

ThinkPad

**ThinkPad T400 og R400
Guide til service og fejlfinding**

ThinkPad

**ThinkPad T400 og R400
Guide til service og fejlfinding**

Bemærk

Før du bruger disse oplysninger og det produkt, de beskriver, skal du læse følgende:

- *Sikkerhedsforskrifter og garantioplysninger*, som leveres sammen med denne bog.
- Oplysningerne om trådløs kommunikation i *Access-hjælp* og i Tillæg D, "Bemærkninger", på side 73.
- *Bemærkninger*, som leveres sammen med denne bog.

Den sidste nye bog med Sikkerhedsforskrifter og garantioplysninger og Regulatory Notice-bogen er blevet uploadet til webstedet. Du finder dem ved at skifte til <http://www.lenovo.com/think/support>. Klik på Troubleshooting, og klik derefter på User's guides and manuals.

Anden udgave (Juni 2008)

© Copyright Lenovo 2008. All rights reserved.

© Lenovo 2008

Indholdsfortegnelse

Læs dette først v

Kapitel 1. Find oplysninger 1

Denne vejledning og andre dokumenter 1

Find oplysninger med ThinkVantage-knappen 2

Flere oplysninger om *Access-hjælp* 3

Kapitel 2. Pas på ThinkPad-computeren 5

Vigtige tip 5

Vær forsigtig med, hvor og hvordan du

arbejder 5

Pas godt på computeren 6

Registrér computeren 6

Transportér computeren korrekt 6

Tilslut det interne modem korrekt 6

Håndtér lagermedier og drev korrekt 7

Sørg for ikke at ændre computeren 7

Angiv kodeord 8

Behandling af fingeraftryklæseren 8

Rengør computerens dæksel 8

Rengør computerens tastatur 9

Rengør LCD-skærmen 9

Kapitel 3. Problemløsning 11

Hyppigt stillede spørgsmål 11

Start af BIOS-konfigurationsprogram 12

PC-Doctor 13

Fejlfindingsprogram til harddisken 14

Fejlfinding ved hjælp af PC-Doctor på ser-

viceafsnittet 15

Fejlfinding 15

Fejlmeddelelser 15

Fejl uden koder eller meddelelser 22

Problemer med hukommelse 24

Problemer med kodeord 24

Tastaturproblemer 25

Problemer med pegeudstyret 25

Problemer med slumretilstand (Standby-

tilstand) eller dvaletilstand 26

Problemer med LCD-skærmen 28

Batteriproblemer 31

Problemer med vekselstrømsadapter 31

Problemer med harddisk eller SSD-drev 32

Problemer med fingeraftryklæseren 34

Startproblemer 34

Kapitel 4. Retableringsmuligheder 37

Introduktion til Rescue and Recovery 37

SSD-drev (solid state drive) 37

Retablér oprindeligt indhold 38

Retablér data 39

Kapitel 5. Opgrader og udskift enheder 41

Udskift batteriet 41

Opgrader harddisk eller SSD-drevet (solid state drive) 44

Udskift hukommelsen 51

Kapitel 6. Hjælp og service 57

Hjælp og service 57

Hjælp på internettet 57

Kontakt til kundesupportcentret via telefon 57

Verdensomspændende hjælp 59

Oversigt over telefonnumre 59

Tillæg A. Oplysninger om garanti 63

Servicetyper i garantiperioden 64

Tillæg B. CRU'er (Customer Replaceable Units) 67

Tillæg C. Faciliteter og specifikationer 69

Faciliteter 69

Specifikationer 71

Tillæg D. Bemærkninger 73

Bemærkninger 73

Bemærkning om eksportklassificering 74

Bemærkninger vedr. elektronisk stråling 74

Federal Communications Commission

(FCC) Statement 74

Industry Canada Class B emission compli-

ance statement 75

Avis de conformité à la réglementation

d'Industrie Canada 75

Erklæring vedrørende EU-krav 75

EU-EMC Directive (2004/108/EC) EN

55022 class B Statement of Compliance 76

Japanese VCCI Class B statement 77


Bemærkninger vedr. WEEE i EU 77

Bemærkning til brugere i USA	78	Stikordsregister	83
Oplysninger om ENERGY STAR	78		
Oplysninger om lovgivningsmæssige krav	80		
Varemærker.	81		

Læs dette først

Sørg for at følge vigtige tip, der gives her, for at udnytte computeren bedst muligt. Hvis du undlader dette, kan computeren begynde at fungere ringere, tage skade eller medføre fejl.

Beskyt dig mod den varme, computeren genererer.




Når computeren er tændt eller batteriet oplades, kan basisenheden, håndledsstøtten og visse andre dele blive varme. Temperaturen afhænger af systemaktiviteten og opladningsniveauet for batteriet.

Langvarig kontakt med kroppen kan forårsage ubehag og muligvis give forbrændinger.

- *Undgå* at lade hænder, skød eller andre dele af din krop komme i kontakt med et varmt afsnit på computeren i længere tid.
- Hold jævnlige *pauser*, når du bruger tastaturet, ved at løfte hænderne fra håndledsstøtten.

Beskyt dig selv mod varme, der er genereret af vekselstrømsadapteren.




Vekselstrømsadapteren genererer varme, når den er tilsluttet en stikkontakt og computeren.

Langvarig kontakt med kroppen kan eventuelt give forbrændinger.

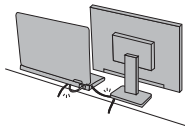
- *Placér ikke* vekselstrømsadapteren i kontakt med kroppen, når den er i brug.
- Brug *ikke* vekselstrømsadapteren til at varme dig.

Sørg for, at computeren ikke bliver våd.



Hav ikke kaffe, te eller anden væske stående i nærheden af computeren - derved undgår du risikoen for at spilde eller få elektrisk stød.

Beskyt kablerne mod at blive ødelagt.



Hvis kabler udsættes for stort tryk, kan de gå i stykker.

Placér kablerne til kommunikationslinjer, vekselstrømsadapter, mus, tastatur, printer eller andre elektroniske enheder, så de ikke bliver klemt af computeren eller andre objekter, og så man ikke træder på dem, falder over dem eller behandler dem på anden måde, der kan forstyrre computerens funktioner.

Beskyt computer og data, når den flyttes.



Før du flytter en computer med en harddisk, skal du sikre, at tændlampen er slukket, og gøre ét af følgende:

- Sluk for computeren.
- Tryk på Fn + F4 for at aktivere slumretilstand (standby).
- Tryk på Fn + F12 for at aktivere dvaletilstand.

Det forhindrer, at computeren ødelægges, og at data går tabt.

Behandl computeren forsigtigt.



Undgå at tabe, støde, ride, vride, ramme, vibrere, skubbe til computeren eller placere tunge objekter på computeren, skærmen eller eksterne enheder.

Transportér computeren forsigtigt.



- Brug en bæretaske af god kvalitet, der yder tilstrækkelig støtte og beskyttelse.
- Pak *ikke* computeren ned i en tætpakket kuffert eller taske.

Kapitel 1. Find oplysninger

Denne vejledning og andre dokumenter

Klargøringsvejledning

hjælper dig med at pakke ThinkPad-computeren ud og komme i gang. Den indeholder nogle tip til førstegangsbrugere.

Denne Guide til service og fejlfinding

indeholder oplysninger om, hvordan du passer på ThinkPad-computeren, grundlæggende fejlfindingsoplysninger, visse retableringsprocedurer, oplysninger om hjælp og service samt oplysninger om garanti. Fejlfindingsoplysningerne i denne guide gælder kun for problemer, der kan forhindre dig i at få adgang til den omfattende portal til hjælp og oplysninger, som kaldes Access-hjælp, og som er installeret på ThinkPad-computeren på forhånd.

Access-hjælp

er en omfattende onlinebog, som giver svar på de fleste spørgsmål om computeren og hjælper dig med at konfigurere de forudinstallerede faciliteter og værktøjer eller løse problemer. Gør ét af følgende for at åbne Access-hjælp:

- Tryk på ThinkVantage-knappen. Klik på **Adgang til onlinehjælp** under Kviklink i Productivity Center (eller Lenovo Care).
- Klik på **Start**, flyt markøren til **Alle programmer** og herefter til **ThinkVantage**. Klik på **Access-hjælp**.

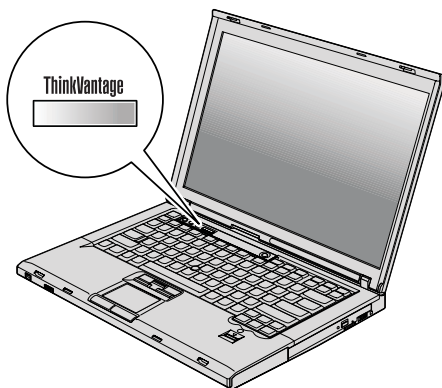
Sikkerhedsforskrifter og garantioplysninger

indeholder generelle sikkerhedsforskrifter og den fuldstændige Lenovo Begrænset garanti.

Bemærkninger

er et supplement til denne vejledning. Læs det, før du bruger den trådløse facilitet på ThinkPad-computeren. ThinkPad-computeren overholder radiofrekvens- og sikkerhedsstandarderne i de lande og områder, hvor den er godkendt til trådløs brug. Du skal installere og bruge ThinkPad-computeren i nøje overensstemmelse med de lokale bestemmelser.

Find oplysninger med ThinkVantage-knappen



Den blå ThinkVantage-knap kan hjælpe dig i mange situationer, hvor computeren arbejder normalt, og også når den ikke gør det. Tryk på knappen ThinkVantage for at åbne ThinkVantage Productivity Center (eller Lenovo Care) og få adgang til nyttige illustrationer og brugervenlige instruktioner, så du kan komme godt fra start og få en masse fra hånden.

Du kan også bruge ThinkVantage-knappen til at afbryde computerens startsekvens og starte Rescue and Recovery-arbejdsområdet, som fungerer uafhængigt af Windows, og som også er skjult for Windows.

Flere oplysninger om *Access-hjælp*

Password Reset Service

Serviceydelsen Password Reset Service kan ikke benyttes på computeren, selvom *Access-hjælp* beskriver ydelsen. Skriv kodeordene ned, og opbevar dem et sikkert sted. Hvis du glemmer dine kodeord, skal du tage computeren med til Lenovo-forhandleren.

Deaktivering af den indbyggede fingeraftrykslæser

Tilføj følgende punkt til tabellerne for I/O Port Access i menuen Security i BIOS-konfigurationsprogrammet. Du kan finde tabellerne under "Menuerne i BIOS Setup Utility" i *Access-hjælp*.

Funktion	Valg (standardværdien vises med fed skrift).	Kommentarer
Fingeraftrykslæser	<ul style="list-style-type: none">• Enabled• Disabled	Hvis du vælger "Disabled", deaktiveres den indbyggede fingeraftrykslæser, og du kan ikke bruge den.

Den indbyggede fingeraftrykslæser er som standard aktiveret. Gør følgende for at deaktivere den:

1. Gem alle åbne filer, og afslut alle programmer.
2. Sluk for computeren, og tænd den igen.
3. Tryk på F1, når logoskærbilledet vises. Skærbilledet BIOS Setup Utility vises.
4. Brug markørtasterne til at flytte markøren til punktet **Security**, og tryk på Enter. Menuen Security åbnes.
5. Brug markørtasterne til at flytte markøren til punktet **I/O Port Access**, og tryk på Enter. Undermenuen I/O Port Access åbnes.
6. Brug markørtasterne til at flytte markøren til punktet **Fingerprint Reader**, og tryk på Enter.
7. Vælg **Disabled**.
8. Tryk på F10 for at afslutte.
9. Vælg **Yes** i vinduet Setup Confirmation.

Kapitel 2. Pas på ThinkPad-computeren

Selv om computeren er designet til at fungere pålideligt under normale arbejdsforhold, skal du bruge omtanke og sund fornuft, når du bruger den. Følg disse vigtige tip. Så får du mest mulig nytte og glæde af computeren.

Du finder de vigtigste oplysninger om brug af computeren i "Læs dette først" på side v.

Vigtige tip

Vær forsigtig med, hvor og hvordan du arbejder

- Plasticposer kan medføre kvælning. Opbevar derfor emballage sikkert uden for børns rækkevidde.
- Brug ikke computeren i nærheden af magneter, tændte mobiltelefoner, elektriske apparater eller højtalere.
- Undgå at udsætte computeren for ekstreme temperaturer (under 5°C og over 35°).
- Visse apparater, f.eks. bordventilatorer eller luftrensere, kan producere negative ioner. Hvis computeren placeres i nærheden af denne type apparater og gennem længere tid udsættes for luft med negative ioner, kan den blive elektrostatisk ladet. Denne type ladning kan aflades via dine hænder, når du rører tastaturet eller andre computerdele, eller via stikkene på de I/O-enheder, der er sluttet til computeren. Selv om denne type elektrostatisk afladning (ESD) er det modsatte af en afladning fra din krop eller dit tøj til computeren, udgør det den samme risiko for computerfejl.

Computeren er designet og fremstillet til at minimere effekten af elektrostatisk ladning. En elektrostatisk ladning over et vist niveau øger imidlertid risikoen ved elektrostatisk afladning. Hvis du bruger computeren i nærheden af et apparat, der producerer negative ioner, skal du derfor være særlig opmærksom på følgende:

- Undgå at udsætte computeren direkte for luft fra et apparat, der producerer negative ioner.
- Hold computeren og ydre enheder så langt væk fra denne type apparater som muligt.
- Når det er muligt, skal du slutte computeren til en stikkontakt med jordforbindelse for at muliggøre sikker, elektrostatisk afladning.

Bemærk: Det er ikke alle apparater af denne type, der forårsager betydelig elektrostatisk ladning.

Pas godt på computeren

- Placér ikke objekter (f.eks. papir) mellem skærmen og håndledsstøtten.
- LCD-skærmlåget er designet til kun at åbnes og bruges i en vinkel på lidt mere end 90 grader. Du må ikke åbne skærmlåget mere end 180 grader, da det kan ødelægge computerens hængsler.
- Vend ikke computeren med bunden i vejret, mens vekselstrømsadapteren er tilsluttet. Adapterstikket kan blive ødelagt.

Registrér computeren

- Registrér dine ThinkPad-produkter hos Lenovo. Der er flere oplysninger på webstedet: <http://www.lenovo.com/register>. Det kan hjælpe myndighederne med at skaffe dig computeren tilbage, hvis du mister den, eller den bliver stjålet. Hvis du registrerer computeren, kan Lenovo også informere dig om tekniske oplysninger og opgraderinger.

Transportér computeren korrekt

- Før du flytter computeren, skal du fjerne alle medier, slukke for alle tilsluttede enheder og afmontere ledninger og kabler.
- Hold i den nederste del, når du løfter den åbne computer. Løft eller hold ikke computeren i skærmlåget.

Tilslut det interne modem korrekt

- Computerens modem må kun tilsluttes en analog telefonlinje, også kaldet PSTN (Public-Switched Telephone Network). Slut ikke modemmet til en PBX-linje (Private Branch Exchange) eller andre digitale telefonlinjer, da det kan ødelægge modemmet. Analoge telefonlinjer bruges ofte i private hjem, mens digitale telefonlinjer ofte bruges på hoteller og kontorbygninger. Hvis du ikke er sikker på, hvilken type telefonlinje du anvender, kan du kontakte telefonselskabet.
- Computeren har muligvis både et Ethernet-stik og et modemstik. Hvis det er tilfældet, skal du slutte kablet til det korrekte stik, så stikket ikke ødelægges.

Håndtér lagermedier og drev korrekt

- Hvis computeren leveres med et optisk drev, må du ikke berøre overfladen af disken eller linsen i skuffen.
- Vent, indtil CD'en eller DVD'en sidder fast i midten af det optiske drev (der lyder et klik), før du lukker skuffen.
- Du må kun anvende optiske drev på ThinkPad-computeren, der er designet til brug sammen med Serial Ultrabay Slim eller Serial Ultrabay Enhanced.
- De optiske drev, der er installeret på computeren, kan ikke anvendes sammen med ThinkPad Advanced Dock. Du kan kun bruge de optiske drev, der er designet til Ultrabay Enhanced til ThinkPad Advanced Dock.
- Tryk kun der, hvor det er nødvendigt, når du installerer harddisken, SSD-drevet, eller det optiske drev, og følg vejledningen, der leveres sammen med hardwaren.
- Sluk for computeren, hvis du udskifter harddisken eller SSD-drevet.
- Når du udskifter den primære harddisk eller SSD-drevet, skal du montere dækslet til drevporten igen.
- Opbevar de eksterne og flytbare harddiske, diskettedrev og optiske drev i den rigtige emballage, når de ikke bruges.
- Rør ved et metalbord eller et metalobjekt med jordforbindelse, før du installerer en af følgende enheder. Det reducerer statisk elektricitet fra din krop. Statisk elektricitet kan ødelægge enheden.
 - Hukommelsesmodul
 - PCI Express-minikort
 - Pc-kort
 - ExpressCard
 - Smart Card
 - Hukommelseskort, f.eks. xD-Picture Card, SD-kort, Memory Stick og MultiMediaCard
 - Kommunikationssupplementskort

Bemærk: Når du overfører data til eller fra et Flash-kort, f.eks. et SD-kort, må du ikke sætte computeren i slumretilstand (Standby-tilstand) eller dvaletilstand, før dataoverførslen er afsluttet. Ellers risikerer du at ødelægge data.

Bemærk: SDHC-kortet kan ikke bruges i ThinkPad Advanced Dock.

Sørg for ikke at ændre computeren

- Kun en autoriseret ThinkPad-tekniker må åbne eller reparere computeren.
- Fastgør ikke låsene med tape, og forsøg ikke på anden måde at holde skærmen åben eller lukket.

Angiv kodeord

- Husk dine kodeord. Hvis du glemmer et administrator- eller harddiskkodeord, kan Lenovo-forhandleren ikke nulstille det. Du skal udskifte systemkortet eller harddisken eller SSD-drevet.

Behandling af fingeraftryklæseren

Følgende kan beskadige fingeraftryklæseren eller være årsag til, at den ikke fungerer korrekt mere:

- Ridse i læserens overflade med en hård, spids genstand.
- Skrabe i læserens overflade med en negl eller andet hårdt.
- Bruge eller berøre læseren med en snavset finger.

Rengør forsigtigt læserens overflade med en tør, blød, fnugfri klud, hvis et af følgende gør sig gældende:

- Læserens overflade er beskidt.
- Læserens overflade er våd.
- Læseren ofte ikke registrerer eller godkender dit fingeraftryk.

Rengør computerens dæksel

Vi anbefaler, at du nu og da rengør computeren på følgende måde:

1. Klargør en blanding af et mildt rensmiddel, som ikke indeholder slibemidler eller stærke kemikalier, f.eks. syre og alkaliske midler. Brug 5 dele vand til 1 del rensmiddel.
2. Fugt en svamp med det fortyndede rensmiddel.
3. Klem svampen sammen for at fjerne overskydende væske.
4. Tør dækslet med svampen i cirkulære bevægelser. Pas på, at der ikke drypper væske ud af svampen.
5. Tør overfladen for at fjerne rensmidlet.
6. Skyld svampen i rindende vand.
7. Tør dækslet med den rene svamp.
8. Tør overfladen igen med en klud, der ikke fnugger.
9. Vent, til overfladen er helt tør, og fjern eventuelle fibre fra kluden fra computerens overflade.

Rengør computerens tastatur

1. Fugt en tør klud med isopropyl-alkohol.
2. Tør alle tasterne af med kluden. Rengør én tast ad gangen. Hvis du tørrer flere taster af på én gang, kan kluden hænge fast i en af dem og muligvis beskadige tasten. Kontrollér, at væsken ikke drypper ned mellem tasterne.
3. Lad tastaturet tørre.
4. Brug en linsenserer med børste eller kold luft fra en hårtørrer til at fjerne krummer og støv, der ligger under tasterne.

Bemærk: Sprøjt ikke rensimidler direkte på skærmen eller tastaturet.

Rengør LCD-skærmen

1. Tør forsigtigt skærmen af med en blød, tør klud, der ikke fnugger. Hvis der er ridser i skærmen, stammer de måske fra tastaturet eller TrackPoint-knappen. De kan være opstået, hvis låget har fået et tryk, mens det var lukket.
2. Tør forsigtigt ridsen med en blød, tør klud.
3. Hvis ridsen ikke forsvinder, skal du fugte en blød klud, der ikke fnugger, med vand eller en 50-50-blanding af isopropyl-alkohol og vand, som ikke indeholder urenheder.
4. Vrid kluden for at fjerne så meget af væsken som muligt.
5. Tør skærmen igen. Sørg for, at der ikke drypper væske ned i computeren.
6. Sørg for, at skærmlåget er tørt, før du lukker det.

Kapitel 3. Problemløsning

Bemærk: Se *Access-hjælp*, hvis systemet fungerer, og der er adgang til Access-hjælp. Dette kapitel indeholder oplysninger, du kan bruge, når der ikke er adgang til Access-hjælp.

Hyppigt stillede spørgsmål

Dette afsnit indeholder hyppigt stillede spørgsmål og beskriver, hvor du kan finde svarene. Afsnittet "Denne vejledning og andre dokumenter" på side 1 indeholder oplysninger om de publikationer, der følger med ThinkPad-computeren.

Hvilke sikkerhedsforanstaltninger skal jeg overholde, når jeg bruger ThinkPad-computeren?

Der er detaljerede oplysninger om sikkerhed i bogen *Sikkerhedsforskrifter og garantioplysninger*.

Hvordan forhindrer jeg problemer med ThinkPad-computeren?

Læs afsnittene "Læs dette først" på side v og Kapitel 2, "Pas på ThinkPad-computeren", på side 5 i denne vejledning. Der er flere tip i følgende afsnit i *Access-hjælp*:

- Undgå problemer
- Fejlfinding

Hvilke overordnede hardwarefunktioner findes der på den nye ThinkPad-computer?

Der er flere oplysninger i afsnittet "Om computeren" i *Access-hjælp*.

Hvor finder jeg detaljerede oplysninger om min ThinkPad-computer?

Læs afsnittet <http://www.lenovo.com/think/support>.

Jeg vil opgradere en enhed, eller jeg vil udskifte en af følgende: harddisk, SSD-drev, PCI Express-minikort, modemsupplementskortet, hukommelse, tastatur eller håndledsstøtte.

Afsnittet Tillæg B, "CRU'er (Customer Replaceable Units)", på side 67 i denne vejledning indeholder en oversigt over CRU'er (Customer Replaceable Units) samt henvisninger til instruktionerne i at fjerne eller udskifte komponenter.

Computeren fungerer ikke korrekt.

Der er flere oplysninger i afsnittet "Problemløsning" i *Access-hjælp*. Vejledningen beskriver fejlfindingsmetoder, som du kan bruge, hvis der ikke er adgang til Access-hjælp online.

Hvor findes retableringsdiskene?

Computeren kan være leveret med eller uden en retableringsdisk eller

Windows-disk, afhængig af modellen. Der er en beskrivelse af Lenovos alternative retableringsmetoder i afsnittet "Retablér oprindeligt indhold" på side 38 i denne vejledning.

Hvordan kontakter jeg kundesupportcentret?

Se afsnittet Kapitel 6, "Hjælp og service", på side 57 i denne vejledning. Der er en oversigt over telefonnumre til det nærmeste kundesupportcenter i afsnittet "Oversigt over telefonnumre" på side 59.

Hvor finder jeg oplysninger om garanti?

Der er detaljerede oplysninger om garanti i bogen *Sikkerhedsforskrifter og garantioplysninger*. Afsnittet Tillæg A, "Oplysninger om garanti", på side 63 indeholder oplysninger om den garanti, der gælder for computeren, om garantiperioden og om servicetypen i garantiperioden.

Start af BIOS-konfigurationsprogram

Computeren indeholder programmet IBM BIOS Setup Utility, som du kan bruge til at vælge forskellige konfigurationsparametre.

- Config: Revidér computerens konfiguration.
- Date/Time: Angiv dato og klokkeslæt.
- Security: Angiv sikkerhedsfaciliteter.
- Startup: Angiv startenheden.
- Restart: Genstart systemet.
- HDD diagnostic program: Udfør fejlfinding af harddisken eller SSD-drev.

Gør følgende for at starte BIOS-konfigurationsprogram:

1. Sikkerhedskopier dine data og registreringsdatabasen for at sikre, at data ikke går tabt. Der er flere oplysninger i afsnittet "Basics" i *Access-hjælp*.
2. Sluk for computeren, og tænd den igen.
3. Tryk på F1 med det samme, når ThinkPad-logoet vises. Du starter BIOS-konfigurationsprogram.

Hvis du har angivet et administratorkodeord, vises menuen IBM BIOS Setup Utility, når du har indtastet kodeordet. Du kan starte konfigurationsprogrammet ved at trykke på Enter i stedet for at angive administratorkodeordet, men så kan du ikke ændre de parametre, der er beskyttet af administratorkodeordet. Der er flere oplysninger i onlinehjælpen.

4. Brug markørtasterne til at flytte markøren til det punkt, du vil ændre. Når punktet er fremhævet, skal du trykke på Enter. Der vises en undermenu.
5. Revidér de punkter, du vil ændre. Brug tasterne F5 eller F6 til at ændre et punkts værdi. Hvis punktet har en undermenu, kan du åbne denne ved at trykke på Enter.

- Tryk på F3 eller Esc for at lukke undermenuen. Du skal evt. trykke flere gange på Esc for at komme tilbage til hovedmenuen i **BIOS-konfigurationsprogrammet**.

Bemærk: Hvis du vil genindlæse de værdier, som fandtes, da du købte computeren, skal du trykke på tasten F9 for at genindlæse standardindstillingerne. Du kan også vælge et punkt i undermenuen Restart for at indlæse standardindstillingerne eller for at slette ændringerne.

- Vælg **Restart**, og tryk herefter på Enter. Flyt markøren til den valgmulighed, du vil bruge til at genstarte computeren, og tryk herefter på Enter. Computeren genstarter.

PC-Doctor

Hvis der er problemer med computeren, kan du teste den vha. programmet PC-Doctor til Windows.

Gør følgende for at starte PC-Doctor til Windows:

- Klik på **Start**.
- Flyt pilmarkøren til **Alle programmer** og herefter til **PC-Doctor til Windows**.
- Klik på **PC-Doctor til Windows**.

Der er flere oplysninger om PC-Doctor til Windows i hjælpen til programmet.

Vigtigt:

- Vælg en af disse muligheder, hvis du har brug for hjælp eller vil have flere oplysninger om problemet.
 - Lenovo Troubleshooting Center
 - Opdatér systemstyreprogrammer
 - Systemoplysninger
- Det kan tage nogle minutter eller længere at udføre en test. Du skal sætte tid af til hele testen, da den ikke må afbrydes.

Hvis du vil kontakte kundesupportcentret, skal du udskrive testloggen, så du hurtigt kan informere den tekniker, der hjælper dig.

Fejlfindingsprogram til harddisken

Hvis harddisken eller SSD-drevet ikke fungerer korrekt, kan du måske finde problemet ved at udføre fejlfindingsprogrammet til harddisken i BIOS-konfigurationsprogram.

Gør følgende for at starte fejlfindingsprogrammet:

1. Sluk for computeren, og tænd den igen.
2. Tryk på F1, med det samme, når ThinkPad-logoet vises. Du starter BIOS-konfigurationsprogram.
3. Vælg **HDD diagnostic program** ved hjælp af markørtasterne, og tryk på Enter. Menuen til HDD diagnostic program åbnes.
4. Vælg **Main hard disk drive** eller **Ultrabay hard disk drive** ved hjælp af markørtasterne. Tryk på Enter for at starte fejlfindingsprogrammet. Fejlfindingsprogrammet udfører en læsekontrol og en hastighedskontrol af det drev, du vælger, og viser resultatet.

Bemærk: Hvis du installerer computeren i ThinkPad Advanced Dock, kan fejlfindingsprogrammet ikke teste harddisken eller SSD-drevet i Ultrabay Enhanced i ThinkPad Advanced Dock.

5. Hvis fejlfindingsprogrammet returnerer fejlmeddelelser, skal du kontakte kundesupportcentret. Fejlfindingsprogrammet returnerer muligvis en eller begge af følgende fejlmeddelelser:

For det primære lagerdrev:

- Fejlkode 0000: Fejl i læsekontrol
- Fejlkode 0100: Fejl i hastighedstest
- Fejlkode 0200: Fejl i kontrolenhedstest

For Ultrabay-lagerenheden:

- Fejlkode 0002: Fejl i læsekontrol
- Fejlkode 0102: Fejl i hastighedstest
- Fejlkode 0202: Fejl i kontrolenhedstest

6. Gør følgende, hvis fejlfindingsprogrammet ikke viser nogen fejlmeddelelse, og der stadig er problemer:
 - Se vejledningen i afsnittet "Rescue and Recovery - introduktion" i onlinebogen *Access-hjælp*, og udfør programmet for at teste harddisken eller SSD-drevet.
 - Download PC-Doctor til DOS til din computer fra webstedet <http://www.lenovo.com/support/site.wss/document.do?sitestyle=lenovo&lnocid=tpad-matrix> .

Fejlfinding ved hjælp af PC-Doctor på serviceafsnittet

Du kan fejlfinde systemet uden at starte styresystemet ved at bruge PC-Doctor fra Rescue and Recovery-arbejdsområdet på harddiskens serviceafsnit.

Gør følgende for at udføre PC-Doctor:

1. Sluk for computeren, og tænd den igen.
2. Tryk på ThinkVantage-knappen. Rescue and Recovery-arbejdsområdet åbnes.
3. Klik på **Fejlfind hardware**.

Der er flere oplysninger om PC-Doctor i hjælpen til programmet.

Fejlfinding

Hvis du ikke kan finde problemet her, skal du bruge *Access-hjælp*. Følgende afsnit beskriver kun de problemer, som kan forhindre dig i at få adgang til onlinehjælpen.

Fejlmeddelelser

Bemærk:

1. I tabellerne står x for et vilkårligt tegn.
2. Den version af PC-Doctor, der omtales her, er PC-Doctor til Windows.

Meddelelse	Løsning
0176: Systemsikkerhed: Der er pillet ved systemet.	Denne meddelelse vises, hvis du fjerner sikkerhedschippen og installerer den igen, eller hvis du installerer en ny. Du løser problemet ved at starte BIOS-konfigurationsprogrammet. Hvis det ikke løser problemet, skal computeren efterses.
0182: Forkert CRC2. Start BIOS-konfigurationsprogrammet, og indlæs standardværdierne.	Kontrolsummen af CRC2-indstillingen i EEPROM er forkert. Tryk på F1 for at åbne BIOS-konfigurationsprogram. Tryk på F9 og derefter på Enter for at indlæse standardindstillingerne. Tryk på F10 for at genstarte systemet.
0185: Forkert startsekvens. Start BIOS-konfigurationsprogrammet, og indlæs standardværdierne.	Kontrolsummen af startsekvensen i EEPROM er forkert. Tryk på F1 for at åbne BIOS-konfigurationsprogram. Tryk på F9 og derefter på Enter for at indlæse standardindstillingerne. Tryk på F10 for at genstarte systemet.
0190: Fejl ved batteristrøm	Computeren er blevet slukket, fordi batteriet næsten er fladt. Slut vekselstrømsadapteren til computeren, og oplad batteriet, eller udskift batteriet med et fuldt opladet reservebatteri.

Meddelelse	Løsning
0191: Systemsikkerhed - Ugyldig eksternt anmodning om ændring.	En ændring i konfigurationen er ikke udført korrekt. Bekræft handlingen, og prøv igen. Du løser problemet ved at starte BIOS-konfigurationsprogrammet.
0199: Systemsikkerhed: Der er angivet for mange forkerte sikkerhedskodeord.	Denne fejlmeddelelse vises, hvis du angiver et forkert administratorkodeord mere end tre gange. Kontrollér administratorkodeordet, og prøv igen. Du løser problemet ved at starte BIOS-konfigurationsprogrammet.
01C8: Mere end et modem er fundet. Afmontér en af dem. Tryk på <Esc> for at fortsætte.	Afmontér et af modemsupplementskortene. Ellers skal du trykke på Esc for at ignorere advarslen. Hvis det ikke løser problemet, skal computeren efterses.
01C9: Mere end én Ethernet-enhed er fundet. Afmontér en af dem. Tryk på <Esc> for at fortsætte.	ThinkPad-computeren har en indbygget Ethernet-facilitet, og du kan ikke tilføje en tilsvarende facilitet ved at installere en Ethernet-enhed, f.eks. et Mini-PCI Ethernet-kort eller et Ethernet-supplementskort. Fjern den Ethernet-enhed, du har installeret, hvis denne fejlmeddelelse vises. Ellers skal du trykke på Esc for at ignorere advarslen. Hvis det ikke løser problemet, skal computeren efterses.
0200: Harddiskfejl	Harddisken eller SSD-drevet fungerer ikke. Kontrollér, at harddisken eller SSD-drevet er tilsluttet korrekt. Start BIOS-konfigurationsprogrammet, og kontrollér, at harddisken eller SSD-drevet ikke er deaktiveret i menuen Startup.
021x: Tastaturfejl	<p>Kontrollér, at der ikke findes objekter på tastaturet eller på det eksterne tastatur. Sluk for computeren, og sluk for alt tilsluttet udstyr. Tænd først for computeren og derefter for det tilsluttede udstyr.</p> <p>Hvis samme fejlkode vises igen, skal du gøre følgende:</p> <p>Hvis der er tilsluttet et eksternt tastatur, skal du gøre følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sluk for computeren, afmontér det eksterne tastatur, og tænd for computeren igen. Kontrollér, at det indbyggede tastatur fungerer korrekt. Hvis computerens tastatur fungerer korrekt, skal det eksterne tastatur efterses. • Kontrollér, at det eksterne tastatur er sluttet til det rigtige stik. <p>Test computeren vha. PC-Doctor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hvis computeren stopper under testen, skal computeren efterses.

Meddelelse	Løsning
0230: Fejl i skygge-RAM	Der er opstået en fejl i skygge-RAM. Test computerens hukommelse med PC-Doctor. Hvis du har tilføjet et hukommelsesmodul, umiddelbart inden du har tændt for computeren, skal modulet geninstalleres. Test herefter hukommelsen med PC-Doctor.
0231: Fejl i system-RAM	Der er opstået en fejl i system-RAM. Test computerens hukommelse med PC-Doctor. Hvis du har tilføjet et hukommelsesmodul, umiddelbart inden du har tændt for computeren, skal modulet geninstalleres. Test herefter hukommelsen med PC-Doctor.
0232: Fejl i udvidet RAM	Der er opstået en fejl i den udvidede RAM. Test computerens hukommelse med PC-Doctor. Hvis du har udvidet hukommelsen, umiddelbart inden du har tændt for computeren, skal den geninstalleres. Test herefter hukommelsen med PC-Doctor.
0250: Fejl i systembatteri	Systembatteriet, som bruges til at bevare konfigurationsoplysningerne, f.eks. dato og klokkeslæt, når der er slukket for computeren, er fladt. Udskift batteriet, og start BIOS-konfigurationsprogrammet for at kontrollere konfigurationen. Hvis problemet stadig ikke er løst, skal computeren efterses.
0251: Forkert system-CMOS-kontrolsum	System-CMOS er måske blevet ødelagt af et program. Computeren bruger standardindstillingerne. Start BIOS-konfigurationsprogrammet for at konfigurere indstillingerne igen. Hvis samme fejlkode vises igen, skal computeren efterses.
0271: Fejl ved dato og klokkeslæt	Hverken dato eller klokkeslæt er angivet på computeren. Angiv dato og klokkeslæt vha. BIOS-konfigurationsprogrammet.
0280: Foregående start ikke afsluttet	Computeren har ikke været i stand til at afslutte den foregående startproces. Sluk for computeren, og start den igen for at starte BIOS-konfigurationsprogrammet. Kontrollér konfigurationen, og genstart herefter computeren ved at vælge muligheden Exit Saving Changes under punktet Restart eller ved at trykke på F10. Hvis samme fejlkode vises igen, skal computeren efterses.
1802: Uautoriseret netværkskort er tilsluttet - sluk for systemet, og fjern Mini-PCI-netværkskortet.	Mini-PCI-netværkskortet kan ikke anvendes på denne computer. Fjern kortet.

Meddelelse	Løsning
1803: Uautoriseret supplementskort er tilsluttet - sluk for systemet, og fjern supplementskortet.	Supplementskortet kan ikke anvendes på denne computer. Fjern kortet.
1804: Uautoriseret WAN-kort er tilsluttet - sluk for systemet, og fjern WAN-kortet.	WAN-kortet kan ikke anvendes på denne computer. Fjern kortet.
1805: Uautoriseret trådløst USB-kort er tilsluttet - sluk for systemet, og fjern det trådløse USB-kort.	Det trådløse USB-kort kan ikke anvendes på denne computer. Fjern kortet.
1830: Ugyldig hukommelseskonfiguration - Sluk og installer et hukommelsesmodul i Port-0 eller den lavere port.	Den aktuelle hukommelseskonfiguration understøttes ikke. Hvis der kun er installeret et hukommelsesmodul, skal det være placeret i den nedre port ikke i den øvre.
2100: Initialiseringsfejl på HDD0 (primær harddisk).	Harddisken eller SSD-drevet fungerer ikke. Disken eller drevet skal efterses.
2102: Initialiseringsfejl på HDD1 (Ultrabay-harddisk)	Harddisken eller SSD-drevet fungerer ikke. Disken eller drevet skal efterses.
2110: Læsefejl på HDD0 (primær harddisk)	Harddisken eller SSD-drevet fungerer ikke. Disken eller drevet skal efterses.
2112: Læsefejl på HDD1 (Ultrabay-harddisk)	Harddisken eller SSD-drevet fungerer ikke. Disken eller drevet skal efterses.
Klarmelding til startkodeord	Der er angivet et start- eller administratorkodeord. Indtast kodeordet, og tryk på Enter for at bruge computeren. Hvis startkodeordet ikke accepteres, kan der være angivet et administratorkodeord. Indtast administratorkodeordet og tryk på Enter . Hvis samme fejlmeddelelse vises igen, skal computeren efterses.

Meddelelse	Løsning
Klarmelding til harddiskkodeord	Der er angivet et harddiskkodeord eller et kodeord til SSD-drev. Indtast kodeordet, og tryk på Enter for at bruge computeren. Hvis samme fejlmeddelelse vises igen, skal computeren efterses.
Dvaletilstandsfejl	Systemets konfiguration er ændret, fra da computeren skiftede til dvaletilstand til nu, hvor den ikke kan genoptage normal drift. <ul style="list-style-type: none"> • Ret systemkonfigurationen, så den kommer til at se ud, som før dvaletilstanden blev aktiveret. • Genopret dvaletilstandsfilen, hvis størrelsen af hukommelsen er ændret.
Styresystem ikke fundet	Kontrollér følgende: <ul style="list-style-type: none"> • Harddisken eller SSD-drevet er korrekt installeret. • Der sidder en startdisk i drevet. Hvis samme fejlmeddelelse vises igen, skal du kontrollere startsekvensen vha. BIOS-konfigurationsprogrammet.
EMM386 er ikke installeret - Kan ikke definere basisadressen for sideramme.	Åbn filen C:\CONFIG.SYS, og ret linjen device=C:\WINDOWS\EMM386.EXE RAM med linjen device=C:\WINDOWS\EMM386.EXE NOEMS og gem filen.
CardBus-konfigurationsfejl - Enhed deaktiveret.	Start BIOS-konfigurationsprogram. Tryk på F9 og derefter på Enter for at indlæse standardindstillingerne. Tryk på F10 for at genstarte systemet.

Meddelelse	Løsning
Kan ikke starte fra nogen enheder.	<p>Kontrollér status for den enhed, du vil starte fra.</p> <p>Enhed ikke fundet Kontrollér den enhed, du vil starte fra.</p> <p>Fejl ved enhed Kontrollér den enhed, du vil starte fra.</p> <p>Styresystem ikke gyldigt Kontrollér, at der ikke er fejl ved styresystemet, og at det er installeret korrekt.</p> <p>Udelukket fra startrækkefølge Åbn BIOS-konfigurationsprogram, og tilføj enheden til startrækkefølgen.</p>

Bipfejl	
Ét kort bip, pause, tre korte bip, pause, yderligere tre korte bip og ét kort bip	Hvis der kun er installeret ét hukommelsesmodul, skal du sikre dig, at det er korrekt installeret i den nedre port. Hvis hukommelsesmoduler er installeret i begge porte, skal du sikre dig, at de er installeret korrekt. Hvis det er tilfældet, og du stadig hører bip, skal computeren til service.
Ét lang og to korte bip	Der er problemer med videofunktionen. Computeren skal efterses.
Fire cykler på fire korte bip	Der er problemer med sikkerhedschippen. Computeren skal efterses.
Fem bip	Der er problemer med systemkortet. Computeren skal efterses.

Computeren skal efterses, hvis en af følgende fejlkoder vises på skærmen:
0175: Ugyldig CRC1, stop POST-funktion
0177: Forkerte SVP-data, stop POST. Kontrolsummen af administratorkodeordet i EEPROM er forkert.
0187: EAIA-dataadgangsfejl
0188: Forkert informationsområde til RFID-serialisering
0189: Forkert informationsområde til RFID-konfiguration
0192: Systemsikkerhed: Der er pillet ved den indbyggede sikkerhedshardware.
0260: Fejl i systemtidsfrist
0270: Fejl i systemur
02D0: Systemcachefejl
02F4: Der kan ikke skrives til EISA CMOS
02F5: DMA-test ikke udført
02F6: Software-NMI ikke udført
02F7: Fejlsikret tidsfrist for NMI ikke udført
Blæserfejl
Varmefølerfejl

Fejl uden koder eller meddelelser

Problem:

Når jeg tænder for computeren, vises der intet på skærmen, og computeren bipper ikke under starten.

Bemærk: Gør følgende, hvis du er i tvivl om, hvorvidt computeren bippede:

1. Sluk for computeren ved at trykke på afbryderen i 4 sekunder eller mere.
2. Tænd for den, og lyt igen.

Løsning:

1. Kontrollér, at:
 - batteriet er installeret korrekt
 - vekselstrømsadapteren er tilsluttet computeren, og netledningen er tilsluttet en stikkontakt.
 - computeren er tændt. Tænd for computeren igen for at bekræfte.
2. Hvis der er angivet et startkodeord:
 - a. Tryk på en tast for at indtaste startkodeordet. Hvis niveauet for lysstyrke på skærmen er lavt, kan du øge det ved at trykke på Fn + Home.
 - b. Indtast det korrekte kodeord, og tryk på Enter.
3. Hvis alt dette er i orden, og skærmen stadig er sort, skal computeren efterses.

Problem:

Når jeg tænder for computeren, vises der kun en hvid markør på en sort skærm.

Løsning:

Bemærk: Hvis du har ændret en partition på harddisken eller SSD-drevet vha. partitionssoftware, kan oplysninger om partitionen eller masterbootrecorden være ødelagt.

1. Sluk for computeren, og tænd den igen.
2. Hvis du stadig kun ser markøren på skærmen, skal du gøre følgende:
 - Hvis du har anvendt partitionssoftware, skal du undersøge partitionen på harddisken eller SSD-drevet og om nødvendigt retablere partitionen.
 - Brug enten Rescue and Recovery-arbejdsområdet eller retableringsdiskene til at gendanne systemet, som det blev leveret fra fabrikken.

Der er flere oplysninger om gendannelse af systemet til fabrikketilstand under Kapitel 4, "Retableringsmuligheder", på side 37.
3. Hvis problemet opstår igen, skal computeren efterses.

Problem:

Skærmen bliver sort, når computeren er tændt.

Løsning:

Pauseskærmen eller funktionsstyring er måske aktiveret.

Gør ét af følgende:

- Bevæg TrackPoint, eller tryk på en tast for at afslutte pauseskærmen.
- Tryk på afbryderen for at starte fra slumretilstand (standby) eller dvale.

Problem:

Computeren svarer ikke.

Løsning:

1. Sluk for computeren ved at trykke på afbryderen i 4 sekunder eller mere.
2. Hvis computeren stadig ikke slukkes, skal du fjerne vekselstrømsadapteren og batteriet og installere dem igen.

Computeren bliver muligvis låst, når den skifter til slumretilstand (Standby-tilstand) under kommunikation. Deaktiver tidsfristen for slumretilstand (Standby-tilstand), når du arbejder via netværk.

Problemer med hukommelse

Problem:

Hukommelsen fungerer ikke korrekt.

Løsning:

1. Kontrollér, at hukommelsen er installeret og placeret korrekt i computeren.

Det kan være nødvendigt at fjerne alle tilføjede hukommelsesmoduler for at teste computeren med den forudinstallerede hukommelse alene og herefter installere hukommelsesmodulerne igen et ad gangen for at sikre, at de fungerer korrekt. Du kan få oplysninger om, hvordan du fjerner og geninstallerer et hukommelsesmodul, i afsnittet "Udskift hukommelsen" på side 51.

2. Undersøg, om der blev vist fejlmeddelelser under starten.

Ret de fejl, der angives i POST-fejlmeddelelserne (Power-On Self-Test).

3. Kontrollér, at den nyeste BIOS til computeren er installeret.

4. Kontrollér, at hukommelsen er korrekt konfigureret og er kompatibel, bl.a. den maksimale størrelse og hastighed.

Der er flere oplysninger i afsnittet "Udskift hukommelsen" på side 51.

5. Udfør PC-Doctor til Windows.

Hvis du ikke kan starte Windows, skal du bruge PC-Doctor fra servicepartitionen på harddisken.

Problemer med kodeord

Problem:

Du har glemt dit kodeord.

Løsning:

- Hvis du glemmer dit startkodeord, skal du tage computeren med til Lenovo-forhandleren for at få nulstillet kodeordet.
- Hvis du glemmer harddiskkodeordet, kan Lenovo-forhandleren ikke nulstille kodeordet eller retablere data fra harddisken eller SSD-drevet. Du bliver nødt til at tage computeren med til en Lenovo-forhandler for at få udskiftet harddisken eller SSD-drevet. Du skal medbringe kvittering, og du skal betale for dele og service.
- Hvis du glemmer administratorkodeordet, kan Lenovo-forhandleren ikke nulstille kodeordet. Du bliver nødt til at tage computeren med til en Lenovo-forhandler for at få udskiftet systemkortet. Du skal medbringe kvittering, og du skal betale for dele og service.

Tastaturproblemer

Problem:

Alle eller nogle af tasterne på tastaturet virker ikke.

Løsning:

Til Windows Vista:

1. Klik på **Start** → **Kontrolpanel**.
2. Klik på **Hardware og lyd**, og klik derefter på **Tastatur**.
3. Vælg fanen **Hardware**. Kontrollér i Egenskaber for enheden, at enhedsstatus er **This device is working properly**.

Windows XP:

1. Klik på **Start** → **Kontrolpanel**.
2. Klik på **Printere og anden hardware**, og klik derefter på **Tastatur**.
3. Vælg fanen **Hardware**. Kontrollér i Egenskaber for enheden, at enhedsstatus er **This device is working properly**.

Hvis tasterne på tastaturet stadigvæk ikke fungerer, skal computeren efterses.

Problem:

Der vises et tal, når jeg skriver et bogstav.

Løsning:

NumLock er aktiveret. Deaktiver den ved at trykke på skiftetasten eller Fn-tasten, mens du trykker på NmLk (ScrLk).

Problem:

Alle eller nogle taster i det eksterne tastatur eller det numeriske tastatur virker ikke.

Løsning:

Kontrollér, at det eksterne eller numeriske tastatur er korrekt tilsluttet computeren.

Problemer med pegeudstyret

Problem:

Funktionen Bladring eller Forstørrelsesglas fungerer ikke.

Løsning:

Markér musestyreprogrammet i vinduet Enhedshåndtering, og kontrollér, at styreprogrammet til ThinkPad UltraNav-pegeudstyret er installeret.

Problemer med slumretilstand (Standby-tilstand) eller dvaletilstand

Problem:

Computeren skifter til slumretilstand (Standby-tilstand) (indikatoren for slumretilstand/Standby-tilstand lyser) lige efter POST (Power-On-Self-Test).

Løsning:

1. Kontrollér, at:
 - batteriet er opladet.
 - driftstemperaturen er inden for det acceptable interval. Læs afsnittet "Specifikationer" på side 71.
2. Hvis alt dette er i orden, skal computeren efterses.

Problem:

Der vises en meddelelse om, at batteriet er næsten fladt, og computeren slukkes.

Løsning:

Batteriet er næsten fladt.

Gør ét af følgende:

- Slut vekselstrømsadapteren til computeren og en stikkontakt.
- Udskift batteriet med et fuldt opladet batteri.

Problem:

Når jeg genoptager normal drift fra slumretilstand (Standby-tilstand), er LCD-skærmen stadig sort.

Løsning:

1. Kontrollér, om den eksterne skærm blev slukket, mens computeren var i slumretilstand (Standby-tilstand).
2. Gør ét af følgende:
 - Tænd for den eksterne skærm for at få vist et billede på den.
 - Tryk på Fn + F7 for at få vist billedet på computerskærmen.
Bemærk: Hvis du bruger tastkombinationen Fn+F7 til at aktivere et præsentationsskema, skal du trykke på Fn+F7 mindst tre gange inden for tre sekunder.
3. Hvis det ikke løser problemet, skal du følge fremgangsmåden i afsnittet Løsning nedenfor.

Problem:

Hvis computeren kører på batteri, genoptager den ikke normal drift efter slumretilstand (standby), eller indikatoren for slumretilstand (standby) forbliver tændt, og computeren fungerer ikke.

Løsning:

Systemet er måske skiftet til slumretilstand (Standby-tilstand) eller dvaletilstand, fordi batteriet er fladt.

1. Tilslut vekselstrømsadapteren til computeren.
2. Tryk på Fn, hvis indikatoren for slumretilstand er tændt. Tryk på afbryderen for at genoptage driften, hvis indikatoren for slumretilstand (standby) er slukket.
3. Hvis du trykker på Fn eller på afbryderen, og systemet ikke genoptager normal drift efter slumretilstand (standby) eller dvaletilstand, hvis computeren holder op med at reagere, og du kan ikke slukke for den:
 - a. Sluk for computeren ved at trykke på afbryderen i 4 sekunder eller mere. Data, der ikke er gemt, går tabt.
 - b. Hvis computeren stadig ikke slukkes, skal du fjerne vekselstrømsadapteren og batteriet og installere dem igen.

Problem:

Computeren skifter uventet til slumretilstand (Standby-tilstand).

Løsning:

1. Kontrollér, at indstillingerne i Strømstyring er angivet korrekt.
 - a. Start Strømstyring ved at klikke på **Start** → **Alle programmer** → **ThinkVantage** → **Strømstyring**.
 - b. På fanen **Strømplan** (i Windows XP: **Strømstyringsmodeller**) vælger du navnet på den plan, du vil bruge. Markér indstillingen **Skift til systemstandby** under **Systemindstillinger**.
 - c. Kontrollér, at indstillingerne under **Alarmer** på fanen **Globale strømindstillinger** er angivet korrekt.
2. Kontrollér, at ventilationshullerne i computeren ikke er blokeret.

Hvis processoren overophedes, skifter computeren automatisk til slumretilstand (Standby-tilstand), så computeren kan afkøles, og processoren og andre interne komponenter beskyttes.

 - a. Lad computeren afkøle.
 - b. Tryk på Fn-tasten for at genoptage normal drift fra slumretilstand (standby).
3. Hvis computeren stadig skifter uventet til slumretilstand (standby), kan der være fejl i den interne blæser eller andre dele. Computeren skal efterses.

Problemer med LCD-skærmen

Problem:

Der vises forkerte tegn på skærmen.

Løsning:

1. Kontrollér, at styresystemet og programmerne er korrekt installeret.
2. Computeren skal efterses, hvis dette er tilfældet.

Problem:

Der vises hele tiden manglende, misfarvede eller lyse punkter på skærmen.

Løsning:

Det er karakteristisk for TFT-teknologien. Skærmen indeholder mange TFT'er (Thin-Film Transistors). Der er hele tiden manglende, misfarvede eller lyse punkter på skærmen.

Problem:

Skærmen er sort.

Løsning:

1. Gør følgende:
 - Tryk på Fn + F7 for at få vist skærbilledet.
Bemærk: Hvis du bruger tastkombinationen Fn + F7 til at aktivere et præsentationsskema, skal du trykke på Fn + F7 mindst tre gange inden for tre sekunder.
 - Hvis du bruger vekselstrømsadapteren eller batteriet, og batteriets statusindikator lyser grønt, skal du trykke på Fn + Home for at gøre skærmen lysere.
 - Hvis statusindikatoren for slumretilstand (Standby-tilstand) er tændt (er grøn), skal du trykke på Fn for at genoptage normal drift fra slumretilstand (Standby-tilstand).
2. Hvis det ikke løser problemet, skal du følge fremgangsmåden i afsnittet Løsning nedenfor.

Problem:

Skærbilledet er ulæseligt eller forvrænget.

Løsning:

Kontrollér, at:

- skærmopløsningen og farvekvaliteten er korrekt angivet.
- skærmstyrerprogrammet er korrekt installeret.
- skærmtypen er korrekt.

Gør følgende for at kontrollere disse indstillinger:

Til Windows Vista:

1. Klik med højre museknap på skrivebordet, klik på **Tilpas**, og klik herefter på **Skærmindstillinger**.
2. Kontrollér, at skærmopløsningen og farvekvaliteten er korrekt angivet.
3. Klik på **Avancerede indstillinger**.
4. Klik på fanen **Kort**.
5. Kontrollér, at det korrekte enhedsnavn vises i vinduet med kortoplysninger.
Bemærk: Navnet på styrerprogrammet afhænger af den videochip, der er installeret på computeren.
6. Klik på knappen **Egenskaber**. Skriv et kodeord, eller angiv en bekræftelse, hvis du bliver bedt om administratorkodeord eller bekræftelse. Kontrollér feltet Enhedsstatus, og kontrollér, at enheden fungerer korrekt. Ellers skal du klikke på knappen **Fejlfinding**.
7. Klik på fanen **Skærm**.
8. Kontrollér, at oplysningerne er korrekte.
9. Klik på knappen **Egenskaber**. Skriv et kodeord, eller angiv en bekræftelse, hvis du bliver bedt om administratorkodeord eller bekræftelse. Kontrollér feltet Enhedsstatus, og kontrollér, at enheden fungerer korrekt. Ellers skal du klikke på knappen **Fejlfinding**.

Løsning (fortsat):

Windows XP:

1. Klik med højre museknap på skrivebordet, og klik på **Egenskaber** for at åbne vinduet Egenskaber for skærm, og klik herefter på fanen **Indstillinger**.
2. Kontrollér, at skærmopløsningen og farvekvaliteten er korrekt angivet.
3. Klik på **Avanceret**.
4. Klik på fanen **Kort**.
5. Kontrollér, at det korrekte enhedsnavn vises i vinduet med kortoplysninger.
Bemærk: Navnet på styreprogrammet afhænger af den videochip, der er installeret på computeren.
6. Klik på knappen **Egenskaber**. Kontrollér feltet Enhedsstatus, og kontrollér, at enheden fungerer korrekt. Ellers skal du klikke på knappen **Fejlfinding**.
7. Klik på fanen **Skærm**.
8. Kontrollér, at oplysningerne er korrekte.
9. Klik på knappen **Egenskaber**. Kontrollér feltet Enhedsstatus, og kontrollér, at enheden fungerer korrekt. Ellers skal du klikke på knappen **Fejlfinding**.

Problem:

Meddelelsen "Unable to create overlay window" vises, når jeg prøver at afspille en DVD.

-eller-

Afspilningskvaliteten er dårlig, eller der vises ikke noget på skærmen, når jeg afspiller video, en DVD eller et spil.

Løsning:

Gør ét af følgende:

- Hvis du bruger 32 bit-farvetilstand, skal du ændre farvedybden til 16 bit-tilstand.
- Hvis du bruger en ekstern skærm med et skrivebordsområde på 1600 × 1200 eller derover (4:3), eller 1680 × 1050 (16:10) eller derover, skal du sænke opfriskningshastigheden eller farvedybden.

Batteriproblemer

Problem:

Batteriet kan ikke oplades.

-eller-

Driftstiden for et fuldt opladet batteri er for kort.

-eller-

Batteriet bliver ikke fuldt opladet på computerens standardopladningstid, mens der er slukket for computeren.

Løsning:

Der er flere oplysninger i afsnittet "Problemløsning" i *Access-hjælp*

Problem:

Computeren arbejder ikke med et fuldt opladet batteri.

Løsning:

Spændingsstabilisatoren i batteriet er muligvis blevet aktiveret. Sluk for computeren i ét minut for at nulstille funktionen, og tænd derefter for den igen.

Problem:

Computeren slukkes, før batteristatusindikatoren viser, at batteriet er fladt

-eller-

Computeren fortsætter med at fungere, efter at batteristatusindikatoren viser, at batteriet er fladt.

Løsning:

Aflad og oplad batteriet.

Problemer med vekselstrømsadapter

Problem:

Vekselstrømsadapteren er tilsluttet computeren og en stikkontakt, men ikonen for vekselstrømsadapteren (et stik) vises ikke på proceslinjen. Vekselstrømslampen lyser heller ikke.

Løsning:

1. Kontrollér, at vekselstrømsadapteren er tilsluttet korrekt. Installationsvejledningen, som er leveret sammen med computeren, indeholder oplysninger om tilslutning af vekselstrømsadapteren.
2. Hvis vekselstrømsadapteren er tilsluttet korrekt, skal du slukke for computeren, afmontere vekselstrømsadapteren og fjerne systembatteriet.
3. Indsæt batteriet igen, tilslut vekselstrømsadapteren, og tænd for computeren.
4. Hvis adapterikonen stadig ikke vises på proceslinjen, og vekselstrømslampen ikke lyser, skal du have efterset vekselstrømsadapteren og computeren.

Problemer med harddisk eller SSD-drev

Problem:

Efter at have angivet et harddiskkodeord til computerens harddisk eller SSD-drev, flyttede jeg harddisken til en anden computer. Nu kan jeg ikke låse harddisken op med kodeordet.

Løsning:

Computeren understøtter en udvidet kodeordsalgoritme. Computere, der er ældre end din, understøtter muligvis ikke sådan en sikkerhedsfunktion.

Hvis du har angivet et harddiskkodeord, mens **Using Passphrase** var aktiveret i BIOS Setup Utility, og hvis du vil bruge harddisken eller SSD-drevet i en ældre computer:

1. Fjern harddiskkodeordet på computeren.
2. Flyt harddisken eller SSD-drevet over i den ældre computer.

Problem:

Jeg kan ikke udskifte harddisken eller SSD-drevet i Ultrabay, mens computeren er tændt.

Løsning:

Du kan kun udskifte en harddisk eller et SSD-drev i Ultrabay, mens computeren er tændt, hvis der ikke er angivet et harddiskkodeord. Kontrollér, at kodeordet til harddisken eller SSD-drevet i Ultrabay er deaktiveret.

Problem:

Du kan ikke ændre eller fjerne et harddiskkodeord i BIOS-konfigurationsprogram.

Løsning:

Du kan kun ændre eller fjerne et harddiskkodeord, hvis indstillingen i **Using Passphrase** i BIOS-konfigurationsprogram - aktiveret eller deaktiveret - er den samme, som da du angav kodeordet.

Gør følgende, hvis menuen **Hard Disk x Password** i BIOS-konfigurationsprogram er gråtonet og ikke tilgængelig:

1. Sluk for computeren.
2. Fjern harddisken eller SSD-drevet.
3. Tænd for computeren, når harddisken eller SSD-drevet er fjernet. Tryk på F1 med det samme, når ThinkPad-logoet vises. Du starter BIOS-konfigurationsprogram.
4. Fjern alle andre kodeord.
5. Angiv **Using Passphrase** til aktiveret eller deaktiveret, afhængigt af hvordan indstillingen var, da du angav harddiskkodeordet.
6. Gem ændringen, og afslut BIOS-konfigurationsprogram.
7. Sluk for computeren.
8. Installér harddisken eller SSD-drevet igen.
9. Tænd for computeren, gå ind i BIOS-konfigurationsprogram, og revidér eller fjern harddiskkodeordet.

Problem:

Hvis du komprimerer filer og foldere vha. datakomprimeringsfunktionen i Windows og derefter dekomprimerer dem, er skrivning og læsning fra filer og foldere langsom.

Løsning:

Brug diskdefragmenteringsværktøjet i Windows og få hurtigere adgang til data.

Problemer med fingeraftryklæseren

Problem:

Du kan ikke registrere eller foretage en godkendelse af dit fingeraftryk.

Løsning:

Du kan muligvis ikke foretage en registrering eller en godkendelse, hvis et af følgende gælder:

- Din finger er rynket, ru, tør, beskadiget, beskidt, har olie på eller er våd.
- Fingerens overflade er meget forskellig fra det, den var, da du registrerede fingeraftrykket.

Gør følgende for at afhjælpe problemet:

- Brug håndcreme, hvis hænderne er for tørre.
- Vask eller tør hænderne for at fjerne snavs eller fugt fra fingrene.
- Registrér et af dine andre fingeraftryk, og brug det.

Startproblemer

Problem:

Windows-styresystemet starter ikke.

Løsning:

Brug Rescue and Recovery-arbejdsområdet eller retableringsdiskene til at identificere og løse problemet. Der er flere oplysninger om Rescue and Recovery i Kapitel 4, "Retableringsmuligheder", på side 37.

Problem:

Når du tænder for computeren, starter styresystemet ikke fra den enhed, det skal starte fra.

Løsning:

Den enhed, som styresystemet starter fra, er måske ikke inkluderet i listen "Boot priority order" i BIOS-konfigurationsprogram.

Sådan kontrollerer du, om enheden er inkluderet på "Boot priority order"-listen:

1. Sluk for computeren, og tænd den igen.
2. Tryk på F1 med det samme, når ThinkPad-logoet vises. BIOS-konfigurationsprogram
3. Vælg **Startup**, og tryk på **Enter**.
4. Vælg **Boot**, og tryk på **Enter**.
5. Kontrollér, at:
 - Enheden er inkluderet på listen "Boot priority order".
 - Enheden er konfigureret, så den kan starte styresystemet.
6. Markér enheden, hvis den er inkluderet på listen "Excluded from boot order".
7. Tryk på x-tasten. Enheden er nu inkluderet på listen "Boot priority order".
8. Konfigurer startprioriteringsrækkefølgen, så enheden kan starte styresystemet.
9. Tryk på F10 for at gemme ændringen. Vælg **Yes**, og tryk på **Enter**.

Kapitel 4. Retableringsmuligheder

Introduktion til Rescue and Recovery

Brug Rescue and Recovery-arbejdsområdet til at identificere og løse problemet, hvis Windows ikke fungerer.

1. Sluk for computeren, og tænd den igen.
2. Tryk på ThinkVantage-knappen.
3. Når Rescue and Recovery-arbejdsområdet er åbent, kan du gøre følgende:
 - Genoprette og retablere dine filer, foldere eller sikkerhedskopier.
 - Konfigurere dine systemindstillinger og kodeord.
 - Kommunikere ved hjælp af internettet og oprette forbindelse til supportwebstedet.
 - Løse problemer med fejlfindingsprogrammer.

Der er flere oplysninger om, hvordan du bruger Rescue and Recovery-faciliteterne, i afsnittet "Problemløsning" *Access-hjælp*.

SSD-drev (solid state drive)

Lenovos computere indeholder de sidste nye teknologier, og derfor er visse modeller udstyret med et SSD-drev til lagring af data. Denne banebrydende teknologi gør bærbare systemer lettere, mindre og hurtigere.

Hvis systemet har et SSD-drev, kan du bruge Rescue and Recovery til at sikkerhedskopiere systemet til et eksternt lagermedie, f.eks. en USB-enhed, en CD eller en DVD. Hvis du gør dette efter at have pakket systemet ud, får systemet et startpunkt for retablering, og systemet sikres mod tab af data. Der er flere oplysninger om, hvordan du bruger lagermedier, i afsnittet "Problemløsning" i *Access-hjælp*.

Når du har taget den første sikkerhedskopi, bør du konfigurere Rescue and Recovery til at tage sikkerhedskopier med et bestemt interval. Det sikrer, at mindst muligt går tabt, hvis systemet angribes af en virus eller andet.

Retablér oprindeligt indhold

Du har eventuelt modtaget en fuldstændig sikkerhedskopi af alle de filer og programmer, som er forudinstalleret på computeren af Lenovo, på retableringsdiske sammen med computeren. Filerne og programmerne kan også være placeret i et skjult, beskyttet område, også kaldet partition, på harddisken. Afsnittet optager plads på disken, selvom det er skjult. Når du undersøger harddiskens kapacitet via Windows, vil du muligvis bemærke, at lagerdrevets totale kapacitet ser ud til at være mindre end forventet. Denne uoverensstemmelse skyldes indholdet af det skjulte afsnit.

Med produktretableringsprogrammet, der er placeret i dette område, kan du retablere al indholdet af harddisken til samme tilstand, som det var i, da det blev afsendt fra fabrikken.

Hvis du bruger de retableringsdiske, som du modtog sammen med computeren, genindlæses produktretableringsprogrammet samt det øvrige indhold, som oprindeligt er afsendt fra fabrikken. Det optager yderligere plads på harddisken eller SSD-drevet, hvis computeren ikke i første omgang blev afsendt med produktretableringsprogrammer indlæst.

Vigtigt!

- Alle filer på det primære lagerdrevafsnit (normalt drev C) bliver slettet under retableringen. Før data overskrives, får du imidlertid mulighed for at gemme en eller flere filer på andre medier.
- Hvis det optiske drev ikke er tilsluttet ThinkPad-computeren under retableringen, installeres DVD-programmet og CD-brænderprogrammet ikke. Du sikrer, at de installeres korrekt, ved at installere det optiske drev før du foretager en retablering..
- Retableringen tager flere timer. Hvor længe afhænger af den metode, du bruger. Hvis du bruger retableringsdiske, som du har oprettet eller købt, tager retableringen mindst fem timer.

Før du retablere systemet, skal du initialisere indstillingerne i BIOS-konfigurationsprogram:

1. Start BIOS-konfigurationsprogram.
2. Tryk på F9 for at retablere systemets standardindstillinger. Vælg **Yes**, og tryk på **Enter**.
3. Tryk på F10 for at gemme systemindstillingerne. Vælg **Yes**, og tryk på **Enter**. Computeren starter igen.

Retablér oprindeligt indhold fra serviceafsnittet

1. Gem alle filer, og afslut styresystemet.
2. Sluk for computeren, og tænd den igen.
3. Tryk på ThinkVantage-knappen. Rescue and Recovery-arbejdsområdet åbnes.
4. Klik på **Fuldstændig retablering**, og følg vejledningen på skærmen.

Retablér oprindeligt indhold ved hjælp af retableringsdiske

Hvis der følger et sæt retableringsdiske med computeren, eller hvis du har oprettet eller købt retableringsdiske, kan du bruge diskene til at retablere det oprindelige indhold. Gør følgende:

1. Kontrollér, at startsekvensen i BIOS-konfigurationsprogram angiver, at systemet starter fra retableringsdiskene.
2. Indsæt Rescue and Recovery-disken i DVD-drevet.
3. Genstart computeren. Efter kort tid åbnes Rescue and Recovery-arbejdsområdet.
4. Klik på **Fuldstændig retablering**, og følg vejledningen på skærmen.

Retablér data

Hvis du har udført en retablering vha. programmet Rescue and Recovery, har du også gemt en eller flere sikkerhedskopier, som afspejler harddiskens eller SSD-drevets indhold på forskellige tidspunkter. Disse sikkerhedskopier findes på harddisken eller SSD-drevet, et netværksdrev eller et flytbart medie, afhængigt af de indstillinger, du har valgt under sikkerhedskopieringen.

Du kan bruge programmet Rescue and Recovery eller Rescue and Recovery-arbejdsområdet til at retablere indholdet af harddisken eller SSD-drevet til en tidligere tilstand vha. en af de gemte sikkerhedskopier. Området Rescue and Recovery-arbejdsområdet på harddiskmodellerne fungerer uafhængigt af Windows-styresystemet. Derfor kan du starte det ved at trykke på den blå ThinkVantage-knap under starten.

Når Rescue and Recovery-arbejdsområdet er åbnet, kan du udføre retableringer, også selvom du ikke er i stand til at starte Windows.

Kapitel 5. Opgradér og udskift enheder

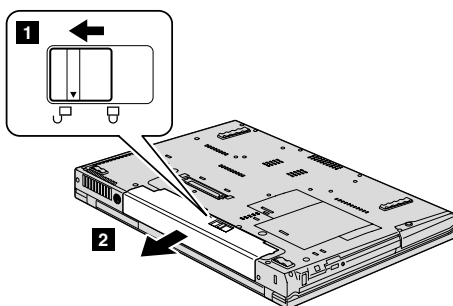
Udskift batteriet

Vigtigt:

Læs *Sikkerhedsforskrifter og garantioplysninger*, før du udskifter batteriet.

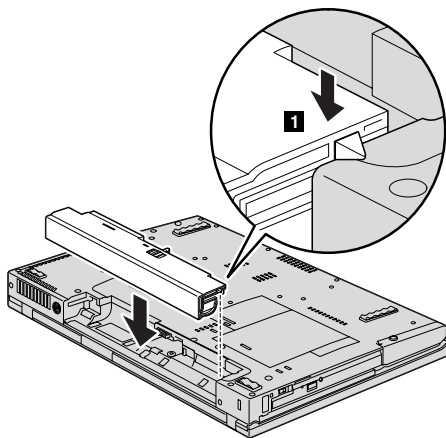
Gør følgende for at udskifte batteriet:

1. **Sluk for computeren, eller skift til dvaletilstand.** Afmontér derefter vekselstrømsadapteren og alle kabler fra computeren.
2. Luk LCD-skærmlåget, og vend computeren om.
3. Lås batterilåsen op ved at skubbe den til venstre **1**. Fjern batteriet **2**.

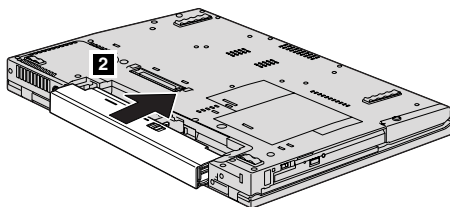


4. Installér et fuldt opladet batteri.

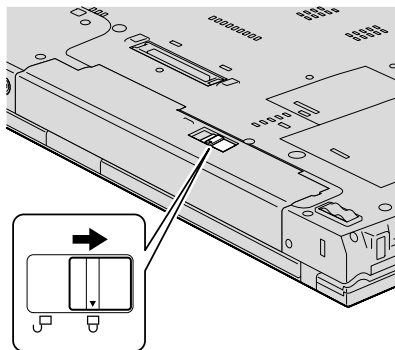
a. Justér batteriet som vist på tegningen **1**, og tryk det forsigtigt nedad.



b. Skub batteriet ind i computeren **2**.



5. Skub batterilåsen til positionen Låst.



6. Vend computeren om. Slut vekselstrømsadapteren og kablerne til computeren.

Opgradér harddisk eller SSD-drevet (solid state drive)

Vigtigt!

Læs *Sikkerhedsforskrifter og garantioplysninger*, før du udskifter harddisken eller SSD-drevet.

Du kan udskifte harddisken eller SSD-drevet med et nyt drev ved at følge fremgangsmåden nedenfor. Du kan købe en ny harddisk eller et nyt SSD-drev hos forhandleren eller en Lenovo-salgskonsulent.

Bemærk:

- Udskift kun harddisken eller SSD-drevet, hvis du skal opgradere eller udskifte disken eller drevet. Harddiskens og SSD-drevets stik og bås er ikke beregnet til hyppige udskiftninger.
- Rescue and Recovery-arbejdsområdet og produktretableringsprogrammet findes ikke på den nye harddisk eller det nye SSD-drev.

Vigtigt:

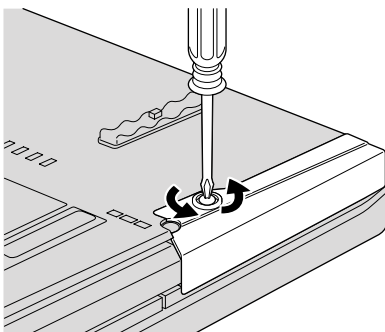
Håndtering af harddisk eller SSD-drev

- Undlad at tabe drevet eller udsætte det for fysiske stød. Placer drevet eller disken på et blødt materiale, der absorberer fysiske stød, f.eks. en klud.
- Udsæt ikke dækslet for tryk.
- Rør ikke ved stikket.

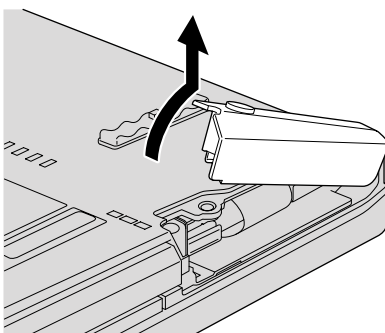
Harddisken skal behandles med forsigtighed. Forkert håndtering kan betyde, at data på harddisken eller SSD-drevet ødelægges eller går tabt. Før du fjerner SSD-drevet eller harddisken, skal du tage en sikkerhedskopi af alle data på drevet eller disken og derefter slukke for computeren. Du må aldrig fjerne harddisken, mens systemet er i drift, i Standby- eller i dvaletilstand.

Gør følgende for at udskifte harddisken:

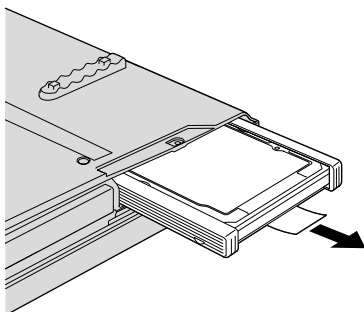
1. **Sluk for computeren.** Afmontér herefter vekselstrømsadapteren og alle kabler fra computeren.
2. Luk LCD-skærmlåget, og vend computeren om.
3. Fjern batteriet.
4. Fjern den skrue, der sikrer dækslet til porten.



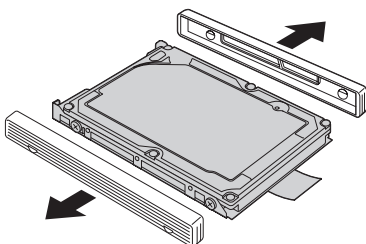
5. Fjern portdækslet.



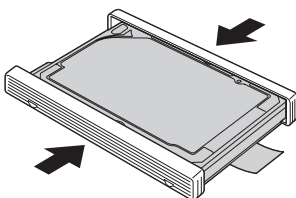
6. Fjern harddisken ved at trække i tappet.



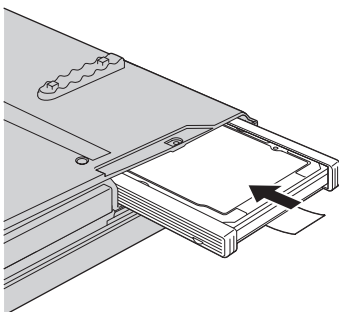
7. Afmonter gummilisterne på siderne af harddisken.



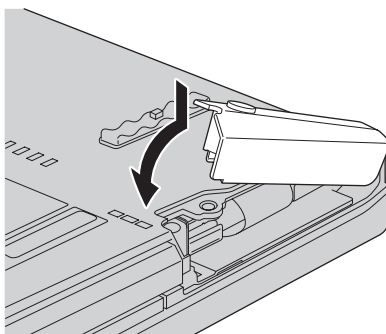
8. Sæt gummilisterne på den nye harddisk.



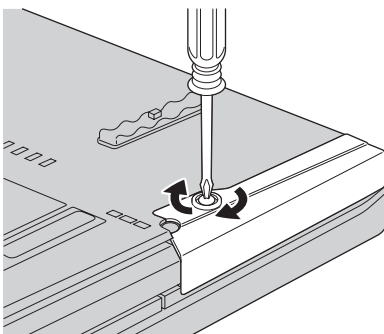
9. Indsæt harddisken i båsen. Tryk den på plads.



10. Montér portdækslet igen.



11. Skru skruen fast igen.

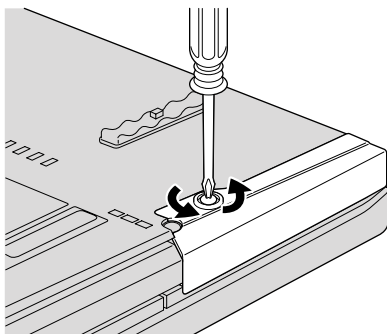


12. Montér batteriet igen.

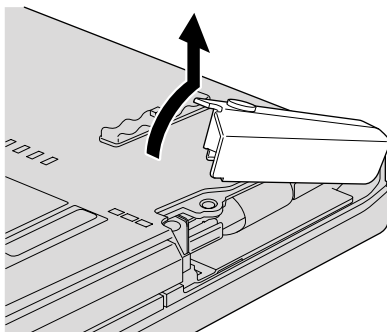
13. Vend computeren om. Slut vekselstrømsadapteren og kablerne til computeren.

Gør følgende for at udskifte SSD-drevet:

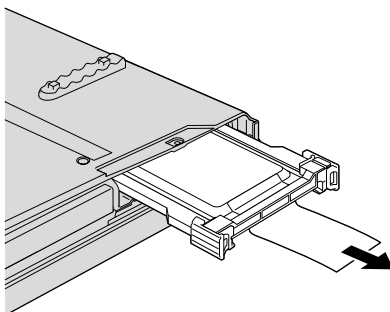
1. **Sluk for computeren.** Afmontér herefter vekselstrømsadapteren og alle kabler fra computeren.
2. Luk LCD-skærmlåget, og vend computeren om.
3. Fjern batteriet.
4. Fjern den skrue, der sikrer dækslet til porten.



5. Fjern portdækslet.

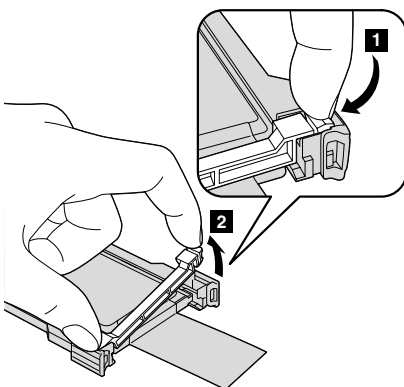


6. Fjern SSD-drevet ved at trække i tappen.

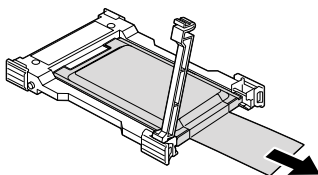


7. Frigør låsen med din finger i den retning, der angives af pilen **1**, og løft stangen **2** op.

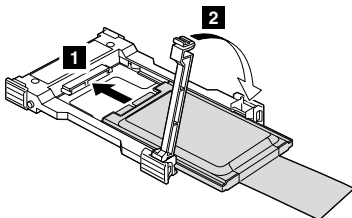
Bemærk: Du må ikke afmontere gummilisterne på siden af adapteren. Det kræver et hårdt træk i dem, som muligvis kan beskadige eller ødelægge dem.



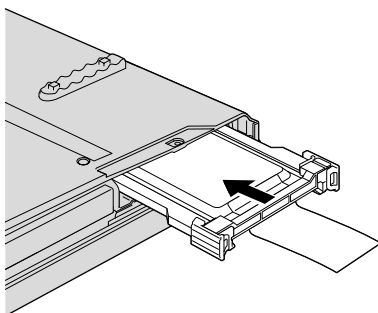
8. Fjern SSD-drevet fra adapteren.



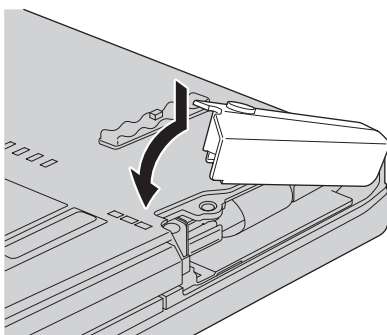
9. Indsæt et nyt SSD-drev i adapteren **1**. Sæt stangen på plads igen, og lås den **2**.



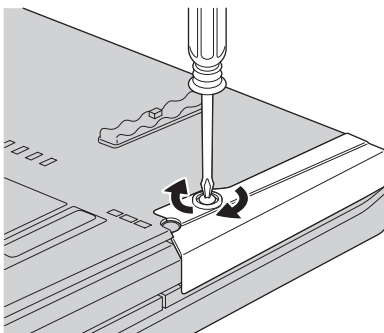
10. Indsæt SSD-drevet i båsen. Tryk det på plads.



11. Montér portdækslet igen.



12. Skru skruen fast igen.



13. Montér batteriet igen.
14. Vend computeren om. Slut vekselstrømsadapteren og kablerne til computeren.

Udskift hukommelsen

Vigtigt:

Læs *Sikkerhedsforskrifter og garantioplysninger*, før du udskifter hukommelsen.

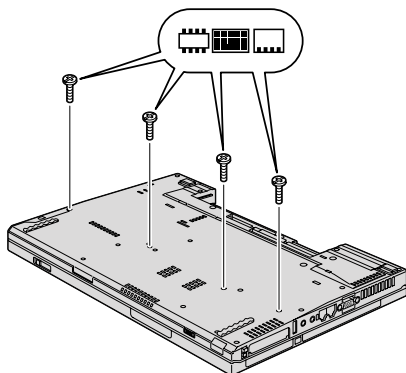
En effektiv måde at udføre programmer hurtigere på er at udvide hukommelsen. Du kan udvide hukommelsen i computeren ved at installere et DDR3 (Double Data Rate 3) SDRAM (Synchronous Dynamic Random Access Memory) SO-DIMM-modul (Small Outline Dual Inline Memory Module) uden buffer (ekstraudstyr) i hukommelsesporten i computeren. Du kan få SO-DIMM-moduler med forskellig kapacitet.

Bemærk: Brug kun de hukommelsestyper, som computeren kan anvende. Hvis du installerer den ekstra hukommelse forkert eller installerer en type hukommelse, som computeren ikke kan anvende, lyder der et bip, når du prøver at starte computeren.

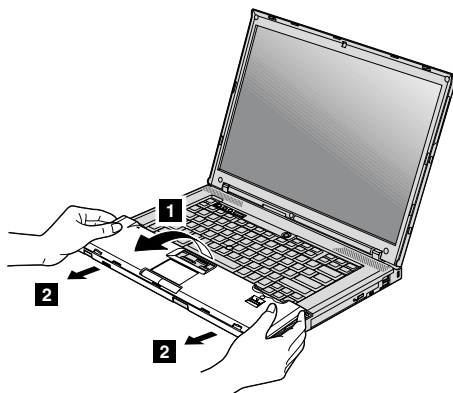
Gør følgende for at installere et SO-DIMM-modul:

1. Rør ved et metalbord eller et metalobjekt med jordforbindelse. Det reducerer statisk elektricitet fra din krop, som kan ødelægge SO-DIMM-modulet. Rør ikke SO-DIMM-modulets kontaktflade.
2. **Sluk for computeren.** Afmontér herefter vekselstrømsadapteren og alle kabler fra computeren.
3. Luk LCD-skærmlåget, og vend computeren om.

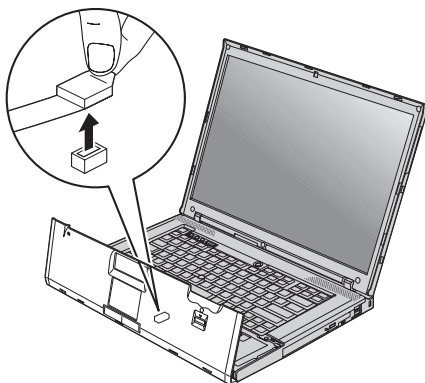
4. Fjern batteriet.
5. Fjern håndledsstøtten.
 - a. Fjern de fire skruer, der sikrer håndledsstøtten.



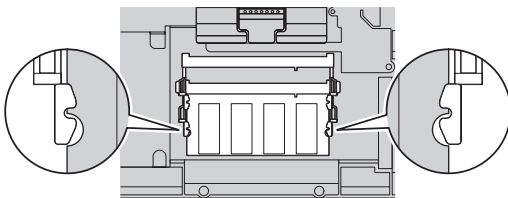
- b. Vend computeren om, og åbn computerens skærmlåg. Åbn håndledsstøtten som vist med pilen **1**, og frigør herefter håndledsstøtten fra computeren **2**.



- c. Hvis computeren har en navigationsplade eller en fingeraftrykslæser, skal du afmontere stikket på kablet til håndledsstøtten ved at trække i tappen. Håndledsstøtten er nu afmonteret.



6. Hvis der allerede er installeret to SO-DIMM-moduler i hukommelsesportene, skal du fjerne det ene for at få plads til det nye modul. Fjern det ved at trykke låsene udad i begge ender af soklen samtidigt. Gem det til senere brug.

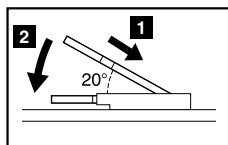
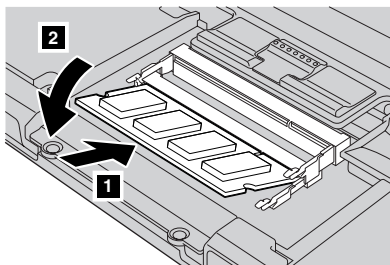


7. Find indhakkets på kontaktfladen af SO-DIMM-modulet.

Advarsel!: Undgå at berøre kontaktfladen på SO-DIMM-modulet. Det kan beskadige modulet.

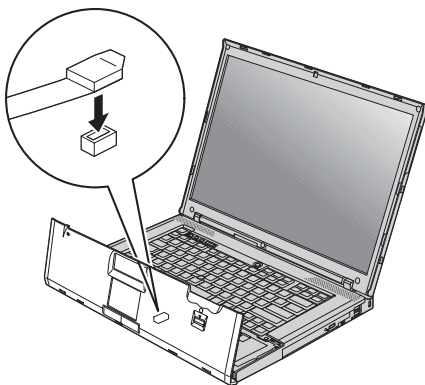
8. Sørg for, at SO-DIMM-modulets indhak vender mod soklens kontaktflade, sæt SO-DIMM-modulet i soklen i en vinkel af ca. 20 grader **1**, og tryk det fast **2**.

Bemærk: Hvis du installerer et hukommelsesmodul i kun én af de to hukommelsesporte, skal du installere det i den nedre port.



9. Vip SO-DIMM-modulet, indtil det glider på plads med et klik.
10. Kontrollér, at kortet sidder fast i soklen.

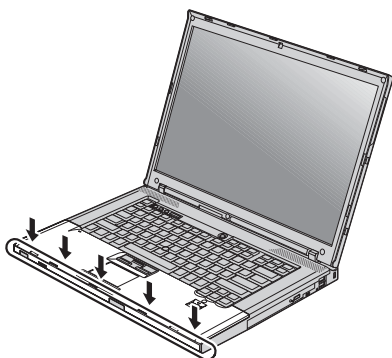
11. Sæt håndledsstøtten på igen.
- Hvis computeren har en navigationsplade eller en fingeraftrykslæser, skal du tilslutte stikket på kablet til håndledsstøtten.



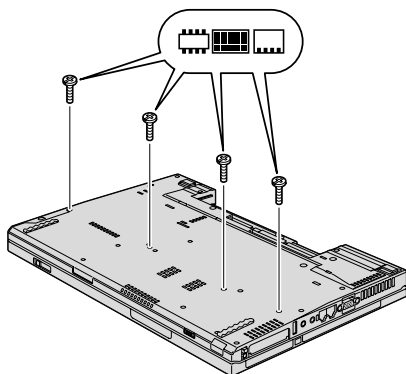
- Tryk på venstre og højre hjørne øverst på håndledsstøtten, så den sidder helt på plads.



- Tryk på forsiden af håndledsstøtten, indtil den glider på plads med et klik.



- d. Luk LCD-skærmlåget, og vend computeren om. Montér de fire skruer til håndledsstøtten igen.



12. Montér batteriet igen.
13. Vend computeren om igen, og slut vekselstrømsadapteren og kablerne til computeren.

Gør følgende for at kontrollere, at SO-DIMM-modulet er korrekt installeret:

1. Tænd for computeren.
2. Tryk på F1 med det samme, når ThinkPad-logoet vises. BIOS-konfigurationsprogram
3. Punktet "Installed memory" viser den samlede mængde hukommelse, der er installeret i computeren.

Kapitel 6. Hjælp og service

Hjælp og service

Hvis du har brug for hjælp, service, teknisk assistance eller bare vil have nogle flere oplysninger om ThinkPad-computere, er der mange muligheder for at få hjælp fra Lenovo. Dette afsnit beskriver, hvordan du kan få flere oplysninger om ThinkPad-computere, hvad du skal gøre, hvis der opstår problemer, og hvem du skal tilkalde, hvis det bliver nødvendigt.

Microsoft-servicepakker er de nyeste programkilder til Windows-produktopdateringer. Du kan hente dem via weboverførsel (du skal måske betale for forbindelsen) eller via disk. Du kan finde flere oplysninger og link på Microsoft-webstedet <http://www.microsoft.com>. Lenovo tilbyder teknisk hjælp til installation af eller spørgsmål i forbindelse med servicepakker til de Windows-programmer, der er forudinstalleret af Lenovo. Hvis du vil have flere oplysninger, kan du kontakte kundesupportcentret. Telefonnumrene findes i "Oversigt over telefonnumre" på side 59. Du skal måske betale for det.

Hjælp på internettet

Lenovo-webstedet på internettet indeholder oplysninger om ThinkPad-computere og -support. Adressen på hjemmesiden for Personal Computing er <http://www.lenovo.com/think>.

Du kan finde oplysninger om support til ThinkPad-computeren på <http://www.lenovo.com/think/support>. Besøg dette websted for at få flere oplysninger om problemløsning, nye anvendelser for computeren og ekstraudstyr, som kan gøre det endnu lettere at arbejde med ThinkPad-computeren.

Kontakt til kundesupportcentret via telefon

Hvis du ikke selv kan løse et problem, kan du i garantiperioden få telefonisk hjælp og information hos kundesupportcentret. Nedenstående serviceydelser tilbydes i garantiperioden:

- Fejlfinding - Der stilles uddannet personale til rådighed, der kan assistere ved fejlfinding i forbindelse med hardwareproblemer og finde frem til den nødvendige løsning af problemet.
- Lenovo-hardwarereparation - Hvis et problem skyldes Lenovo-hardware, der er dækket af garanti, kan uddannede serviceteknikere yde service.

- Tekniske ændringer - Der kan undertiden forekomme ændringer til et produkt, efter det er blevet solgt. Lenovo eller en forhandler, der er autoriseret af Lenovo, stiller tekniske ændringer, der gælder din computers hardware, til rådighed.

Følgende dækkes ikke:

- Udskiftning eller anvendelse af dele, der ikke er fremstillet af eller på vegne af Lenovo, eller af dele, der ikke ydes garanti for.

Bemærk: Alle dele, der er dækket af garanti, er mærket med en id på syv tegn i formatet FRU XXXXXXX

- Identifikation af kilder til softwareproblemer
- Konfiguration af BIOS som en del af en installation eller opgradering
- Ændringer, tilpasninger eller opgraderinger af styreprogrammer
- Installation og vedligeholdelse af netværksstyresystemer
- Installation og vedligeholdelse af brugerprogrammer.

Du kan se, om din maskine er omfattet af garanti, og hvornår garantien udløber, hvis du går ind på <http://www.lenovo.com/think/support> og klikker på **Warranty**. Følg derefter vejledningen på skærmen.

De vilkår i LenovoBegrænset Garanti, der gælder for dette Lenovo hardwareprodukt, findes i Kapitel 3, "Oplysninger om garanti" i *Sikkerhedsforskrifter og garantioplysninger*, der leveres sammen med Lenovo-hardwareproduktet.

Det er en god idé at sidde ved computeren, når du ringer, hvis teknikeren skal hjælpe dig med at løse problemet. Kontrollér, at du har overført de nyeste styreprogrammer og systemopdateringer, at du har udført fejlfinding og registreret oplysninger, før du ringer. Hav følgende klar, når du ringer efter hjælp:

- Maskintype og -model
- Serienumre på computer, skærm og øvrige enheder, eller kvittering
- Beskrivelse af problemet
- Nøjagtig ordlyd af alle fejlmeddelelser
- Oplysninger om systemets hardware- og softwarekonfiguration

Telefonnumrene på kundesupportcentrene findes i afsnittet "Oversigt over telefonnumre" på side 59 i denne bog.

Bemærk: Telefonnumre kan ændres uden forudgående varsel. Den nyeste liste med telefonnumre til kundesupportcentrene og kontortider findes på supportwebstedet på adressen <http://www.lenovo.com/support/phone>. Kontakt din Lenovo-forhandler, hvis der ikke er angivet et telefonnummer for det land eller område, som du bor i.

Verdensomspændende hjælp

Hvis du rejser med computeren eller flytter den til et land, hvor din Think-Pad-maskintype sælges, kan din computer være berettiget til verdensomspændende service, hvilket automatisk berettiger dig til at få garantiservice i garantiperioden. Servicen vil blive udført af serviceudbydere, som har autorisation til at udføre garantiservice.

Serviceniveauet afhænger af landet, og visse serviceydelser udbydes måske ikke i alle lande. Teknisk garanti og service leveres via den servicemetode, f.eks. deponering, indlevering eller reparation på stedet, som ydes i landet. Servicecentre i visse lande kan måske ikke tilbyde service for alle modeller af en bestemt maskintype. I visse lande skal du måske betale vederlag, og der kan være begrænsninger på den service, der udbydes.

Du kan se, om din computer er berettiget til den verdensomspændende service, og du kan også få vist en oversigt over de lande, hvor denne service gives, når du besøger webstedet <http://www.lenovo.com/think/support> og klikker på **Warranty**. Følg derefter vejledningen på skærmen.

Oversigt over telefonnumre

Telefonnumre kan ændres uden forudgående varsel. Du kan finde de sidste nye telefonnumre ved at besøge <http://www.lenovo.com/support/phone>.

Land eller område	Telefonnummer
Afrika	Afrika: +44 (0)1475-555-055 Sydafrika: +27-11-3028888 og 0800110756 Centralafrika: Kontakt den nærmeste Lenovo Business Partner
Argentina	0800-666-0011 (spansk)
Australien	131-426 (engelsk)
Belgien	02-225-3611 (service og support i garantiperioden) (hollandsk, fransk)
Bolivia	0800-10-0189 (spansk)
Brasilien	Sao Paulo-regionen: (11) 3889-8986 Uden for Sao Paulo-regionen: 0800-701-4815 (brasiliansk)
Canada	1-800-565-3344 (engelsk, fransk) I Toronto kun 416-383-3344
Chile	800-361-213 188-800-442-488(spansk)

Land eller område	Telefonnummer
Columbia	1-800-912-3021 (spansk)
Costa Rica	0-800-011-1029 (spansk)
Cypern	+357-22-841100
Danmark	7010-5150 (service og support i garantiperioden)(dansk)
Dominikanske Republik	1-866-434-2080 (spansk)
Ecuador	1-800-426911 (spansk)
Egypten	+202-35362525
El Salvador	800-6264 (spansk)
Estland	+ 372 66 00 800+372 6776793
Filippinerne	1800-1888-1426 (engelsk) 63-2-995-8420 (filippinsk)
Finland	+358-800-1-4260 (service og support i garantiperioden)(finsk)
Frankrig	Hardware 0810-631-213 (service og support i garantiperioden) Software 0810-631-020 (service og support i garantiperioden) (fransk)
Grækenland	+30-210-680-1700
Guatemala	1800-624-0051 (spansk)
Holland	+31-20-514-5770 (hollandsk)
Honduras	Tegucigalpa: 232-4222 San Pedro Sula: 552-2234 (spansk)
Indien	1800-425-6666 eller +91-80-2678-8970 (engelsk)
Indonesien	800-140-3555 (engelsk) 62-21-251-2955 (bahasa, indonesisk)
Irland	01-881-1444 (service og support i garantiperioden)(engelsk)
Israel	Givat Shmuel Service Center: +972-3-531-3900 (hebræisk, engelsk)
Italien	+39-800-820094 (service og support i garantiperioden) (italiensk)

Land eller område	Telefonnummer
Japan	ThinkPad-produkter, gratis opkald: 0120-20-5550 Internationale opkald: +81-46-266-4716 Ovenstående numre besvares på japansk. Hvis du vil have telefonsupport på engelsk, skal du vente på, at den japanske stemmeprompt er afsluttet, hvorefter en operatør vil svare. Sig "English support please", og dit opkald overføres til en engelsktalende medarbejder.
Kina (Hong Kong S.A.R.)	ThinkPad (hotline til tekniske forespørgsler): 2516-3939 (Hong Kong) ThinkPad Service Center: 2825-6580 (Hong Kong) Multimedie-computer, hjemmebrug: 800-938-228 (Hong Kong) (kantonesiske, engelsk, mandarin)
Kina (Macau S.A.R.)	ThinkPad (hotline til tekniske forespørgsler): 0800-839 (Macau) ThinkPad Service Center: 2871-5399 (Macau) Multimedie-computer, hjemmebrug: 0800-336 (Macau) (kantonesiske, engelsk, mandarin)
Kina	Teknisk support 800-990-8888 86-10-58851110 (mandarin)
Korea	1588-5801 (koreansk)
Kroatien	0800-0426
Letland	+371 7070360
Litauen	+370 5 278 66 00
Luxembourg	+352-360-385-343 (fransk)
Malaysia	1800-88-8558 (engelsk, bahasa, melayu)
Malta	+35621445566
Mellemøsten	+44(0)1475-555-055
Mexico	001-866-434-2080 (spansk)
New Zealand	0800-733-222 (engelsk)
Nicaragua	001-800-220-1830 (spansk)
Norge	8152-1550 (service og support i garantiperioden)(norsk)
Panama	206-6047 001-866-434-2080 (Lenovo-kundesupportcenter - gratis opkald)(spansk)
Peru	0-800-50-866 (spansk)
Polen	+48-22-878-6999

Land eller område	Telefonnummer
Portugal	+351 21 892 7046 (portugisisk)
Rumænien	+4-021-224-4015
Rusland	Moskva: +7 (495) 258 6300 Gratis opkald: 8 800 200 6300 (russisk)
Schweiz	0800-55-54-54 (service og support i garantiperioden) (tysk, fransk, italiensk)
Singapore	1800-3172-888 (engelsk, bahasa, melayu)
Slovakiet	+421-2-4954-5555
Slovenien	+386-1-200-50-60
Spanien	91-714-79830901-100-000 (spansk)
Sri Lanka	+9411 2493547 +9411 2493548(engelsk)
Storbritannien	08705-500-900 (standardsupport i garantiperioden)(engelsk)
Sverige	077-117-1040 (service og support i garantiperioden)(svensk)
Taiwan	886-2-8723-9799 eller 0800-000-700 (mandarin)
Thailand	1-800-299-229 (thai)
Tjekkiet	+420-2-7213-1316
Tyrkiet	00800-4463-2041 (tyrkisk)
Tyskland	01805-25-35-58 (service og support i garantiperioden)(tysk)
Uruguay	000-411-005-6649 (spansk)
USA	1-800-426-7378 (engelsk)
Venezuela	0-800-100-2011 (spansk)
Vietnam	Det nordlige område og Hanoi: 84-4-843-6675 Det sydlige område og Ho Chi Minh City: 84-8-829-5160 (engelsk, vietnamesisk)
Østrig	01-211-454-610 (service og support i garantiperioden)(tysk)

Tillæg A. Oplysninger om garanti

I dette Tillæg findes oplysninger om garantiperioden og den type service, der gælder for dette Lenovo-hardwareprodukt i dit land eller område. De vilkår i Lenovo Begrænset Garanti, der gælder for dette Lenovo-hardwareprodukt, findes i Kapitel 3, Oplysninger om garanti, i *Sikkerhedsforskrifter og garantioplysninger*, der leveres sammen med Lenovo-hardwareproduktet.

Maskin-type	Land eller område, hvor Maskinen er købt	Garantiperiode	Service-type i garanti-perioden
2764, 2766, 2782, 2784, 7417, 7420, 7443, 7445	USA, Canada, Mexico, Brasilien, Australien og Japan	Dele og arbejds-løn - 1 år Batteri - 1 år	3 1
	Andre lande og områder	Dele og arbejds-løn - 1 år Batteri - 1 år	4 1
2765, 2767, 2783, 2786, 6473, 6474, 7438, 7439	USA, Canada, Mexico, Brasilien og Australien	Dele og arbejds-løn - 3 år Batteri - 1 år	3 1
	Japan	Dele og arbejds-løn - 1 år Batteri - 1 år	3 1
	Andre lande og områder	Dele og arbejds-løn - 3 år Batteri - 1 år	4 1
2768, 2787, 6475, 7440	Alle	Dele og arbejds-løn - 3 år	2
		Batteri - 1 år	1
2769, 2788, 7425, 7446	USA, Canada, Mexico, Brasilien, Australien og Japan	Dele og arbejds-løn - 4 år Batteri - 1 år	3 1
	Andre lande og områder	Dele og arbejds-løn - 4 år Batteri - 1 år	4 1
2733, 2789, 7434, 7447	Alle	Dele og arbejds-løn - 4 år	2
		Batteri - 1 år	1

Service typer i garantiperioden

1. CRU-service (Customer Replaceable Unit)

Ved CRU-service sender Serviceleverandøren CRU-dele til Dem, og De foretager derefter selv installationen. Oplysninger om CRU-dele og udskiftningsvejledning leveres sammen med Deres produkt, men kan også fås ved henvendelse til Lenovo. En CRU-del, der er nem at installere, kaldes en Self-service CRU, mens en Optional CRU muligvis kræver visse tekniske færdigheder og værktøj. Installation af Self-service CRU-dele er Deres ansvar. De kan bede en Serviceleverandør om at installere Optional-service CRU-dele i henhold til en af de andre typer service, som er omfattet af garantien for Deres produkt. De kan muligvis købe en tillægsservice fra Lenovo, som dækker, at Lenovo installerer Self-service CRU-dele for Dem. De kan finde en oversigt over CRU-dele, og hvilken type de er, i den vejledning, der leveres med produktet, eller på <http://www.lenovo.com/CRUs>. Hvis en defekt CRU-del skal returneres, vil det være angivet i det materiale, der leveres sammen med en ny CRU-del. Når Lenovo kræver, at delen returneres, så 1) vil De sammen med den nye CRU-del modtage returneringsanvisninger, en frankeret returmærkat samt returneringsembalage, og 2) De vil eventuelt blive faktureret for den nye CRU-del, hvis Serviceleverandøren ikke har modtaget den defekte CRU-del senest 30 dage efter, at De har modtaget den nye CRU-del.

2. Onsite-service

Ved onsite-service reparerer eller udskifter Serviceleverandøren produktet på Deres adresse. De skal stille et velegnet arbejdsområde til rådighed for Serviceleverandøren, således at det er muligt skille Lenovo-produktet ad og samle det igen. For visse produkter kan det ved bestemte reparationer være nødvendigt, at Serviceleverandøren sender produktet til et nærmere angivet servicecenter.

3. Kurér- eller depotservice

Ved kurér- eller depotservice repareres eller udskiftes Deres produkt hos et nærmere angivet servicecenter, og Serviceleverandøren står for forsendelse. De er ansvarlig for at afmontere produktet. De får leveret emballage til brug for returneringen af Deres produkt til det pågældende servicecenter. En kurér henter Deres produkt og afleverer det til servicecentret. Efter endt reparation eller udskiftning sørger servicecentret for at levere produktet tilbage til Dem.

4. Kundeindleverings- eller indsendelsesservice

Ved kundeindleverings- eller indsendelsesservice repareres eller udskiftes Deres produkt hos et nærmere angivet servicecenter, og De står selv for indlevering eller forsendelse. Afhængig af Serviceleverandørens anvisning indleverer eller sender De produktet forsvarligt emballeret til en nærmere angivet adresse (levering/forsendelse forudbetalt af Dem, medmindre andet er angivet). Efter endt reparation eller udskiftning vil produktet stå klar til Deres afhentning. Hvis De ikke afhenter produktet, kan Servi-

celeverandøren disponere over det efter eget valg. Ved indsendelsesservice returneres produktet til Dem for Lenovos regning, medmindre andet angives af Serviceleverandøren.

5. Produktudskiftningsservice

Ved produktudskiftningsservice sender Lenovo et udskiftningsprodukt til Deres adresse. Installation og funktionskontrol er Deres ansvar. Det nye produkt bliver Deres ejendom, og det defekte produkt bliver Lenovos ejendom. De skal returnere det defekte produkt til Lenovo i den emballage, De har modtaget det nye produkt i. Forsendelsesomkostninger betales af Lenovo. Hvis De ikke benytter den emballage, det nye produkt blev leveret i, kan De holdes ansvarlig for skade på det defekte produkt, hvis det beskadiges under forsendelsen. De vil blive faktureret for det nye produkt, hvis Lenovo ikke har modtaget det defekte produkt, senest 30 dage efter De har modtaget det nye produkt.

Tillæg B. CRU'er (Customer Replaceable Units)

CRU'er er computerdele, der kan opgraderes eller udskiftes af kunden. Der findes to typer CRU'er: self-service og optional-service. Self-service CRU'er er nemme at installere. De kan være enkeltstående eller fastgjorte, eller de kan kræve, at der bruges en skruetrækker til at fjerne højst to skruer, hvorimod optional-service CRU'er kræver visse tekniske færdigheder samt værktøj, f.eks. en skruetrækker. Begge typer CRU'er kan brugeren fjerne eller udskifte uden risici.

Kunderne har ansvaret for at udskifte alle self-service CRU'er. Optional-service CRU'er kan fjernes og installeres af kunder eller en Lenovo-servicetekniker i garantiperioden.

Lenovos bærbare computere indeholder både self-service CRU'er og optional-service CRU'er:

- **Self-service CRU'er:** Disse CRU'er kan fjernes, ved at der trækkes et stik ud, eller de er fastgjort med højst to skruer. Eksempler på denne type CRU er vekselstrømsadapteren, netledningen, batteriet og harddisken. I nogle produkter kan komponenter som f.eks. hukommelse, trådløse kort, tastaturer til bærbare computere og håndledsstøtter med fingeraftrykslæser og navigationsplade også være CRU'er.
- **Optional-service CRU'er:** Disse CRU'er er isolerede dele i computeren, og de er skjult af en adgangspanel, der typisk er fastgjort med mere end to skruer. Når adgangspanelet fjernes, er CRU'en synlig. Begge typer CRU'er vises i tabellen på den følgende side.

Onlinehjælpen *Access-hjælp* og Lenovo Begrænset garanti-01 (LLW) på web-adressen "<http://www.lenovo.com/CRUs>" indeholder oplysninger om udskiftning af self-service og optional-service CRU'er. Du starter programmet Access-hjælp ved at klikke på **Start**, flytte markøren til **Alle programmer** og herefter til **ThinkVantage**. Klik på **Access-hjælp**. CRU-webstedet indeholder tre valgmuligheder: auto detect, "key in the machine type" og "drop down and select". Derudover indeholder Guide til service og fejlfinding (denne guide) og klargøringsvejledningen en vejledning i udskiftning af mange vigtige CRU'er.

Hvis du ikke har adgang til disse oplysninger, eller hvis du har problemer med at udskifte en CRU, kan du bruge en af følgende ressourcer:

- Online Hardware Maintenance Manual og onlinevideoer findes på support-webstedet <http://www.lenovo.com/think/support/site.wss/document.do?lnocid=part-video>.

- Kundesupportcenter. Du kan finde telefonnummeret på supportcenteret i dit land eller område, i "Oversigt over telefonnumre" på side 59.

Bemærk: Brug kun computerdele, der leveres af Lenovo. Der er oplysninger om garanti for CRU'erne til din maskintype i Kapitel 3, Oplysninger om garanti, i Sikkerhedsforskrifter og garantioplysninger .

Følgende tabel indeholder en oversigt over CRU'er til din computer og angiver, hvor du kan finde vejledning i at udskifte dem.

	Guide til service og fejlfinding	Klargøringsvejledning	Access-hjælp	Online Hardware Maintenance Manual	Online-video
Self-service CRU'er					
Vekselstrøms-adapter		X			
Netledning til vekselstrøms-adapter		X			
TrackPoint-hætte			X		
Batteri	X	X	X	X	X
Lagerenheder (harddisk eller SSD-drev)	X		X	X	X
Ultrabay-enhed			X	X	X
Optional-service CRU'er					
Hukommelse	X		X	X	X
Håndledsstøtte	X		X	X	X
PCI Express-minikort til trådløst LAN/WiMAX			X	X	X
PCI Express-minikort til trådløst WAN			X	X	X
Intel Turbo-hukommelseskort			X	X	X
Tastatur			X	X	X

Tillæg C. Faciliteter og specifikationer

Faciliteter

Processor

- Se i systemegenskaberne for computeren. Det gøres sådan:
Klik på **Start**, og højreklik på **Computer** (i Windows XP: **Denne computer**).
Vælg herefter **Egenskaber** på menuen.

Hukommelse

- DDR3 (Double data rate) SDRAM (Synchronous Dynamic Random Access Memory)

Lagerenhed

- 46 mm SSD-drev (understøttes på ThinkPad T400-computere) eller 64 mm harddisk

Skærm

Farveskærmen bruger TFT-teknologi:

- Størrelse: 14,1 tommer
Opløsning:
 - LCD-skærm: Op til 1.400 x 900, afhængigt af modellen
 - Ekstern skærm: Op til 2.048 x 1.536
- Lysstyrkeknapper
- ThinkLight
- Indbygget kamera (visse modeller)

Tastatur

- 89 taster, 90 taster eller 94 taster
- UltraNav (TrackPoint og navigationsplade)
- Fn-tastfunktion
- ThinkVantage-knap
- Lydstyrkeknapper

Stik

- Stik til ekstern skærm
- Jackstik til stereohovedtelefon
- Jackstik til mikrofon
- Tre USB-stik (Universal Serial Bus)
- IEEE 1394-stik (på visse modeller)
- RJ11-modemstik
- RJ45 Ethernet-stik
- Serial Ultrabay Slim (understøttes på ThinkPad T400-computere)
- Serial Ultrabay Enhanced (understøttes på ThinkPad R400-computere)
- Stik til udvidelsesenhed

Kombinationskortport til pc-kort, Express Card, chipkort eller flashkort (afhængigt af modellen)

- Express Card og pc-kort
- Express Card og chipkort
- Express Card og 7 i 1 digital kortlæser

Optisk drev

- DVD-ROM, Combo, Multi-Burner eller Blu-ray-drev, afhængigt af modellen

trådløse funktioner

- Indbygget trådløst LAN
- Indbygget Bluetooth (visse modeller)
- Indbygget trådløst WAN (understøttes på ThinkPad T400-computere)
- Indbygget trådløs USB
- Indbygget WiMax (understøttes på ThinkPad T400-computere)

Sikkerhedsfunktioner

- Fingeraftrykslæser (på visse modeller)

Specifikationer

Størrelse

ThinkPad T400

- Bredde: 33,55 cm
- Dybde: 23,8 cm
- Højde: 2,76 til 3,19 cm

ThinkPad R400

- Bredde: 33,55 cm
- Dybde: 23,8 cm
- Højde: 3,06 til 3,49 cm

Driftsbetingelser

- Maks. højde (uden tryk): 3.048 m
- Temperatur
 - Op til 2.438 m
 - I drift: 5,0°C til 35,0°C
 - Ikke i drift: 5,0°C til 43,0°C
 - Over 2.438 m
 - I drift (uden tryk), maksimumtemperatur: 31,3°C

Bemærk: Når du oplader batteriet, må dets temperatur ikke være under 10° C.

- Relativ fugtighed:
 - I drift: 8 % til 80 %
 - Ikke i drift: 5% til 95%

Varmeafgivelse

- 65 W (222 Btu/t) maks. eller 90 W (307 Btu/t) maks. (afhængigt af modellen)

Strømkilde (vekselstrømsadapter)

- Sin-wave-input på 50 til 60 Hz
- Inputspænding til vekselstrømsadapter: 100-240 V vekselstrøm, 50 til 60 Hz

Batteri

- Li-Ion-batteri (Litium-ion)
 - Nominel spænding: 10,8 V eller 14,4 V jævnstrøm, afhængigt af modellen
 - Kapacitet: 2,6 AH, 5,2 AH eller 7,8 AH, afhængigt af modellen

Batteriets driftstid

- Batterimåleren i proceslinjen viser, hvor meget strøm der er tilbage i procent.

Tillæg D. Bemærkninger

Bemærkninger

Lenovo tilbyder muligvis ikke de produkter eller serviceydelser eller det udstyr, der omtales i dette dokument, i alle lande. Kontakt en Lenovo-forhandler for at få oplysninger om de produkter og serviceydelser, der findes i dit land. Henvisninger til et Lenovo-produkt, -program eller en Lenovo-ydelse skal ikke betyde, at det kun er Lenovos produkt, program eller ydelse, der kan anvendes. Alle funktionelt tilsvarende produkter, programmer og serviceydelser, der ikke krænker Lenovos immaterialrettigheder, kan anvendes. Det er brugerens ansvar at vurdere og kontrollere andre produkters, programmets og serviceydelsers funktion.

Lenovo kan have patenter eller udestående patentansøgninger inden for det område, dette dokument dækker. Du opnår ikke licens til disse patenter eller patentansøgninger ved at være i besiddelse af bogen. Forespørgsler om licens kan sendes til:

*Lenovo (United States), Inc.
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
USA
Attention: Lenovo Director of Licensing*

Lenovo leverer denne bog, som den er og forefindes, uden nogen form for garanti. Lenovo påtager sig ingen forpligtelser, uanset eventuelle forventninger vedrørende egnethed eller anvendelse. Visse landes lovgivning tillader ikke fraskrivelse eller begrænsninger vedrørende udtrykkelige eller underforståede garantier. Ovennævnte fraskrivelse gælder derfor muligvis ikke Dem.

Bogen kan indeholde tekniske unøjagtigheder. Lenovo kan når som helst og uden forudgående varsel foretage forbedringer eller ændringer af de produkter og/eller de programmer, der beskrives i dette dokument.

De produkter, der beskrives i dette dokument, er ikke beregnet til brug i systemer, der anvendes til livsopretholdelse, herunder implantater, hvor programfejl kan resultere i personskade eller død. De oplysninger, der findes i dette dokument, påvirker eller ændrer ikke Lenovo-produktspecifikationer eller -vilkår. Intet i dette dokument fungerer som en udtrykkelig eller implicit licens eller skadesløsholdelse under Lenovos eller tredjeparts immaterielle rettigheder. Alle oplysningerne i dette dokument er opnået i bestemte miljøer og tjener kun som en illustration. Resultater opnået i andre miljøer kan være forskellige.

Lenovo må anvende eller videregive oplysninger fra Dem, på en måde som Lenovo finder passende, uden at pådrage sig nogen forpligtelser over for Dem.

Henvisninger til ikke-Lenovo-websteder er kun til orientering og fungerer på ingen måde som en godkendelse af disse websteder. Materialet på disse websteder er ikke en del af materialet til dette Lenovo-produkt, og eventuel brug af disse websteder sker på eget ansvar.

Alle data i denne bog vedrørende ydeevne er fastlagt i et kontrolleret miljø. Resultater, der opnås i andre miljøer, kan være forskellige. Nogle målinger er udført på systemer på udviklingsniveau, og der er ingen garanti for, at disse målinger vil være de samme på tilgængelige systemer. Desuden kan visse målinger være foretaget via ekstrapolation. De faktiske resultater kan variere. Brugere af dette dokument skal kontrollere de tilgængelige data til deres specifikke miljø.

Bemærkning om eksportklassificering

Dette produkt er underlagt United States Export Administration Regulations (EAR) og har ECCN-nr. (Export Classification Control Number) 4A994.b. Produktet må ikke reeksporteres til nogen af de lande, der står på EAR E1-landelisten (lande under embargo).

Bemærkninger vedr. elektronisk stråling

Nedenstående oplysninger gælder for ThinkPad T400 og R400, maskintype 6473, 6474, 6475, 7417, 7420, 7425, 7434, 7438, 7439, 7440, 7443, 7445, 7446, 7447, 2764, 2765, 2766, 2767, 2768, 2769, 2773, 2782, 2783, 2784, 2786, 2787, 2788 og 2789.

Federal Communications Commission (FCC) Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, used, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee the interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.

- Consult an authorized dealer or service representative for help.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. Proper cables and connectors are available from Lenovo authorized dealers. Lenovo is not responsible for any radio or television interference caused by using other than recommended cables or connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Responsible party:

Lenovo (United States) Incorporated
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
Telefon: 1-919-294-5900



Industry Canada Class B emission compliance statement

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Erklæring vedrørende EU-krav

Dette produkt overholder kravene vedrørende elektromagnetisk kompatibilitet fastsat i EU-direktiv 2004/108/EU om harmonisering af medlemsstaternes lovgivning vedrørende elektromagnetiske apparater. Lenovo er ikke ansvarlig for manglende opfyldelse af beskyttelseskravene, der skyldes en ikke anbefalet ændring af produktet, herunder installation af ikke-Lenovo-kort.

Dette produkt er testet og overholder grænseværdierne for klasse B-IT-udstyr i henhold til CISPR 22/European Standard EN 55022. Grænseværdierne for klasse B-udstyr er angivet for typiske boligområder, så de yder tilstrækkelig beskyttelse mod interferens med licenserede kommunikationsenheder.

EU-EMC Directive (2004/108/EC) EN 55022 class B Statement of Compliance

Deutschsprachiger EU Hinweis

Hinweis für Geräte der Klasse B EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG (früher 89/336/EWG) zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse B ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der Lenovo empfohlene Kabel angeschlossen werden. Lenovo übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der Lenovo verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der Lenovo gesteckt/ eingebaut werden.

Deutschland:

Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln" EMVG (früher "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten"). Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG (früher 89/336/EWG) in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln, EMVG vom 20. Juli 2007 (früher Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten), bzw. der EMV EG Richtlinie 2004/108/EC (früher 89/336/EWG), für Geräte der Klasse B.

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen. Verantwortlich für die Konformitätserklärung nach Paragraf 5 des EMVG ist die Lenovo (Deutschland) GmbH, Gropiusplatz 10, D-70563 Stuttgart.

Informationen in Hinsicht EMVG Paragraf

4 Abs. (1) 4: Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse B.

Japanese VCCI Class B statement

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って、正しい取り扱いをして下さい。

Bemærkninger vedr. WEEE i EU

WEEE-mærkningen (Waste Electrical and Electronic Equipment) gælder kun for lande i EU samt Norge. Udstyr mærkes i henhold til EU's direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE). Direktivet fastlægger de rammer, der gælder for returnering og genbrug af brugt udstyr i EU. Mærkaten påsættes forskellige produkter for at angive, at produktet ikke må smides væk, når det er udtjent, men skal genvindes i henhold til dette direktiv.

Brugere af elektrisk og elektronisk udstyr (EEE), der er mærket med WEEE-mærket som angivet i Bilag IV til WEEE-direktivet, må ikke bortskaffe brugt EEE som sorteret husholdningsaffald, men skal bruge den indsamlingsordning, der er etableret, så WEEE kan returneres, genbruges eller genvindes. Formålet er at minimere den eventuelle påvirkning af miljøet og menneskers sundhed som følge af tilstedeværelsen af skadelige stoffer. Der er flere oplysninger om affald af elektrisk og elektronisk udstyr på adressen: <http://www.lenovo.com/lenovo/environment> .

Bemærkning til brugere i USA

California Perchlorate Information:

Products containing CR (manganese dioxide) lithium coin cell batteries may contain perchlorate.

Perchlorate Material — special handling may apply. See the flowing web site:

<http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate>

Oplysninger om ENERGY STAR



ENERGY STAR er et fælles program fra U.S. Environmental Protection Agency og U.S. Department of Energy, der sigter på at spare penge og beskytte miljøet gennem effektive produkter og vaner.

Lenovo tilbyder vores kunder produkter, der overholder ENERGY STAR-kravene. Følgende Lenovo-computertyper er (forudsat de er udstyret med et ENERGY STAR-mærke) designet og testet, så de overholder kravene til computere i ENERGY STAR 4.0-programmet.

6473, 6474, 6475, 7417, 7420, 7425, 7434, 7438, 7439, 7440, 7443, 7445, 7446, 7447, 2764, 2765, 2766, 2767, 2768, 2769, 2773, 2782, 2783, 2784, 2786, 2787, 2788, 2789

Ved at bruge produkter, der overholder ENERGY STAR-kravene, og ved at udnytte computerens strømstyringsfunktioner, hjælper du med til at reducere elforbruget. Når du bruger mindre strøm, sparer du penge, og du bidrager til et renere miljø og til at formindske udslippet af drivhusgasser.

Der er flere oplysninger om ENERGY STAR på webstedet:

<http://www.energystar.gov>

Lenovo opfordrer dig til at have et effektivt energiforbrug som en integreret del af dit daglige arbejde. Som hjælp til dette har Lenovo på forhånd angivet,

at følgende strømstyringsfunktioner skal træde i kraft, når computeren har været inaktiv i et angivet tidsrum:

Windows XP	Windows Vista
<ul style="list-style-type: none">• Strømplan: Energy Star - vekselstrømtilstand<ul style="list-style-type: none">Slukning af skærm: Efter 10 minutter.Slukning af harddiske: Efter 15 minutter.Systemstandby: Efter 25 minutter.Systemdvale: Aldrig	<ul style="list-style-type: none">• Strømplan: Energy Star - vekselstrømtilstand<ul style="list-style-type: none">Slukning af skærm: Efter 10 minutterComputer sættes i slumretilstand: Efter 25 minutterUdvidede strømindstillinger:<ul style="list-style-type: none">- Slukning af harddiske: Efter 15 minutter- Dvæletilstand: Aldrig.

Tryk på Fn-tasten på tastaturet for at genoptage normal drift fra slumretilstand (Windows Vista) eller standbytilstand (Windows XP). Der er flere oplysninger om disse indstillinger i Hjælp og support i Windows.

Funktionen Wake on LAN er aktiveret, når Lenovo-computeren afsendes fra fabrikken, og indstillingen forbliver i kraft, også selv om computeren er i slumre- eller standbytilstand. Hvis Wake on LAN ikke behøver være aktiveret, mens computeren er i slumre- eller standbytilstand, kan du sænke strømforbruget og forlænge den tid, computeren kan være i slumre- eller standbytilstand, ved at ændre indstillingen i Wake on LAN for slumre- eller standbytilstand til Deaktiveret. Du ændrer indstilling i Wake on LAN ved at skifte til Enhedshåndtering og gøre følgende:

Windows Vista:

1. Klik på **Start** → **Kontrolpanel**.
2. Klik på **Hardware og lyd** → **Enhedshåndtering**.
3. Udvid **Netværksadapters** i vinduet Enhedshåndtering.
4. Højreklik på netværksadapteren, og klik på **Egenskaber**.
5. Klik på fanen **Strømstyring**.
6. Fjern markeringen i afkrydsningsfeltet **Tillad, at denne enhed aktiverer computeren**.
7. Klik på **OK**

Windows XP:

1. Klik på **Start** → **Kontrolpanel**.
2. Klik på **Ydelse og vedligeholdelse** → **System**.
3. Klik på fanen **Hardware**, og klik på **Enhedshåndtering**.
4. Udvid **Netværksadapters** i vinduet **Enhedshåndtering**.
5. Højreklik på netværksadapteren, og klik på **Egenskaber**.
6. Klik på fanen **Strømstyring**.
7. Fjern markeringen fra afkrydsningsfeltet **Tillad, at denne enhed sætter computeren i standby**.
8. Klik på **OK**.

Oplysninger om lovgivningsmæssige krav

Den sidste nye Regulatory Notice-bog er blevet uploadet til webstedet. Du finder den ved at skifte til <http://www.lenovo.com/think/support>. Klik på **Troubleshooting**, og klik derefter på **User's guides and manuals**.

Varemærker

Følgende varemærker tilhører Lenovo:

Lenovo
Lenovo Care
ThinkPad
Rescue and Recovery
ThinkVantage
ThinkLight
TrackPoint
Ultrabay
Ultrabay Enhanced
UltraNav

Varemærket Wake on LAN tilhører International Business Machines Corporation.

Varemærket Intel tilhører Intel Corporation.

Varemærkerne Microsoft, Windows og Windows Vista tilhører Microsoft Corporation.

Alle andre varemærker anerkendes.

Stikordsregister

A

Access-hjælp 1, 11, 15

B

batteri

fejlfinding 31
udskift 41

bemærkninger 73

Eksportklassificering 74
elektronisk stråling 74

EU, miljø 77

FCC statement 74

Oplysninger om lovgivningsmæssige krav 80

til brugere i USA 78

Bemærkninger 2

BIOS-konfigurationsprogram 12
initialisering 38

C

computerens skærm
rengør 9

CRU (Customer Replaceable Unit) 67

CRU (customer replaceable units) 67

D

dvaletilstand
fejlfinding 26

E

emballage 5

F

faciliteter

hardware 69

faciliteter og specifikationer 69

fejlfinding 15

batteri 31

fejlfinding uden meddelelser 22

fejlfinding meddelelser 15

fingeraftrykslæser 34

hukommelse 24

kodeord 24

lagerenhed 14, 32

pegeudstyr 25

skærm 28

slumre- eller dvaletilstand 26

fejlfinding (*fortsat*)

startproblemer 34

tastatur 25

Vekselstrømsadapter 31

fejlfinding meddelelser

fejlfinding 15

fingeraftrykslæser

behandling af 8

fejlfinding 34

flere oplysninger

om Access-hjælp 3

H

harddisk

fejlfinding 14, 32

opgradér 44

hjælp og service 57

hukommelse

fejlfinding 24

udskift 51

hyppigt stillede spørgsmål 11

håndtering af computeren 5

I

internethjælp 57

K

Klargøringsvejledning 1

kodeord

fejlfinding 24

klargøring 8

kundesupportcenter 57

oversigt over telefonnumre 59

L

lagermedie

håndtér 7

løs

system 15

løs problemer 13

M

medier

håndtér 7

modemforbindelse 6

N

negative ioner 5

O

opgradér enheder 41

oplysninger, find 1

oplysninger om garanti 63

oprindeligt indhold

retablér 38

P

PC-Doctor 13, 15

til Windows 13

pegeudstyr

fejlfinding 25

Productivity Center 2

produktfaciliteter 69

produktspecifikationer 71

publikationsvejledning 1

R

registrér computeren 6

rengør

computerens dæksel 8

computerens skærm 9

tastatur 9

Rescue and Recovery 2, 37

Rescue and Recovery-arbejdsområdet 15

retablér data 39

retablér oprindeligt indhold 38

retableringsdiske

retablér oprindeligt indhold 39

retableringsmuligheder 37

S

service og hjælp 57

serviceafsnit

fejlfinding, lagerenhed 14

fejlfinding på systemet 15

retablér oprindeligt indhold 39

serviceforpligtelse 63

Teknisk garanti og service 59

Sikkerhedsforskrifter og garantioplysninger 1

skærm

fejlfinding 28

slumretilstand

fejlfinding 26

specifikationer

hardware 71

SSD-drev (solid state drive) 37

SSD-drev (solid state drive) *(fortsat)*

fejlfinding 14, 32

opgradér 44

startproblemer

fejlfinding 34

T

tastatur

fejlfinding 25

rengør 9

telefonliste (support) 59

ThinkVantage-knap 1, 2

tip, vigtige 5

transportér computeren 6

U

udskift enheder 41

V

varemærker 81

Vekselstrømsadapter

fejlfinding 31

vigtige oplysninger v

vigtige tip 5

ThinkPad

Partnummer: 44C9778

(1P) P/N: 44C9778

