashen

Lees voordat u verdergaat met deze instructies eerst "Veiligheidsvoorschriften" op pagina v.

Voer deze instructies uit **op de thin client waarvoor een nieuw opstartblok is vereist:**

1. Voer stappen 1 tot en met 4 in "De logische eenheid verwijderen" op pagina 53 uit.
2. Als er al een CompactFlash-kaart was geïnstalleerd, verwijdert u deze voorzichtig uit de kaartsleuf. Als er geen CompactFlash-kaart was geïnstalleerd, gaat u verder met stap 3.
3. Schuif vervolgens voorzichtig de CompactFlash-kaart voor herstel in de sleuf voor de flashkaart.
Meer informatie over CompactFlash-kaarten vindt u in "Bijlage C. CompactFlash-kaart" op pagina 55.
4. Verplaats de jumpers op de koppen **A** en **B** naar configuratie **3**.
5. Sluit het netsnoer weer aan op de logische eenheid.
6. Zet de thin client aan en wacht totdat het systeemlampje groen oplicht.
Als het systeemlampje oranje wordt, is het image niet correct gekopieerd. Vervang de logische eenheid (zie "Bijlage A. Hardwareonderdelen vervangen" op pagina 49).
7. Zet de thin client uit.
8. Verwijder de CompactFlash-kaart voor herstel.
9. Zet de jumpers terug in de standaardconfiguratie **1**.
10. Als u in stap 2 een CompactFlash-kaart hebt verwijderd, plaats u deze terug in de sleuf voor de flash-kaart. Als u bij stap 2 niet een CompactFlash-kaart hebt verwijderd, ga dan verder met stap 11.
11. Voer de stappen uit in "De thin client opnieuw in elkaar zetten" op pagina 54.



RZAPJ505-1

Bijlage E. Beeldscherm specificaties

Een standaard VGA-beeldscherm, dat voldoet aan de VESA-richtlijnen voor verversingsfrequentie en resolutie, is geschikt voor uw thin client. De thin client biedt ondersteuning voor VESA DPMS (Display Power Management Signaling) en VESA DDC2B (Display Data Channel). Een een beeldscherm dat is aangesloten op de thin client hoeft niet te beschikken over een dergelijke ondersteuning. In beide gevallen wordt de resolutie ingesteld op client- of besturingssysteemniveau.

Uw beeldscherm ondersteunt mogelijk niet alle resoluties en verversingsfrequenties.

Tabel 14. Beeldscherm ondersteuning

Hoge kleuren (16 bits) en 256 kleuren (8 bits)	
Resolutie (pixels)	Verversingsfrequentie (Hz)
640x480	60, 72, 75
800x600	60, 72, 75
1024x768	60, 75
256 kleuren (8 bits)	
640x480	60, 72, 75
800x600	60, 72, 75
1024x768	60, 75
1280x1024	60

Bijlage F. Stekkerpeninformatie

In de volgende tabellen worden de stekkerpenen gedefinieerd voor gebruik met de thin client.

Tabel 15. Beeldscherm aansluiting

Pen	Signaal	Signaalrichting
1	Video rood	Uit
2	Video groen	Uit
3	Video blauw	Uit
4	Beeldschermdetectie 2	In
5	Aarde	---
6	Aarde video rood	---
7	Aarde video groen	---
8	Aarde video blauw	---
9	Niet aangesloten	---
10	Aarde	---
11	Beeldschermdetectie 0	In
12	Beeldschermdet. 1 / DDCSDA	In / Uit
13	Horizontale sync	Uit
14	Verticale sync	Uit
15	Beeldschermdet. 3 / DDCSCL	In / Uit
Behuizing	Aarde	---

Tabel 16. RJ-45 Twisted Pair-aansluiting

Pen	Naam	Functie
1	TPOP	Verzenden +
2	TPON	Verzenden -
3	TPIP	Ontvangen +
4/5	Niet gebruikt	---
6	TPIN	Ontvangen -
7/8	Niet gebruikt	---

Tabel 17. USB-aansluiting

Pen #	Richting	Beschrijving
1	Voeding	Voeding (5V) voor USB0
2	Bidir	Gegevens - positief USB0
3	Bidir	Gegevens - negatief USB0
4	Voeding	Aarde USB0
5	Voeding	Voeding (5V) USB1
6	Bidir	Gegevens - positief USB1
7	Bidir	Gegevens - negatief USB1
8	Voeding	Aarde USB1

Tabel 18. Aansluiting op netvoeding

Pen #	Voltage+12V dc input
1	+12V dc
2	Aarde
3	Aarde

Kennisgevingen

Deze informatie is ontwikkeld voor producten en services die worden aangeboden in de Verenigde Staten. Mogelijk brengt IBM de in dit document genoemde producten, diensten of voorzieningen niet uit in alle landen waar IBM werkzaam is. Neem contact op met uw plaatselijke IBM-vertegenwoordiger voor informatie over de producten en diensten die beschikbaar zijn in uw regio. Verwijzing in deze publicatie naar producten of diensten van IBM houdt niet in dat uitsluitend IBM-producten of -diensten gebruikt kunnen worden. Functioneel gelijkwaardige producten of diensten kunnen in plaats daarvan worden gebruikt, mits dergelijke producten of diensten geen inbreuk maken op intellectuele eigendomsrechten of andere rechten van IBM. Het is echter de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de werking van een niet door IBM geleverd product, programma of service te controleren en te evalueren.

IBM heeft mogelijk octrooien of octrooi-aanvragen met betrekking tot bepaalde in deze publicatie genoemde producten. Aan het feit dat deze publicatie aan u ter beschikking is gesteld, kan geen recht op licentie of ander recht worden ontleend. Vragen over licenties kunt u schriftelijk stellen aan:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

Neem voor licentie-informatie over DBCS contact op met de IBM Intellectual Property Department in uw land of neem schriftelijk contact op met:

IBM World Trade Asia Corporation
Licentieverlening
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106, Japan

DEZE PUBLICATIE WORDT AANGEBODEN OP "AS IS"-BASIS. ER WORDEN GEEN UITDRUKKELIJKE OF STILZWIJGENDE GARANTIES GEGEVEN, WAARONDER BEGREPEN DE GARANTIES VAN VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL. In bepaalde rechtsgebieden is het uitsluiten van uitdrukkelijke of stilzwijgende garanties niet toegestaan. De bovenstaande uitsluitingen of beperkingen zijn mogelijk dan ook niet op u van toepassing.

In deze publicatie kunnen technische onjuistheden en drukfouten staan. De informatie in deze publicatie is onderhevig aan wijzigingen. Wijzigingen zullen in nieuwe uitgaven van deze publicatie worden opgenomen. IBM kan te allen tijde verbeteringen en andere wijzigingen aanbrengen in de programma's en andere producten die in deze publicatie worden beschreven.

Verwijzingen in deze publicatie naar niet door IBM geleverde websites dienen alleen ter gemak; deze websites worden niet speciaal door IBM aanbevolen. Het materiaal op dergelijke websites maakt geen deel uit van het materiaal voor dit IBM-product. Gebruik van dergelijke websites is geheel voor eigen risico.

Informatie over niet door IBM geleverde producten is afkomstig van de leveranciers van de producten, gepubliceerde aankondigingen of andere publieke bronnen. IBM heeft deze producten niet getest en kan derhalve vorderingen met betrekking tot de nauwkeurigheid van de prestaties, compatibiliteit niet bevestigen, noch verantwoordelijk worden gehouden voor andere vorderingen met betrekking tot niet door IBM geleverde producten. Vragen over de mogelijkheden van niet door IBM geleverde producten moeten worden gericht tot de leveranciers van deze producten.

Alle verklaringen met betrekking tot toekomstige plannen van IBM kunnen zonder aankondiging worden gewijzigd of ingetrokken en geven slechts voorgenomen doelstellingen aan.

Als u deze informatie bekijkt in een elektronisch document worden de fotografische afbeeldingen en kleurenillustraties mogelijk niet afgebeeld.

De hierin opgenomen tekeningen en specificaties mogen niet geheel of gedeeltelijk worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van IBM.

Deze publicatie is bestemd voor gebruik door medewerkers van de klant bij het uitvoeren van bedienings- en planningswerkzaamheden voor de specifiek aangeduide apparatuur. IBM vervaardigt geen afbeeldingen die enig ander doel beogen.

Als Energy Star-partner, heeft IBM bepaald dat de Type 8363 thin client voldoet aan de richtlijnen voor energiebesparing van het Energy Star Program.



Milieuvriendelijk ontwerp

IBM heeft in het ontwerp van dit product rekening gehouden met milieu-eisen. Daardoor is onder andere het volgende bereikt:

- Eliminatie van het gebruik van ozon-afbrekende chemicaliën van Klasse I bij het productieproces.
- Reductie van geproduceerde afvalstoffen.
- efficiënter energiegebruik van de producten

Het normale energieverbruik van een thin client waarop toepassingen actief zijn, bedraagt ongeveer 18 Watt. Neem voor meer informatie contact op met een IBM-vertegenwoordiger.

Hergebruik en verwijdering

Componenten zoals opbouwdelen en printplaten kunnen worden hergebruikt voorzover voorzieningen voor hergebruik beschikbaar zijn. IBM heeft op dit moment geen programma voor de verzameling en het hergebruik van gebruikte IBM-producten in de Verenigde Staten, afgezien van de producten die deel uitmaken van inruilprogramma's. Er bestaan bedrijven voor het ontmantelen, hergebruiken, recyclen of verwijderen van elektronische producten. Neem contact op met uw IBM-vertegenwoordiger voor meer informatie.

Deze IBM-thin client bevat printplaten met loodsoldeer. Verwijder deze onderdelen en lever ze in als KCA wanneer u de thin client wegdoet.

Merken

De volgende benamingen zijn merken van International Business Machines Corporation:

AS/400
IBM
NetVista
Network Station
S/390
Wake on LAN

Java™ en alle op Java gebaseerde merken en logo's zijn merken of gedeponeerde handelsmerken van Sun Microsystems, Inc in de Verenigde Staten en/of in andere landen.

Microsoft®, Windows, Windows NT en het Windows logo zijn handelsmerken van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten, in andere landen of in beide.

Kennisgevingen inzake elektronische straling

De onderstaande tekst is alleen van toepassing op dit IBM-product. De tekst die bedoeld is voor andere IBM-producten die met dit product kunnen worden gebruikt, vindt u in de bijbehorende handleidingen.

Verklaring van de Federal Communications Commission (FCC)

Opmerking: Uit tests is gebleken dat deze apparatuur voldoet aan de beperkingen die in Deel 15 van de FCC Rules worden opgelegd aan digitale apparaten van Klasse B. Deze beperkingen zijn bedoeld om in een woonomgeving een redelijke mate van bescherming te bieden tegen hinderlijke interferentie. Deze apparatuur genereert, gebruikt en verzendt energie op radiofrequenties en kan, bij installatie en gebruik anders dan conform de instructies, hinderlijke interferentie met radio- grafische communicatie veroorzaken. Er is echter geen garantie dat dergelijke interferentie in een specifieke installatie niet zal optreden. Indien deze apparatuur hinderlijke interferentie met radio- of televisieontvangst veroorzaakt, hetgeen kan worden vastgesteld door de apparatuur aan en uit te zetten, kan de gebruiker proberen dit te verhelpen door een of meer van de volgende maatregelen te treffen:

- Richt de antenne anders of verplaats hem.
- Plaats de apparatuur op grotere afstand van de ontvanger.
- Sluit de apparatuur aan op een ander stopcontact of een andere groep dan de ontvanger.
- Neem voor hulp contact op met de IBM-dealer of een elektrotechnisch installatiebureau.

Om te voldoen aan de beperkingen voor straling van de CDD, moeten correct afgeschermd en geaarde kabels en stekkers worden gebruikt. Deze zijn verkrijgbaar via de geautoriseerde IBM-dealer. IBM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor storing van radio- en televisie-ontvangst die wordt veroorzaakt door andere dan aanbevolen kabels en aansluitingen of door niet-geautoriseerde wijzigingen aan deze apparatuur. Bij niet-geautoriseerde wijzigingen kan het recht van de gebruiker om de apparatuur te gebruiken, vervallen.

Dit apparaat voldoet aan Deel 15 van de FCC Rules. Aan het gebruik ervan worden de volgende twee voorwaarden gesteld: (1) dit apparaat mag geen hinderlijke interferentie veroorzaken, en (2) dit apparaat moet elke ontvangen interferentie accepteren, met inbegrip van interferentie die een ongewenste werking kan veroorzaken.

Responsible Party:

International Business Machines Corporation
New Orchard Road
Armonk, NY 10504

Telephone: 1-919-543-2193

Verklaring van conformiteit met Industry Canada-richtlijn

Dit digitale apparaat van klasse B voldoet aan de vereisten van de Canadese "Interference-Causing Equipment Regulations".

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Verklaring van conformiteit met EU-richtlijnen

Dit product voldoet aan de voorwaarden voor bescherming zoals opgenomen in EEG-richtlijn 89/336/EEG van de Europese Commissie inzake de harmonisering van de wetgeving van Lid-Staten met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit. IBM aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor het in gebreke blijven van deze voorwaarden voor bescherming als dit het gevolg is van het doorvoeren van een niet aanbevolen wijziging aan het product, inclusief het aanbrengen van niet door IBM geleverde optiekaarten.

Dit product voldoet aan de eisen van apparatuur voor informatietechnologie van Klasse B volgens CISPR 22 / Europese Standaard EN 55022. Deze eisen zijn gedefinieerd voor woongebieden met als doel het bieden van redelijke bescherming tegen storing van gecertificeerde communicatie-apparatuur.

Correct afgeschermd en geaarde kabels en aansluitingen (IBM onderdeelnummer 75G5958 of gelijkwaardig) moeten worden gebruikt om de kans op storing van radio- en televisie-ontvangst en van andere elektrische of elektronische apparatuur te verminderen. Dergelijke kabels en aansluitingen zijn verkrijgbaar bij geautoriseerde IBM-dealers. IBM aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor storingen veroorzaakt door het gebruik van andere dan aanbevolen kabels en aansluitingen.

Afkortingen

A

AC. Alternating Current

ARP. Address Resolution Protocol

B

BOM. Bill Of Material

BOOTP. Bootstrap Protocol

C

CD. Compact Disc

CRU. Customer-Replaceable Unit

D

DBCS. Double Byte Character Set

d.d.d.d. IP-adresindeling

DC. Direct Current

DDC. Display Data Channel

DDC2B. Display Data Channel (versie 2B)

DHCP. Dynamic Host Configuration Protocol

DIMM. Dual In-line Memory Module

DMA. Direct Memory Access

DNS. Domain Name Server

DPMS. Display Power Management Signaling

F

FAX. Facsimile

FCC. Federal Communications Commission

FTP. File Transfer Protocol

FRU. Field Replaceable Unit

H

HTTP. Hypertext Transfer Protocol

Hz. Hertz of trillingen per seconde

I

IBM. International Business Machines

ICA. Independent Computing Architecture

ICMP. Internet Control Message Protocol

ID. Identification

IEEE. Institute of Electrical and Electronics Engineers

IP. Internet Protocol

IRQ. Interrupt Request

L

LAN. Local Area Network

LED. Light Emitting Diode

LLC. Logical Link Control

M

MAC. Medium Access Control

Mb. Megabit

MB. Megabyte

Mhz. Megahertz

MTU. Maximum Transmission Unit

N

N2200e. IBM NetVista Thin Client Express

NFS. Network File Server

NS. Network Station

NSB. Network Station Boot

NSBXXXXX. Network Station Startbericht met identificatienummer (XXXXX)

NSM. Network Station Manager

NVRAM. Nonvolatile Random Access Memory (ook wel lokale instellingen genoemd)

O

OS. Operating System

P

PC. Personal Computer

POST. Power On Self Test

R

RAM. Random Access Memory

RAP. Remote Authentication Protocol

RIF. Routing Information Field

RFS. Remote File System

S

SDRAM. Synchronous Dynamic Random Access Memory

SNMP. Simple Network Management Protocol

T

TCM. Thin Client Manager

TCP/IP. Transmission Control Protocol / Internet Protocol

TFTP. Trivial File Transfer Protocol

TSE. Terminal Server Edition

TXX. Token-Ring Network Station met landspecifieke code (XX)

U

UDP. User Datagram Protocol

URL. Uniform Resource Locator

USB. Universal Serial Bus

UTP. Unshielded Twisted Pair

V

V. Volt

VESA. Video Electronics Standards Association

VGA. Video Graphics Array

VM. Virtual Machine

VT. Virtual Terminal

W

WAN. Wide Area Network

WBT. Windows-Based Terminal

WOL. Wake On LAN

WWW. World Wide Web

Trefwoordenregister

A

- aanzetten 7
 - opstartvolgorde 7
- afbeelden van werkstation of groep 21
- afsluiten van een thin client 27

B

- backup maken van configuratiebestanden 24
- beeldscherm
 - beeldschermresoluties 4
 - specificaties 4
 - verversingsfrequentie 4
- beeldschermspecificaties 59
- beheerderswachtwoord 18, 27
- berichten 18
- beveiligingsrisico 19
- bevestigingsvensters 21
- bevestigingsvensters uitschakelen 21
- bewerken van werkstation of groep 21
- BOM-bestanden 31

C

- CD voor NetVista Thin Client Utilities 14
- CompactFlash-kaart 55
 - flash-bestanden 31
 - flash-herstel vanaf peer 35
 - herschrijven van flash-image 31
 - opstarten vanaf 23
 - uitvoeren van een flash-update 32
 - met behulp van de Configuration Tool 33
 - met behulp van de Operations Utility 32
 - uitvoeren van flash-herstel 33
 - met behulp van de Setup Utility 34
 - vanaf een andere thin client 35
- configuratiebestanden
 - backup maken 24
 - terugzetten 24
- configuratieprogramma
 - installatie 9
 - operations 13
 - service 13, 14
- Configuration Tool 11
 - openen 11, 26
 - oproepen vanuit Operations Utility 18
 - standaardtoegang 26
 - uitvoeren van een flash-update 33
 - wachtwoorden 18
- configureren
 - met behulp van de Configuration Tool 11
 - met behulp van de Operations Utility 29
 - met behulp van de Setup Utility 9

- configureren (*vervolg*)
 - N2200e 9

E

- energieverbruik 4

F

- fabrieksinstellingen 27
- flash-bestanden 31
- flash-herstel vanaf peer 35
 - flash-image herstellen 36
 - herstelbestand maken 35
 - verwijderen van herstelbestand 36
- flash-image 31
- flash-image herstellen 31, 33, 36
 - flash-herstel vanaf peer 35
 - met behulp van de Setup Utility 34
- flash-update 31, 32
 - met behulp van de Configuration Tool 33
 - met behulp van de Operations Utility 32
- FTP
 - beheerderswachtwoord 18, 27
 - starten of stoppen 27

G

- geheugenupgrade 53
- groepsnamen 18, 24, 25, 27

H

- hardware
 - aansluitingen 3
 - beeldschermresoluties 4
 - beeldschermspecificaties 4
 - communicatiekabels 3
 - CompactFlash-kaart 55
 - energiebesparing 4
 - energieverbruik 4
 - Ethernet 3
 - gedetailleerde informatie 3
 - geheugen 53
 - hardwareprocedures 4
 - installatie 5
 - logische eenheid vervangen 49
 - onderdelen 49
 - onderdelen retourneren 52
 - onderdelen vervangen 49
 - opstartblokimage 57
 - poorten 3
 - probleemsignalen 39
 - problemen identificeren 39
 - problemen oplossen 39
 - type en model 3
 - upgraden van geheugen 4, 53
 - USB-apparatuur 4

- hardware (*vervolg*)

- vervangende onderdelen bestellen 50
- verversingsfrequentie 4
- hardwareonderdelen 49, 50, 52
- hardwareonderdelen retourneren 52
- hardwareonderdelen vervangen 49
- hardwareproblemen
 - foutcodes en foutberichten 45
 - geluidssignalen 42
 - LED-signalen 43
 - zichtbare hardwaredefecten 40
- hardwarevoorzieningen
 - geheugenupgrade 4
 - USB-apparatuur 4
- herschrijven van flash-image 31
- herstelbestand
 - maken 35
 - verwijderen 36
- herstelbestand maken 35
- hulpprogramma
 - operations 17

I

- installeren
 - hulpprogramma's voor beheer 13
- installeren van NetVista Thin Client beheerprogramma's
 - vanaf CD 14
 - vanaf website 14

M

- machtiging voor toegang op afstand 25
- machtiging voor toegang op afstand wijzigen 25

N

- N2200e
 - CompactFlash-kaart 55
 - configureren 9
 - geheugen 53
 - hardware 3
 - hardwareonderdelen 49, 50, 52
 - hardwareonderdelen vervangen 49
 - hardwareproblemen 39
 - herschrijven van flash-image 31
 - hulpprogramma's voor beheer installeren 13
 - installatie 5
 - kennismaking 1
 - onderdelen retourneren 52
 - Operations Utility 17
 - opstartblokimage 57
 - opstartvolgorde 7
 - vervangende onderdelen bestellen 50
- NetVista Thin Client
 - website 14
- NetVista Thin Client Utilities CD 14
- netwerkkabels 3

NSBoot-instellingen 27

O

Operations Utility 17
afbeelden van werkstation of groep 21
afsluiten van een thin client 27
beheerderswachtwoord 18
bevestigingsvensters 21
bewerken van werkstation of groep 21
configuratiebestanden
 backup maken 24
 terugzetten 24
eerste keer 29
FTP 18, 27
gebruiken 18
groepsnamen 18, 24, 25, 27
installeren 13
machtiging voor toegang op afstand wijzigen 25
netwerkconfiguratie 29
opnieuw opstarten van een thin client 27
opstarten
 vanaf een CompactFlash-kaart 23
 vanaf een server 23
starten 17
statusberichten, venster 18
taakwerkbalk 17, 22
Telnet 28
terugzetten naar de fabrieksinstellingen 27
toegang tot de Configuration Tool beheren 26
toevoegen van werkstation of groep 20
uitvoeren van een flash-update 32
verificatie met behulp van een server 22
vernieuwen van status thin client 21
verwijderen van werkstation of groep 21
voorbeeldscenario 29
voorbeeldvenster 17
wachtwoorden 18, 24, 25, 27
werkstationlijst 18, 19
werkstationlijst, werkbalk 18, 20
WOL (Wake On LAN) 28
opnieuw opstarten van een thin client 27
opstartblokimage 57
 herstellen 57
opstarten
 vanaf een CompactFlash-kaart 23
 vanaf een server 23
opstartserver 23
opstartvolgorde 7

P

probleemoplossing 39
problemen identificeren 39
problemen oplossen 39

S

scenario voor Operations Utility 29

server
 opstarten 23
 verificatie 22
Service Utility 13
 server 31
 uitvoeren 14
Setup Utility 9
 flash-herstel vanaf peer 35
 navigatie 10
 uitvoeren van flash-herstel 34
 voorbeeldmenu 9
SNMP-groepsnamen 18
status
 berichtenvenster 18
 vernieuwen van status thin client 21
stekkerpinnen 3, 61

T

taakwerkbalk 17, 22
afsluiten van een thin client 27
configuratiebestanden
 backup maken 24
 terugzetten 24
FTP 27
machtiging voor toegang op afstand wijzigen 25
opnieuw opstarten van een thin client 27
opstarten
 vanaf een CompactFlash-kaart 23
 vanaf een server 23
Telnet 28
terugzetten naar de fabrieksinstellingen 27
toegang tot de Configuration Tool beheren 26
uitvoeren van een flash-update 32
verificatie met behulp van een server 22
WOL (Wake On LAN) 28
Telnet
 starten of stoppen 28
terugzetten naar de fabrieksinstellingen 27
terugzetten van configuratiebestanden 24
Thin Client Express
 CompactFlash-kaart 55
 configureren 9
 geheugen 53
 hardware 3
 hardwareonderdelen 49, 50, 52
 hardwareonderdelen vervangen 49
 hardwareproblemen 39
 herschrijven van flash-image 31
 hulpprogramma's voor beheer installeren 13
 installatie 5
 kennismaking 1
 onderdelen retourneren 52
 Operations Utility 17
 opstartblokimage 57
 opstartvolgorde 7
 vervangende onderdelen bestellen 50
toegang tot de Configuration Tool 26
toegang tot de Configuration Tool beheren 26

toevoegen van werkstation of groep 20

U

uitvoeren van een flash-update 32
 met behulp van de Configuration Tool 33
 met behulp van de Operations Utility 32
uitvoeren van flash-herstel 33
 flash-herstel vanaf peer 35
 met behulp van de Setup Utility 34
 vanaf een andere thin client 35

V

verificatie met behulp van een server 22
verificatieserver 22
vernieuwen van status thin client 21
vervangende onderdelen bestellen 50
verwijderen
 herstelbestand 36
 werkstation of groep 21
voorbeeldscenario voor Operations Utility 29

W

wachtwoorden 18, 24, 25, 27
website
 NetVista Thin Client 14
 website voor NetVista Thin Client Utilities 14
werkstationlijst 18, 19
werkstationlijst, werkbalk 18, 20
 afbeelden van werkstation of groep 21
 bewerken van werkstation of groep 21
 toevoegen van werkstation of groep 20
 vernieuwen van status thin client 21
 verwijderen van werkstation of groep 21
WOL (Wake On LAN) 22, 28



SA14-5990-00

