

ThinkPad

Brugervejledning

ThinkPad T450

Bemærk: Før du bruger oplysningerne i denne bog og det produkt, de understøtter, skal du læse:

- *Sikkerhed, garanti og opsætningsvejledning*
- *Regulatory Notice*
- "Vigtige sikkerhedsforskrifter" på side vi
- Tillæg E "Bemærkninger" på side 163

Den sidste nye *Sikkerhed, garanti og opsætningsvejledning* og *Regulatory Notice* findes på Lenovos supportwebsted på:

<http://www.lenovo.com/UserManuals>

Femte udgave (Juni 2016)

© Copyright Lenovo 2015, 2016.

MEDDELELSE OM BEGRÆNSEDE RETTIGHEDER: Hvis data eller software leveres i henhold til en GSA-aftale (General Services Administration), sker brug, reproduktion og videregivelse i henhold til de begrænsninger, der er angivet i aftale nr. GS-35F-05925.

Indholdsfortegnelse

Læs dette først **v**

Vigtige sikkerhedsforskrifter	vi
Forhold, der kræver øjeblikkelig handling	vii
Sikkerhedsforskrifter	vii

Kapitel 1. Produktoversigt. **1**

Placering af computerens knapper, stik og indikatorer	1
Set forfra	1
Set fra højre	3
Set fra venstre	5
Set nedefra	6
Statusindikatorer	8
Søgning efter vigtige produktoplysninger	9
Oplysninger om maskintype og model	9
Oplysninger om FCC-id og IC-certificering	9
Mærkatere til Windows-styresystemerne	10
Faciliteter	11
Specifikationer	12
Driftsbetingelser	13
Lenovo-programmer	13
Få adgang til Lenovo-programmer	13
Introduktion til Lenovo-programmer	14

Kapitel 2. Brug af computeren **17**

Registrering af computeren	17
Hyppigt stillede spørgsmål	17
Få hjælp til Windows-styresystemet	19
Brug af multitouch-skærmen	19
Specialtaster	23
Funktionstaster og tastekombinationer	23
Windows-tast	24
ThinkPad-pegeudstyr	25
TrackPoint-pegeudstyr	25
Navigationsplade	26
Berøringsbevægelser på navigationspladen	27
Tilpasning af ThinkPad-pegeudstyret	29
Udskiftning af hættten på knap	29
Strømstyring	29
Brug af vekselstrøm	29
Kontrol af batteriets status	30
Opladning af batterierne	31
Maksimer batteriets driftstid	31
Administration af batteristrøm	31
Strømbesparende tilstande	31
Håndtér batteriet	32
Opret forbindelse til netværket	33

Ethernet-forbindelser	34
Trådløse forbindelser	34
Brug en ekstern skærm	37
Tilslut en ekstern skærm	37
Valg af visningstilstand	38
Skift af skærmindstillinger	38
Brug lydfunktioner	39
Brug af kameraet	39
Brug af et flash-kort eller et chipkort	40

Kapitel 3. Udvid computeren **43**

ThinkPad-ekstraudstyr	43
ThinkPad-udvidelsesenheder	43
Placering af knapper og stik på nogle ThinkPad-udvidelsesenheder	43
Tilslutning af en ThinkPad-udvidelsesenhed	49
Afmontering af en ThinkPad-udvidelsesenhed	50
Retningslinjer for, hvordan flere eksterne skærme slutes til en udvidelsesenhed	50
Sikkerhedsfunktioner	52

Kapitel 4. Dig og din computer **53**

Hjælp til handicappede og ergonomi	53
Oplysninger om ergonomi	53
Ergonomi	54
Handicapvenlighed	54
På rejse med computeren	57
Rejsetip	57
Tilbehør til rejsen	58

Kapitel 5. Sikkerhed **59**

Brug af kodeord	59
Indtastning af kodeord	59
Startkodeord	59
Administratorkodeord	60
Harddiskkodeord	61
Harddisksikkerhed	63
Indstil sikkerhedsschippen	64
Brug af fingeraftrykslæseren	65
Bemærkning om sletning af data fra harddisken eller SSD-drevet (Solid State Drive)	68
Brug af firewalls	69
Beskyttelse af data mod virus	69

Kapitel 6. Udvidet konfiguration **71**

Installer et nyt styresystem	71
Installér Windows 7-styresystemet	71

Installation af styresystemet Windows 8.1 eller Windows 10	72
Sådan installerer du styreprogrammer	73
Brug af programmet ThinkPad Setup	73
Menuen Main	74
Menuen Config.	74
Menuen Date/Time	81
Menuen Security	81
Menuen Startup	86
Menuen Restart	87
Opdaterer UEFI BIOS	88
Brug systemstyring	88
Angiv systemstyringsfaciliteter.	89

Kapitel 7. Undgå problemer 91

Generelle tip til at undgå problemer	91
Kontrollér, at styreprogrammerne er opdateret	92
Håndtering af computeren	93
Rengøring af computerens dæksel	94

Kapitel 8. Retableringsoversigt 97

Oversigt over retablering for Windows 7-operativsystemet	97
Oprettelse og brug af retableringsmedier	97
Sikkerhedskopierings- og retableringsfunktioner	98
Brug af Rescue and Recovery-arbejdsområdet	99
Oprettelse og brug af et retableringsmedie	100
Installér forudinstallerede programmer og styreprogrammer igen	101
Løsning af retableringsproblemer	101
Oversigt over retablering for Windows 8.1-operativsystemer	102
Genopfriskning af computeren.	102
Nulstil din computer til fabriksstandardindstillinger	102
Brug af avancerede start-indstillinger	103
Retablering af styresystemet, hvis Windows 8.1 ikke vil starte	103
Oprettelse og brug af retableringsmedier	103
Oversigt over retablering for Windows 10-operativsystemet	104
Nulstillig af computeren	104
Brug af avancerede startindstillinger	105
Retablering af styresystemet, hvis Windows 10 ikke vil starte	105
Oprettelse og brug af et retablerings-USB-drev	105

Kapitel 9. Udskiftning af enheder 107

Undgå statisk elektricitet.	107
Deaktiver det indbyggede batteri	107

Udskiftning af det flytbare batteri	108
Montering eller udskiftning af micro-SIM-kortet	109
Udskift bunddækslet	111
Udskiftning af det interne lagerdrev	112
Udskift et hukommelsesmodul	115
Udskift et trådløst M.2. WAN-kort	116
Udskiftning af tastaturet	119
Udskiftning af batteriet	126

Kapitel 10. Fejlfinding af computerproblemer. 129

Analyse af problemer	129
Fejlfinding	129
Computeren reagerer ikke	129
Hvis du spilder på tastaturet	130
Fejlmeddelelser	130
Bipfejl	132
Problemer med hukommelsesmoduler	132
Netværksproblemer	132
Problemer med tastaturet og andet pegeudstyr	134
Problemer med skærmen og multimedieenheder	135
Problemer med fingeraftrykslæseren	140
Problemer med batteri og strøm	140
Problemer med drev og andre lagerenheder	143
Softwareproblemer	143
Problemer med porte og stik	144

Kapitel 11. Support 145

Før du kontakter Lenovo	145
Hjælp og service	145
Brug fejlfindingsprogrammer	146
Lenovos supportwebsted	146
Ring til Lenovo	146
Køb af flere serviceydelser	147

Tillæg A. Oplysninger om lovgivningsmæssige krav. 149

Oplysninger om brug af trådløst udstyr	149
Oplysninger om overholdelse af krav til trådløs radio	150
Placeringer af trådløse UltraConnect™-antenner	150
Søgning efter trådløse juridiske erklæringer	151
Certificeringsrelaterede oplysninger	151
Bemærkning om eksportklassificering	151
Bemærkninger vedr. elektronisk stråling.	152
FCC (Federal Communications Commission) overensstemmelseserklæring	152

Industry		Oplysninger vedrørende genbrug for Japan	155
Canada-overensstemmelseserklæring om klasse B-emissioner.	152	Oplysninger vedrørende genbrug for Brasilien	156
Den Europæiske Union – overholdelse af EMC-direktivet (elektromagnetisk kompatibilitet) eller direktivet om radioudstyr	152	Oplysninger vedrørende genbrug af batterier for Taiwan	157
Tysk VCCI Class B Compliance-erklæring	153	Oplysninger vedrørende genbrug af batterier for den Europæiske Union	157
Korea Class B Compliance-erklæring	153	Oplysninger vedrørende genbrug af batterier for USA og Canada	157
Japansk VCCI Class B Compliance-erklæring	154	Tillæg C. Direktiv vedrørende begrænsning af farlige stoffer (RoHS)	159
Japansk erklæring for overholdelse af standard gældende for produkter, der sluttes til hovedstrøm på under eller lig med 20 A pr. fase	154	RoHS, Den Europæiske Union	159
Bemærkning vedrørende ledning for Japan.	154	RoHS, Tyrkiet	159
Lenovo-produktserviceoplysninger for Taiwan	154	RoHS, Ukraine.	159
Eurasian compliance-mærke	154	RoHS, Indien	159
Meddelelse om lyd for Brasilien	154	RoHS, Kina	160
Tillæg B. Bemærkninger vedr. affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) samt genbrug.	155	Tillæg D. Oplysninger om ENERGY STAR.	161
Vigtige WEEE-oplysninger	155	Tillæg E. Bemærkninger.	163
Oplysninger vedrørende genbrug for Kina	155	Varemærker	163

Læs dette først

Sørg for at følge de vigtige tip, der gives her, for at få den maksimale fornøjelse af din computer. Hvis du undlader dette, kan det medføre ubehag eller skade, eller computeren kan gå i stykker.

Beskyt dig mod den varme, computeren genererer.



Når der er tændt for computeren, eller batteriet bliver opladet, bliver undersiden af computeren, håndledsstøtten og andre dele 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 en varm del af computeren i længere tid.
- Hold jævnligt 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.

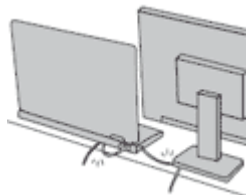
- Placér ikke vekselstrømsadapteren i kontakt med kroppen, når den er i brug.
- Brug den ikke til at varme dig.

Sørg for, at computeren ikke bliver våd.



Hold væsker væk fra computeren for at undgå at spilde eller få elektrisk stød.

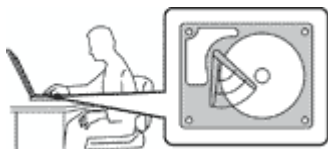
Beskyt kablerne mod at blive ødelagt.



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 klemte 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 ved flytning.



Før du flytter en computer med en harddisk, skal du gøre ét af følgende for at sikre, at afbryderen ikke lyser eller blinker:

- Sluk computeren.
- Sæt den i slumretilstand.
- Sæt computeren i slumretilstand.

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

Behandl computeren forsigtigt.



Du må ikke tabe, støde, ridse, dreje, slå, ryste 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.
- Kontrollér, at computeren er slukket, i slumre- eller i dvaletilstand, før du lægger den i tasken. Du må ikke lægge computeren i tasken, når computeren er tændt.

Vigtige sikkerhedsforskrifter

Bemærk: Læs de vigtige sikkerhedsforskrifter først.

Disse oplysninger kan hjælpe dig til en sikker brug af din bærbare computer. Følg og opbevar alle de oplysninger, der leveres sammen med computeren. Oplysningerne i denne bog ændrer ikke vilkårene i købsaftalen eller Lenovo® Begrænset garanti. Du kan finde flere oplysninger i "Garantioplysninger" i *Sikkerhed, garanti og opsætningsvejledning*, der fulgte med computeren.

Kundesikkerhed er vigtig. Vores produkter er udviklet til at være sikre og effektive. Pc'er er imidlertid elektroniske enheder. Ledninger, strømadaptere og andet udstyr kan udgøre en mulig sikkerhedsrisiko, som kan medføre personskade eller anden ødelæggelse, især hvis det ikke bruges efter forskrifterne. Nedsæt denne risiko ved at følge den vejledning, der følger med produktet, overholde alle advarsler på produktet og i betjeningsvejledningen og nøje læse alle oplysninger i dette dokument. Hvis du omhyggeligt følger de oplysninger, der findes i dette dokument, og som leveres sammen med produktet, beskytter du dig selv mod alvorlige skader og får et sikkert arbejdsmiljø.

Bemærk: Disse oplysninger indeholder referencer til strømadaptere og batterier. Ud over bærbare computere leveres andre produkter, f.eks. højtalere og skærme, med eksterne strømadaptere. Hvis du har et sådant produkt, gælder disse oplysninger for dette produkt. Computeren indeholder også et internt batteri på størrelse med en mønt, som leverer strøm til systemuret, selv når computeren ikke er tilsluttet en stikkontakt. Derfor gælder sikkerhedsforskrifterne for batteriet for alle computerprodukter.

Forhold, der kræver øjeblikkelig handling

Produkter kan ødelægges som følge af forkert brug. Nogle produktødelæggelser er så alvorlige, at produktet ikke må benyttes, før det er blevet efterset og evt. repareret af en autoriseret tekniker.

Som ved alle elektroniske enheder skal du være forsigtig med at bruge produktet, når det er tændt. I meget sjældne tilfælde kan der opstå lugtgener, eller der kommer røg eller gnister ud af produktet. Du hører måske lyde som f.eks. knald, smæld eller syden. Det betyder måske blot, at der er problemer med en intern elektronisk komponent på en sikker og kontrolleret måde. Det kan dog også betyde, at der er sikkerhedsproblemer. Du må aldrig forsøge at løse disse problemer selv. Kontakt kundesupportcentret. Du kan se en oversigt over service- og supporttelefonnumre på følgende websted:

<http://www.lenovo.com/support/phone>

Undersøg hyppigt computeren og dens komponenter for skader eller slid eller tegn på fare. Hvis du er i tvivl om, at en komponent er i orden, må du ikke bruge produktet. Kontakt kundesupportcentret eller producenten for at få oplysninger om, hvordan du undersøger produktet og evt. får det repareret.

Hvis et af nedenstående forhold opstår, eller hvis du ikke er sikker på, om det er sikkert at bruge produktet, skal du holde op med at bruge det og afmontere det fra stikkontakten og telekommunikationslinjerne, indtil du har talt med kundesupportcentret.

- Ledninger, stik, strømadaptere, forlængerledninger, spændingsstabilisatorer eller strømforsyninger, der er knækkede, itu eller ødelagte.
- Tegn på overophedning, røg, gnister eller ild.
- Batteriet er beskadiget, det er f.eks. revnet, bøjet eller trykket, batteriet lækker, eller der er belægninger på batteriet.
- Der lyder knald, smæld eller syden fra produktet, eller der er lugtgener fra produktet.
- Der er tegn på spildt væske, eller et objekt er faldet ned på computeren, ledningen eller strømadapteren.
- Computeren, ledningen eller strømadapteren er blevet våd.
- Produktet er tabt eller ødelagt.
- Produktet fungerer ikke korrekt, når du følger betjeningsvejledningen.

Bemærk: Hvis du bemærker disse forhold med et produkt (f.eks. en forlængerledning), der ikke er fremstillet af eller for Lenovo, skal du stoppe med at bruge produktet, indtil du kan kontakte producenten for at få flere oplysninger eller få et passende erstatningsprodukt.

Sikkerhedsforskrifter

Vær altid opmærksom på følgende for at nedsætte risikoen for fysiske skader eller ødelæggelse af personlige ejendele.

Service og opgraderinger

Forsøg ikke selv at servicere et produkt, medmindre kundesupportcentret har bedt dig om at gøre det, eller hvis det er angivet i dokumentationen. Brug kun en serviceudbyder, der er godkendt til at reparere et bestemt produkt.

Bemærk: Nogle dele af computeren kan opgraderes eller udskiftes af kunden. Opgraderinger kaldes typisk for ekstraudstyr. Dele, der kan udskiftes af kunden, kaldes for CRU'er (Customer Replaceable Units). Lenovo leverer dokumentation med en vejledning, når kunden selv kan installere ekstraudstyr eller udskifte CRU'er. Du skal nøje følge vejledningen, når du selv installerer eller udskifter dele. Når tændt-lampen ikke lyser, betyder det ikke nødvendigvis, at der ikke er spænding i produktet. Kontrollér altid, at der er slukket

for strømmen, og at produktet er afmonteret fra strømkilden, inden du fjerner dækslet fra et produkt med netledning. Kontakt kundesupportcentret, hvis du har spørgsmål.

Selvom der ikke er nogen dele, der bevæger sig i computeren, når ledningen er afmonteret, skal du alligevel være opmærksom på følgende advarsler.



Pas på:
Farlige bevægelige dele. Hold fingre og andre legemsdele væk fra dette område.

Pas på:



Før du åbner computerdækslet, skal du slukke for computeren og vente i flere minutter, indtil computeren er kølet af.

Ledninger og strømadaptere



Fare!

Brug kun de ledninger og strømadaptere, der leveres af producenten.

Ledningerne skal være sikkerhedsgodkendt. I Tyskland skal det være H05VV-F, 3G, 0,75 mm² eller bedre. I andre lande skal der tilsvarende benyttes passende typer.

Rul aldrig ledningen rundt om strømadapteren eller et andet objekt. Det kan flosse, knække eller bøje ledningen. Det kan udgøre en sikkerhedsrisiko.

Placer altid ledningerne, så der ikke trædes på dem, eller så de ikke kommer i klemme.

Beskyt ledninger og strømadaptere mod væske. Du må f.eks. ikke placere ledningen eller strømadapteren i nærheden af håndvaske, badekar, toiletter eller på gulve, der bliver vasket med flydende rengøringsmidler. Væske kan forårsage kortslutning, især hvis ledningen eller strømadapteren er blevet beskadiget. Væske kan også gradvist tære stikket på ledningen og/eller stikket på strømadapteren, hvilket kan forårsage overophedning.

Tilslut altid ledningerne og signalkablerne i den korrekte rækkefølge, og kontrollér, at alle ledninger sidder korrekt i stikket.

Brug ikke omformere, hvor stikbenene er tærede, og/eller hvor der er tegn på overophedning, f.eks. ødelagt plastik.

Brug ikke ledninger, hvor de elektriske kontakter i begge ender viser tegn på tæring eller overophedning, eller hvor ledningen er ødelagt på nogen måde.

For at forhindre mulig overophedning må vekselstrømsadapteren ikke tildækkes med tøj eller andre genstande, når den er tilsluttet en stikkontakt.

Forlængerledninger og lignende udstyr

Kontrollér, at de forlængerledninger, de spændingsstabilisatorer, den UPS (Uninterruptible Power Supply) og de multistikdåser, som du bruger, kan håndtere produktets elektriske krav. Du må aldrig overfylde disse enheder. Hvis du bruger multistikdåser, må belastningen aldrig overstige multistikdåsens inputspecifikation. Kontakt en elektriker, hvis du har spørgsmål vedrørende belastninger, strømkrav og inputspecifikationer.

Stik og stikkontakter



Fare!

Hvis den stikkontakt, som du vil bruge sammen med computeren, er ødelagt eller tæret, må du ikke benytte den, før den er udskiftet af en autoriseret elektriker.

Du må ikke bøje eller ændre stikket. Hvis stikket er ødelagt, skal du kontakte producenten for at få et andet stik.

Brug ikke samme stikkontakt, som du bruger til andre apparater, der trækker store mængder strøm. Du risikerer, at ustabil spænding ødelægger computeren, data eller tilsluttede enheder.

Nogle produkter er udstyret med et 3-benet stik. Dette stik kan kun anvendes sammen med stikkontakter med jordforbindelse. Det er en sikkerhedsfacilitet. Du må ikke ignorere denne sikkerhedsfacilitet ved at prøve at indsætte stikket i en stikkontakt uden jordforbindelse. Hvis du ikke kan indsætte stikket i stikkontakten, skal du kontakte en elektriker for at få en godkendt stikkontaktadapter eller få udskiftet stikkontakten med en anden stikkontakt med denne sikkerhedsfacilitet. Du må aldrig overfylde en stikkontakt. Den generelle systembelastning må ikke overstige 80% af grenens strømkapacitet. Kontakt en elektriker, hvis du har spørgsmål vedrørende belastninger og grenens kredsløbsspecifikation.

Kontrollér, at ledningsføringen til den stikkontakt, du bruger, er korrekt, at der er nem adgang til stikkontakten, og at den sidder tæt på udstyret. Du må ikke strække forlængerledningerne, så de bliver ødelagt.

Kontrollér, at stikkontakten leverer korrekt spænding og strøm til det produkt, du installerer.

Vær forsigtig, når du tilslutter og frakobler udstyr fra stikkontakten.

Sikkerhedsforskrifter for strømforsyning



Fare!

Fjern aldrig dækslet på en strømforsyningsenhed eller nogen anden del, hvor følgende mærkat sidder på.



Der er farlig spænding, strøm og farlige energiniveauer i alle komponenter, hvor denne mærkat sidder på. Disse komponenter indeholder ingen dele, der kan udskiftes eller repareres. Kontakt en servicetekniker, hvis du mener, der er problemer med en af disse dele.

Eksterne enheder

Pas på:

De eneste kabler til eksterne enheder, du må tilslutte eller afmontere, mens computeren er tændt, er USB-kabler. Ellers risikerer du at beskadige computeren. Vent mindst fem sekunder, efter computeren er slukket, før du afmonterer eksterne enheder, for at undgå eventuel skade på tilsluttede enheder.

Generel bemærkning om batterier



Fare!

De batterier, der leveres af Lenovo til brug i produktet, er testet for kompatibilitet og må kun udskiftes med godkendte dele. Garantien dækker kun det batteri, Lenovo angiver, og den dækker ikke batterier, der er blevet ændret eller skilt ad.

Forkert behandling af batteriet kan medføre overophedning, lækage eller eksplosion. Gør følgende for at undgå mulige skader:

- Du må ikke åbne, demontere eller efterse et batteri.
- Du må ikke knuse eller punktere batteriet.
- Du må ikke kortslutte batteriet eller udsætte det for vand eller andre væsker.
- Hold batteriet væk fra børn.
- Hold batteriet væk fra åben ild.

Stop brugen af batteriet, hvis det er ødelagt, hvis du lægger mærke til noget udslip, eller hvis der opbygges fremmedlegemer på batteriets kontakter.

Opbevar de genopladelige batterier eller de produkter, der indeholder de genopladelige batterier, ved stuetemperatur og opladet til ca. 30 % til 50 % af kapaciteten. Vi anbefaler, at batterierne oplades ca. én gang om året for at forhindre overafledning.

Læg ikke batteriet i affald, der smides i affaldsdepoter. Gældende miljøbestemmelser skal overholdes, når batteriet kasseres. Spørg kommunens tekniske forvaltning (miljøafdelingen).

Bemærkning om flytbart genopladeligt batteri



Fare!

Du må kun oplade batteriet i henhold til vejledningen i produktdokumentationen.

Hvis batteriet ikke udskiftes korrekt, opstår der eksplosionsfare. Batteriet indeholder en lille mængde skadelige stoffer.

Bemærkning om indbygget genopladeligt batteri



Fare!

Undlad at udskifte det indbyggede genopladelige batteri. Udskiftning af batteriet skal udføres af et værksted eller en tekniker, der er godkendt af Lenovo.

Du må kun oplade batteriet i henhold til vejledningen i produktdokumentationen.

Værksteder eller teknikere, der er godkendt af Lenovo, genbruger Lenovo-batterier i overensstemmelse med lokale regler og bestemmelser.

Bemærkning til ikkegenopladeligt knapcellebatteri



Fare!

Hvis batteriet udskiftes forkert, er der risiko for eksplosion. Batteriet indeholder en lille mængde skadelige stoffer.

Opvarm ikke til mere end 100 °C.

Følgende bemærkning gælder brugere i Californien, USA.

Oplysninger for Californien vedrørende perklorat:

Produkter, der indeholder litiumbatterier med mangandioxid, kan indeholde perklorat.

Perkloratmateriale – kræver muligvis særlig håndtering. Se www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate

Varme og ventilation af produkt



Fare!

Computere, vekselstrømsadaptore og andet tilbehør genererer varme, når de er tændt, og når batteriet oplades. Bærbare computere kan generere meget varme pga. deres kompakte størrelse. Følg altid disse grundlæggende forholdsregler:

- Når der er tændt for computeren, eller batteriet bliver opladet, bliver undersiden af computeren, håndledsstøtten og andre dele varme. Lad ikke de varme dele af computeren være i berøring med hænderne eller kroppen i længere tid. Når du bruger tastaturet, skal du undgå at lade håndfladerne hvile på håndledsstøtten i længere tid. Computeren udsender noget varme under normal drift. Varmedeviklingen afhænger af systemaktiviteten og batteriopladningsniveauet. Langvarig kontakt med kroppen kan forårsage ubehag og muligvis give forbrændinger. Når du bruger tastaturet, skal du jævnligt holde pauser og flytte hænderne fra håndledsstøtten. Vær forsigtig med ikke at bruge tastaturet i for lang tid.
- Brug ikke computeren og oplad ikke batteriet i nærheden af brændbare eller eksplosive materialer.
- Ventilationshuller, ventilatorer og/eller køleplader leveres i produktet af sikkerhedsmæssige og funktionsmæssige årsager. Disse kan måske blokeres ved et uheld, hvis du placerer produktet på en seng, en sofa, et tæppe eller en lignende overflade. Du må aldrig blokere, tildække eller deaktivere disse.

- Vekselstrømsadapteren genererer varme, når den er tilsluttet en stikkontakt og computeren. Læg ikke adapteren noget sted på kroppen, når du bruger den. Brug ikke vekselstrømsadapteren til at varme dig ved. Langvarig kontakt med kroppen kan eventuelt give forbrændinger.

Følg altid disse grundlæggende forholdsregler i forbindelse med computeren af sikkerhedsmæssige årsager:

- Sørg for, at dækslet er lukket, når computeren er sat til.
- Undersøg regelmæssigt computerens yderside for at se, om der har samlet sig støv.
- Fjern støv fra luftgitre og huller i dækslet. Det kan være nødvendigt at rengøre computeren oftere, hvis den er placeret på et sted, hvor der er meget støvet eller meget trafik.
- Undgå at blokere eller tildække ventilationshullerne.
- Benyt ikke computeren, mens den står i et skab eller lignende, da det kan øge risikoen for overophedning.
- Temperaturen på luftstrømmen ind i computeren må ikke overstige 35 °C (95 °F).

Sikkerhedsforskrifter vedrørende elektrisk strøm



Fare!

Elektrisk strøm fra el-, telefon- og kommunikationskabler kan være farlig.

Undgå elektrisk stød:

- Brug ikke computeren i tordenvejr.
- Du må ikke tilslutte eller frakoble kabler eller udføre installation, vedligeholdelse eller omkonfiguration af dette produkt under en elektrisk storm.
- Slut alle netledninger til korrekt jordforbundne stikkontakter.
- Slut enhver enhed, der skal forbindes med dette produkt, til korrekt forbundne stikkontakter.
- Brug kun én hånd, når du skal tilslutte eller afmontere signalkabler.
- Tænd aldrig for udstyr på steder, hvor der er fare for brand og vand- eller bygningsskader.
- Brug ikke din computer, før alle de interne reservedelsrammer er sat på plads. Brug aldrig computeren, når de interne dele og kredsløb er utildækkede.



Fare!

Tilslut og afmonter kabler som beskrevet i det følgende ved installation eller flytning af produktet eller tilsluttet udstyr eller ved åbning af produktets eller udstyrets dæksler.

Ved tilslutning:

1. Sluk for alt udstyr.
2. Slut først alle kabler til enhederne.
3. Slut signalkablerne til stikkene.
4. Sæt ledningerne i stikkontakterne.
5. Tænd for enhederne.

Ved afmontering:

1. Sluk for alt udstyr.
2. Tag først ledningerne ud af stikkontakterne.
3. Tag signalkablerne ud af stikkene.
4. Tag alle kablerne ud af enhederne.

Tag netledningen ud af stikkontakten, før du slutter andre strømkabler til computeren.

Du må først sætte ledningen i stikkontakten igen, når alle andre strømkabler er sluttet til computeren.



Fare!

Tilslut og afmonter ikke telefonledningen i tordenvejr, og undgå også at udskifte noget.

Erklæring om LCD (Liquid Crystal Display)

Pas på:

LCD-skærmen er lavet af glas og kan gå i stykker, hvis computeren tabes eller ikke behandles forsigtigt. Hvis LCD-skærmen går i stykker, og du får noget af væsken i øjnene eller på hænderne, skal du straks vaske de udsatte områder med vand i mindst et kvarter. Hvis du senere får symptomer på irritation eller forgiftning, skal du søge læge.

Bemærk: Følgende gælder produkter med kviksløvholdige lysstofrør (f.eks. ikke-LED): LCD-skærmens (Liquid Crystal Display) lysstofrør indeholder kviksløv. Det skal kasseres i henhold til de lokale bestemmelser. Spørg kommunens tekniske forvaltning (miljøafdelingen).

Brug af hovedtelefoner eller hovedsæt

Pas på:

Højt lydtryksniveau fra hovedtelefoner og hovedsæt kan være årsag til høretab. Hvis equalizeren indstilles til maksimum, forøges udgangsspændingen og lydtryksniveauet i hovedtelefoner og hovedsæt. Equalizeren skal derfor indstilles til et passende niveau for at beskytte din hørelse.

Det kan være farligt at bruge hovedtelefoner eller hovedsæt gennem længere tid med høj lydstyrke, hvis outputtet fra hovedtelefonerne eller hovedsættet ikke overholder specifikationerne i EN 50332-2. Computerens udgangsstik til hovedtelefon overholder EN 50332-2 underafsnit 7. Denne specifikation begrænser computerens maksimale RMS-udgangsspænding i det hørbare område til 150 mV. Som hjælp til at beskytte mod høretab skal du sikre, at de hovedtelefoner eller hovedsæt, du bruger, også overholder EN 50332-2 underafsnit 7 vedrørende nominel spænding på 75 mV i det hørbare område. Det kan være farligt at bruge hovedtelefoner, der ikke overholder EN 50332-2, på grund af højt lydtryksniveau.

Hvis Lenovo-computeren blev leveret med hovedtelefoner eller et hovedsæt som en samlet pakke, overholder kombinationen af computer og hovedtelefoner eller hovedsæt allerede specifikationerne i EN 50332-1. Hvis du bruger andre hovedtelefoner eller hovedsæt, skal du sikre, at de overholder EN 50332-1 (afsnit 6.5 Limitation Values). Det kan være farligt at bruge hovedtelefoner, der ikke overholder EN 50332-1, på grund af højt lydtryksniveau.

Andre sikkerhedsforskrifter

Bemærkning om plasticposer



Fare!

Plasticposer kan være farlige. Hold plasticposer uden for børns rækkevidde for at udgå risiko for kvælning.

Meddelelse om glasdele

Pas på:

Nogle dele af produktet kan være lavet af glas. Dette glas kan gå i stykker, hvis produktet tabes på en hård overflade eller får et hårdt stød. Hvis glasset går i stykker, må du ikke røre ved det eller fjerne det. Stop med at bruge produktet, indtil glasset er udskiftet af uddannede serviceteknikere.

Gem denne vejledning.

Kapitel 1. Produktoversigt

Dette kapitel indeholder oplysninger om placering af stik, placering af vigtige produktoplysninger, computerfunktioner, specifikationer, driftsmiljø og forudinstallerede programmer.

- "Placering af computerens knapper, stik og indikatorer" på side 1
- "Søgning efter vigtige produktoplysninger" på side 9
- "Faciliteter" på side 11
- "Specifikationer" på side 12
- "Driftsbetingelser" på side 13
- "Lenovo-programmer" på side 13

Placering af computerens knapper, stik og indikatorer

I dette afsnit får du en introduktion til computerens hardwarefaciliteter og de vigtige oplysninger, du skal bruge for at kunne begynde at bruge computeren.

Set forfra



1 Kamera (på visse modeller)	2 Mikrofoner
3 Afbryder	4 Fingeraftrykslæser (tilgængelig på visse modeller)
5 TrackPoint®-knap	6 ThinkPad®-navigationsplade
7 TrackPoint-knapper	8 Skærm (multitouch-skærm tilgængelig på visse modeller)

1 Kamera (på visse modeller)

Brug kameraet til at tage billeder eller deltage i en videokonference. Der er flere oplysninger i afsnittet "Brug af kameraet" på side 39.

2 Mikrofoner

Mikrofonerne optager lyd, når de bruges sammen med et program, der kan håndtere lyd.

3 Afbryder

Tryk på Tænd/sluk-knappen for at tænde computeren eller sætte den i slumretilstand. Du kan finde oplysninger om, hvordan du slukker computeren i "Hyppigt stillede spørgsmål" på side 17.

Hvis computeren slet ikke reagerer, kan du slukke den ved at trykke på Tænd/sluk-knappen, og holde den inde i min. fire sekunder. Hvis computeren ikke kan slukkes, skal du se "Computeren reagerer ikke" på side 129 for at få flere oplysninger.

Du kan også definere Tænd/sluk-knappens funktion. Hvis du trykker på Tænd/sluk-knappen, kan du f.eks. slukke computeren eller sætte den i slumre- eller dvaletilstand. Gør følgende for at ændre Tænd/sluk-knappens funktionsmåde:

1. Gå til Kontrolpanel, og skift udseendet på Kontrolpanel fra Kategori til Store ikoner eller Små ikoner.
2. Klik på **Strømstyring** → **Vælg, hvad tænd/sluk-knapperne gør**.
3. Følg vejledningen på skærmen.

Bemærk: Brug Lenovo-programmer for avancerende strømindstillinger.

- **I Windows® 7:** Brug programmet Power Manager.
- **I Windows 8.1 og Windows 10:** Brug programmet Lenovo Settings.

Der er flere oplysninger i afsnittet "Lenovo-programmer" på side 13.

4 Fingeraftrykslæser (tilgængelig på visse modeller)

Fingeraftryksgodkendelsesteknologi giver enkel og sikker brugeradgang ved at knytte dit fingeraftryk til kodeord. Der er flere oplysninger i afsnittet "Brug af fingeraftrykslæseren" på side 65.

ThinkPad-pegeudstyr

5 TrackPoint-pegeknap

6 ThinkPad-navigationsplade

7 TrackPoint-knapper

Computeren indeholder Lenovos unikke ThinkPad-pegeudstyr. Det at pege, markere og trække er samlet i én funktion, som du kan udføre uden at flytte fingrene fra en skriveposition. Der er flere oplysninger i afsnittet "ThinkPad-pegeudstyr" på side 25.

8 Skærm (multitouch-skærm tilgængelig på visse modeller)

Der er flere oplysninger i afsnittet "Brug af multitouch-skærmen" på side 19.

Set fra højre



1 Lydstik	2 Micro-SIM-kortbakke (på visse modeller)
3 Port til mediekortlæser	4 USB 3.0-stik
5 Ethernet-stik	6 VGA-stik (Video graphics array)
7 Port til sikkerhedslås	

1 Lydstik

Bruges til at tilslutte hovedtelefoner eller et hovedsæt, der har et 3,5 mm 4-polet stik, til lydstikket for at lytte til lyden fra computeren.

Bemærkninger:

- Hvis du bruger et headset med mulighed for funktionsskift, f.eks. et headset til en iPhone-enhed, skal du ikke bruge funktionen, mens du bruger headsettet. Hvis du trykker på kontakten, deaktiveres mikrofonen til hovedsættet, og de integrerede mikrofoner på computeren aktiveres i stedet for.
- Lydstikket understøtter ikke en almindelig mikrofon. Der er flere oplysninger i afsnittet "Brug lydfunktioner" på side 39.

2 Micro-SIM-kortbakke (på visse modeller)

Hvis computeren er udstyret med trådløst WAN (Wide Area Network), skal du muligvis bruge et micro-SIM-kort (Subscriber Identification Module) til at oprette trådløse WAN-forbindelser. Afhængigt af det land, computeren er leveret i, er SIM-kortet muligvis allerede installeret i SIM-kortbakken. Der er flere oplysninger i afsnittet "Montering eller udskiftning af micro-SIM-kortet" på side 109.

Bemærk: Kontrollér, at du anvender et micro-SIM-kort. Du kan ikke anvende et SIM-kort af normal størrelse. Dette SIM-kort af normal størrelse er ikke kompatibelt. Hvis du vil montere eller udskifte micro-SIM-kortet, kan du se "Montering eller udskiftning af micro-SIM-kortet" på side 109.

3 Port til mediekortlæser

Computeren har en kortlæserport. Indsæt flash-kortet i dette stik for at læse dataene på kortet. Du kan finde flere oplysninger om understøttede kort i "Brug af et flash-kort eller et chipkort" på side 40.

4 USB 3.0-stik

I USB 3.0-stikket (Universal Serial Bus) kan du tilslutte enheder, som overholder USB-standarden, f.eks. en USB-printer eller et digitalt kamera.

Vigtigt: Når du slutter et USB-kabel til USB 3.0-stikket, skal du sørge for, at USB-mærket vender opad. Ellers kan stikket blive beskadiget.

5 Ethernet-stik

Slut computeren til et LAN via Ethernet-stikket.



Fare!

Undgå elektrisk stød. Slut ikke telefonkablet til Ethernet-stikket. Du kan kun slutte et Ethernet-kabel til dette stik.

Ethernet-stikket har to indikatorer, der viser netværksforbindelsens status. Når den grønne indikator lyser, er computeren tilsluttet et LAN. Når den gule indikator blinker, overføres der data.

Bemærk: Hvis computeren er sluttet til en udvidelsesenhed, skal du bruge Ethernet-stikket på udvidelsesenheden i stedet for stikket på computeren.

6 VGA-stik (Video graphics array)

Brug VGA-stikket til at slutte computeren til en VGA-kompatibel videoenhed, som f.eks. en VGA-skærm.

Bemærk: Hvis du slutter computeren til en udvidelsesenhed, skal du bruge VGA-stikket på udvidelsesenheden, ikke det på computeren.

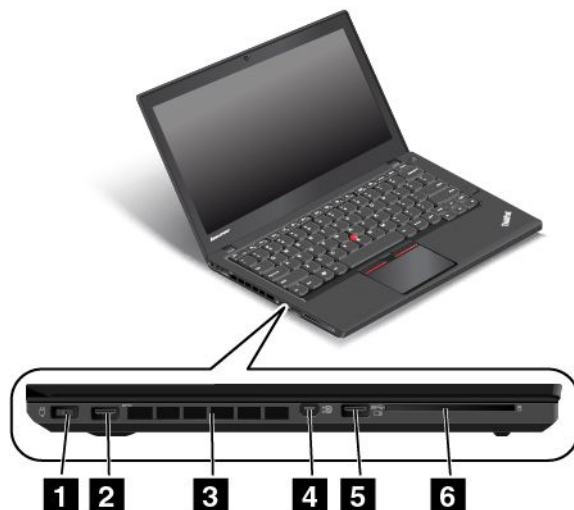
Der er flere oplysninger i afsnittet "Brug en ekstern skærm" på side 37.

7 Port til sikkerhedslås

Hvis du vil beskytte computeren mod tyveri, kan du købe en sikkerhedskabellås, der passer til porten til sikkerhedslås for at låse computeren til et stationært objekt.

Bemærk: Du er selv ansvarlig for vurdering, udvælgelse, montering og brug af låseudstyret og sikkerhedsfaciliteterne. Lenovo kommenterer og vurderer ikke og giver ingen garanti mht. funktioner, kvalitet eller sikkerhed, hvad angår låseudstyret og sikkerhedsfaciliteterne.

Set fra venstre



1 Strømskik	2 USB 3.0-stik
3 Luftgitter	4 DisplayPort®-ministik
5 Always On USB-stik	6 Chipkortlæserport (på visse modeller)

1 Strømskik

Tilslut vekselstrømsadapteren til computerens strømskik, så computeren forsynes med vekselstrøm, og batteriet oplades.

2 USB 3.0-stik

I USB 3.0-stikket kan du tilslutte enheder, som overholder USB-standarden, f.eks. en USB-printer eller et digitalkamera.

Vigtigt: Når du slutter et USB-kabel til USB 3.0-stikket, skal du sørge for, at USB-mærket vender opad. Ellers kan stikket blive beskadiget.

3 Luftgitter

Luftgitterne og den interne blæser og luftgitteret gør det muligt for luften at cirkulere i computeren og sikrer korrekt afkøling, specielt afkøling af mikroprocessoren.

Bemærk: Placer ikke nogen objekter foran luftgitterne for at sikre fri luftgennemstrømning.

4 DisplayPort®-ministik

Brug DisplayPort-ministikket til at tilslutte computeren til en kompatibel projektor, ekstern skærm eller et højdefinitions-tv. Dette kompakte stik understøtter plug-and-play og understøtter adaptere, der kan indsættes i DVI-, VGA- eller HDMI™-stik (High-Definition Multimedia Interface). Computerens DisplayPort-ministik understøtter lyd og video-streaming.

Der er flere oplysninger i afsnittet "Brug en ekstern skærm" på side 37.

5 Always On USB-stik

Som standard sætter Always On USB-stikket dig i stand til at oplade nogle mobile digitale enheder og smartphones, når din computer er i følgende tilstande:

- Når computeren er tændt eller i slumretilstand

- Når computeren er i dvaletilstand eller slukket, men sluttet til vekselstrøm

Hvis du vil oplade disse enheder, når computeren er i slumretilstand eller slukket, og computeren ikke er sluttet til en vekselstrømsadapter, skal du gøre følgende:

- **I Windows 7:** Start programmet Power Manager, klik på fanen **Globale strømindstillinger**, og følg vejledningen på skærmen.
- **I Windows 8.1 og Windows 10:** Start programmet Lenovo Settings, klik på **STRØM**, og følg vejledningen på skærmen.

Se "Få adgang til Lenovo-programmer" på side 13 for at få anvisninger i, hvordan du starter programmerne.

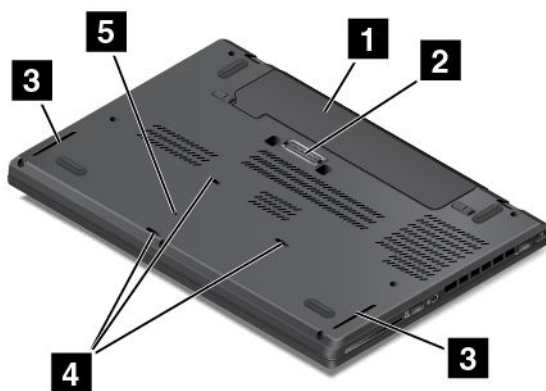
Vigtigt: Når du slutter et USB-kabel til dette stik, skal du sørge for, at USB-mærket vender opad. Ellers kan du ødelægge stikket.

6 Chipkortlæserport (på visse modeller)

Alt efter modellen leveres computeren muligvis med en indbygget chipkortlæser.

Set nedefra

Bemærk: Afhængigt af modellen ser computeren muligvis lidt anderledes ud end vist på billedet i dette emne.



1 Flytbart batteri	2 Stik til udvidelsesenhed (på visse modeller)
3 Højtalere	4 Drænhuller til tastatur
5 Hul til nulstilling i nødsituationer	

1 Flytbart batteri

Brug computeren med batteri, når du ikke har adgang til strøm fra nettet.

Du kan bruge programmet Power Manager til at justere strømindstillingerne efter behov. Der er flere oplysninger i hjælpen til programmet Power Manager.

2 Stik til udvidelsesenhed (på visse modeller)

Afhængigt af modellen har computeren muligvis et stik til en udvidelsesenhed. Du kan slutte computeren til en understøttet udvidelsesenhed for at udvide computerens muligheder, når du er på kontoret eller derhjemme. Du kan finde flere oplysninger om understøttede udvidelsesenheder i "ThinkPad-udvidelsesenheder" på side 43.

3 Højtalere

Din computer er udstyret med et par stereohøjtalere.

4 Drænhuller til tastatur

Drænhullerne til tastaturet kan hjælpe med at få væske ud af computeren, hvis du ved et uheld spilder vand eller andre drikkevarer ud over tastaturet.

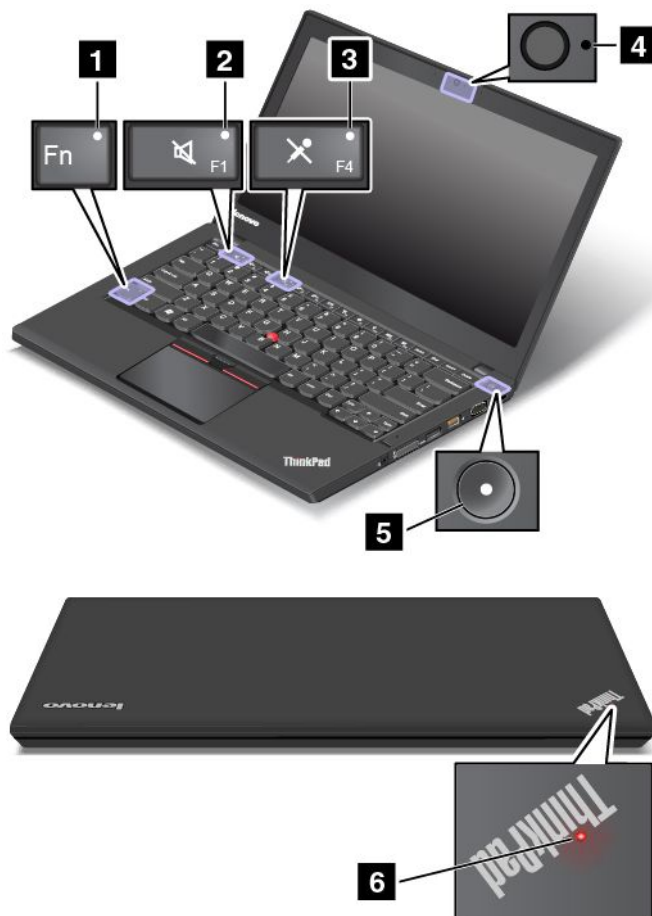
5 Hul til nulstilling i nødsituationer

Hvis computeren stopper med at svare, og du ikke kan slukke for den ved at trykke på afbryderknappen, skal du fjerne vekselstrømsadapteren og indsætte en nål eller spidsen af en papirclips i nulstillingshullet, så computeren nulstilles.

Statusindikatorer

Statusindikatorerne viser computerens aktuelle status.

Bemærk: Afhængigt af modellen ser computeren muligvis lidt anderledes ud end vist på billedet i dette emne.



1 Fn Lock-indikator

Fn Lock-indikatoren viser status for Fn Lock-funktionen. Der er flere oplysninger i afsnittet "Specialtaster" på side 23.

2 Indikator for Slå højttaler fra

Når indikatoren for højttaler slået fra er aktiveret, er højttalerne slået fra.

3 Indikator for Slå mikrofon fra

Når indikatoren for mikrofon slået fra er aktiveret, er mikrofonerne slået fra.

4 Kamerastatusindikator

Når indikatoren for kamerastatus er aktiveret, er kameraet i brug.

5 6 Systemets statusindikatorer

Indikatoren i ThinkPad-logoet og indikatoren i midten af afbryderen viser computerens systemstatus.

- **Blinker hurtigt tre gange:** Computeren bliver tilført strøm.
- **Tændt:** Computeren er tændt (i normal drift).
- **Hurtigt blinkende:** Computeren er ved at skifte til slumretilstand eller dvaletilstand.
- **Langsomt blinkende:** Computeren er i slumretilstand.
- **Slukket:** Computeren er slukket eller i dvaletilstand.

Søgning efter vigtige produktoplysninger

Dette afsnit indeholder oplysninger om søgning efter maskintype- og modelmærkat, FCC-id'et, mærkaten med IC-certificering, Windows COA-mærkaten og Ægte Microsoft®-etiketten.

Oplysninger om maskintype og model

Maskintypen og modellen identificerer computeren. Når du kontakter Lenovo for at få hjælp, kan supportteknikerne bruge oplysningerne om maskintype og -model til at identificere computeren og give dig hurtigere service.

Følgende figur viser placeringen af maskintype og -model på computeren.

Bemærk: Afhængigt af modellen ser computeren muligvis lidt anderledes ud end vist på billedet i dette emne.



Oplysninger om FCC-id og IC-certificering

Oplysninger om FCC og IC-certificering kan findes på en mærkat på computerens bund som vist i følgende figur.

Bemærk: Afhængigt af modellen ser computeren muligvis lidt anderledes ud end vist i illustrationerne i dette emne.



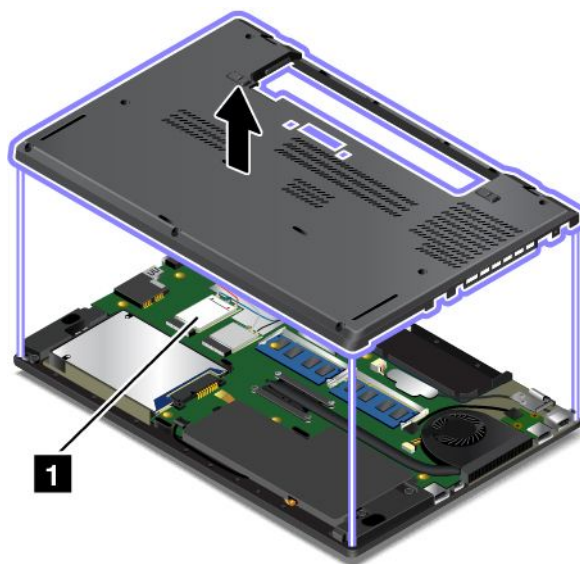
Indholdet på denne mærkat er forskelligt afhængigt af de trådløse moduler, der leveres med computeren:

- For et forudinstalleret trådløst modul viser denne mærkat det faktiske FCC-id og IC-certificeringsnummeret for det trådløse modul, der er installeret af Lenovo.

Bemærk: Du må ikke selv fjerne eller erstatte et forudinstalleret trådløst modul. Ved udskiftning af modul skal du kontakte Lenovos service. Lenovo er ikke ansvarlig for eventuelle skader forårsaget af uautoriseret udskiftning.

- For et trådløst WAN-modul, som kan udskiftes af brugeren, henviser denne mærkat til denne brugervejledning for det faktiske FCC-id og IC-certificeringsnummer.

Mærkaten med FCC-id'et og IC-certificeringsnummeret for det trådløse WAN-modul, som kan udskiftes af brugeren, er fastgjort til det trådløse modul **1** (på visse modeller), der er installeret i computeren.



Bemærk: For det trådløse modul, som kan udskiftes af brugeren, skal du sørge for, at du kun bruger Lenovo-godkendte trådløse moduler til computeren. Ellers vises en fejlmeddelelse, og computeren bipper, når du tænder for computeren.

Mærkater til Windows-styresystemerne

Windows 7 Ægthedsbevis: Computermodeller, der har Windows 7-styresystemet forudinstalleret, har en Ægthedsbevismærkat påsat computerdækslet eller i batterirummet. Ægthedsbeviset er dit bevis på, at computeren har licens til et Windows 7-produkt og har en ægte Windows 7-version forudinstalleret. I nogle tilfælde kan en tidligere Windows-version være forudinstalleret i henhold til nedgraderingsrettighederne i Windows 7 Professional-licensen. Den Windows 7-version, som computeren har licens til, samt produkt-id'et

er trykt på Ægthedsbeviset. Produkt-id'et er vigtigt, hvis du har brug for at geninstallere Windows 7-styresystemet fra en anden kilde end et Lenovo-produktretableringsdisksæt.

Windows 8.1 og Windows 10 Ægte Microsoft-mærkat: Afhængigt af din geografiske placering, den dato, hvor computeren blev fremstillet, og versionen af det forudinstallerede Windows 8.1 eller Windows 10 kan computeren have en Ægte Microsoft-mærkat på dækslet. På <http://www.microsoft.com/en-us/howtotell/Hardware.aspx> kan du se billeder af de forskellige typer Ægte Microsoft-mærkater.

- I Kina er Ægte Microsoft-mærkaten påkrævet på alle computermodeller, der er forudinstalleret med enhver version af Windows 8.1 eller Windows 10.
- I andre lande og områder er Ægte Microsoft-mærkaten kun påkrævet på computermodeller, der har licens til Windows 8.1 Pro eller Windows 10 Pro.

Fraværet af en Ægte Microsoft-mærkat indikerer ikke, at den forudinstallerede Windows-version ikke er ægte. For oplysninger om, hvordan du kan se, om dit forudinstallerede Windows-produkt er ægte, henvises til Microsofts oplysninger på <http://www.microsoft.com/en-us/howtotell/default.aspx>.

I modsætning til Windows 7-produkter er der ingen eksterne, visuelle indikatorer for produkt-id'et eller den Windows-version, som computeren har licens til. I stedet er produkt-id'et registreret i computerens firmware. Når et Windows 8.1- eller Windows 10-produkt installeres, kontrolleres computerens firmware via installationsprogrammet for et gyldigt, matchende produkt-id for at fuldføre aktiveringen.

I nogle tilfælde kan en tidligere Windows-version være forudinstalleret i henhold til nedgraderingsrettighederne i Windows 8.1 Pro- eller Windows 10 Pro-licensen.

Faciliteter

Dette emne indeholder oplysninger om computerens faciliteter.

Mikroprocessor

- Gør følgende for at se oplysninger om computerens mikroprocessor:
 - **I Windows 7:** Åbn menuen Start, højreklik på **Computer**, og klik derefter på **Egenskaber**.
 - **I Windows 8.1:** Gå til skrivebordet, og flyt derefter markøren til øverste eller nederste højre hjørne af skrivebordet for at få vist amuletterne. Klik så på **Indstillinger** → **Pc-oplysninger**.
 - **I Windows 10:** Gør ét af følgende:
 - Åbn menuen Start, og klik derefter på **Indstillinger**. Hvis **Indstillinger** ikke vises, skal du klikke på **Alle apps** for at få vist alle programmer, og klik derefter på **Indstillinger** → **System** → **Om**.
 - Højreklik på knappen Start . Vælg derefter **System**.

Hukommelse

- Double data rate 3 low voltage synchronous dynamic random access memory (DDR3 LV SDRAM)

Lagerenhed

Afhængigt af modellen:

- 2,5" harddisk med en højde på 7 mm eller 9,5 mm
- 2,5" SSD-drev med en højde på 7 mm
- 2,5" hybriddrev med en højde på 7 mm
- M.2 SSD-drev kun til cache (på visse modeller)

Skærm

- Farveskærm med TFT-teknologi (thin-film transistor)
- Skærmstørrelse: 355,6 mm
- Skærmopløsning: 1.600 x 900
- Lysstyrkeknapper
- Indbygget kamera (på visse modeller)
- Indbyggede mikrofoner
- Multitouch-teknologi (på visse modeller)

Tastatur

- Seks rækker tastatur (baggrundslys på visse modeller)
- Funktionstaster
- TrackPoint-pegeudstyr og navigationsplade

Brugergrenseflade

- 4 i 1 digital mediekortlæser
- Kombinationslydstik
- Stik til udvidelsesenhed (på visse modeller)
- Stik til ekstern skærm (VGA og DisplayPort-ministik)
- Always On USB 3.0-stik
- USB 3.0-stik
- RJ45 Ethernet-stik
- Chipkortlæser (på visse modeller)

Trådløse funktioner

- GNSS-modtager (Global navigation satellite system) (på visse modeller)
- Indbygget Bluetooth
- Indbygget trådløst LAN
- Integreret trådløst WAN (på visse modeller)

Sikkerhedsfunktion

- Fingeraftrykslæser (tilgængelig på visse modeller)

Specifikationer

Størrelse

- Bredde: 339 mm
- Dybde: 232,5 mm
- Højde:
 - Touch-modeller: 23 mm
 - Ikke-touch-modeller: 21 mm

Varmeafgivelse

- 45 W (154 Btu/t) maks
- 65 W (222 Btu/t) maks

Strømkilde (vekselstrømsadapter)

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

Driftsbetingelser

Dette afsnit indeholder oplysninger om computerens driftsmiljø.

Driftsbetingelser

- Maks. højde (uden tryk): 3.048 m
- Temperatur
 - Op til 2.438 m
 - I drift: 5,0 °C til 35,0 °C
 - Opbevaring: 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 95 % ved vådtemperatur: 23 °C
 - Opbevaring: 5 % til 95 % ved vådtemperatur: 27 °C

Hvis det er muligt, skal du placere computeren i et velventileret og tørt lokale og ikke i direkte sollys.

Vigtigt: Hold elektriske apparater, som f.eks. en ventilator, radio, forstærkede højttalere, aircondition eller mikroovn, væk fra computeren. Stærke magnetfelter, der skabes af elektriske apparater, kan beskadige motoren og data på harddisken eller SSD-drevet.

Sæt ikke drikkevarer oven på eller ved siden af computeren eller tilsluttede enheder. Hvis du spilder væske på eller i computeren eller en tilsluttet enhed, kan der opstå en kortslutning eller anden skade.

Undgå spisning eller rygning hen over tastaturet. Der kan opstå skader, hvis der kommer krummer eller aske i tastaturet.

Lenovo-programmer

Computeren leveres med Lenovo-programmer, så du kan arbejde nemt og sikkert.

Bemærk: De tilgængelige programmer kan ændres uden varsel.

Hvis du vil have flere oplysninger om programmerne og andre it-løsninger fra Lenovo, skal du gå til:
<http://www.lenovo.com/support>

Få adgang til Lenovo-programmer

Gør følgende for at få adgang til Lenovo-programmer på computeren:

- **I Windows 7 og Windows 10:**

1. Klik på knappen Start for at åbne menuen Start. Find et program efter programnavnet.
2. Hvis programmet ikke vises i menuen Start, skal du klikke på **Alle programmer** eller **Alle apps** for at få vist alle programmer.
3. Hvis du stadig ikke kan finde programmet på programlisten, skal du søge efter programmet i søgefeltet.

- **I Windows 8.1:**

1. Tryk på Windows-tasten for at åbne Startskærmen. Find et program efter programnavnet.
2. Hvis programmet ikke vises på Startskærmen, skal du klikke på pileikonet  for at åbne Apps-skærmen.
3. Hvis du stadig ikke kan finde programmet på Apps-skærmen, skal du søge efter programmet i søgefeltet.

Nogle Lenovo-programmer er klar til at blive installeret. Du kan ikke finde disse programmer ved hjælp af ovennævnte metoder, medmindre du har installeret dem først. Du kan installere disse Lenovo-programmer ved at gå til **Lenovo PC Experience** → **Lenovo Tools** og følge instruktionerne på skærmen.

Introduktion til Lenovo-programmer

Dette emne indeholder en kort introduktion til Lenovo-programmer. Afhængigt af computermodellen er visse programmer muligvis ikke tilgængelige.

Access Connections™ (Windows 7)	Programmet Access Connections gør det muligt at oprette og håndtere profiler. Alle profiler indeholder de netværks- og internetkonfigurationer, der er nødvendige for at kunne oprette forbindelse til en netværksinfrastruktur fra en bestemt lokalitet, f.eks. derhjemme eller på arbejdspladsen. Ved at skifte mellem placeringsprofiler, når du flytter computeren fra et sted til en andet, kan du hurtigt og nemt oprette forbindelse til et netværk, uden at du hver gang skal konfigurere indstillingerne manuelt igen og genstarte computeren.
Active Protection System™ (Windows 7, Windows 8.1 og Windows 10)	Programmet Active Protection System beskytter det interne lagerdrev (f.eks. harddisken), når føleren i computeren registrerer et forhold, som kan ødelægge drevet, f.eks. hvis der opstår stærke vibrationer eller rystelser. Det interne lagerdrev er mindre udsat for ødelæggelse, når det ikke er i drift. Det skyldes, at systemet stopper dets rotation og måske også flytter læse- og skrivehovedet til et område af drevet, som ikke indeholder data, når det interne lagerdrev ikke er i drift. Så snart føleren registrerer, at miljøet er stabilt (computeren står ikke skråt, ingen vibrationer eller rystelser), aktiveres det interne lagerdrev igen.
Auto Scroll Utility (Windows 7 og Windows 8.1)	Dette program forbedrer din oplevelse med håndtering af vinduer. Vinduets placering for et program i forgrunden tilpasses automatisk. Rullepanelet på en brugergrænseflade tilpasses også automatisk.
Communications Utility (Windows 7)	Programmet Communications Utility sætter dig i stand til at konfigurere indstillinger for det indbyggede kameraet og lydenhederne.
Fingerprint Manager Pro, Lenovo Fingerprint Manager eller Touch Fingerprint Manager (Windows 7 og Windows 8.1)	If your computer comes with a fingerprint reader, the Fingerprint Manager Pro program, Lenovo Fingerprint Manager program, or Touch Fingerprint Manager program enables you to enroll your fingerprint and associate it with your passwords. På den måde kan fingeraftryksgodkendelse erstatte dine kodeord og sikre både enkel og sikker brugeradgang.

Hotkey Features Integration (Windows 7, Windows 8.1 og Windows 10)	Hotkey Features Integration er en hjælpeprogrampakke, der giver dig mulighed for at vælge og installere hjælpeprogrammer specielt til specialtasterne og -knapperne på computeren. Specialtasterne og -knapperne er designet til at opfylde krav til hjælp til handicappede og brugbarhed. Ved at installere relaterede hjælpeprogrammer får du den fulde funktionalitet af specialtasterne og -knapperne.
Lenovo Companion (Windows 8.1 og Windows 10)	Computerens bedste funktioner og muligheder skal være nemme at finde og forstå. Det bliver det med Lenovo Companion. Brug Lenovo Companion til at gøre følgende: • Optimere computerens ydeevne, overvåge computerens sundhedstilstand og håndtere opdateringer. • Få adgang til brugervejledningen, tjekke garantistatus og se tilbehør, der er skræddersyet til computeren. • Læse "sådan gør du"-artikler, gå på opdagelse i Lenovo-forummerne og holde dig opdateret om teknologinyheder med artikler og blogs fra pålidelige kilder. Lenovo Companion er fyldt med eksklusivt Lenovo-indhold, så du kan få mere at vide om, hvad du kan gøre med Lenovo-computeren.
Lenovo PC Experience (Windows 7, Windows 8.1 og Windows 10)	Med programmet Lenovo PC Experience får du nem adgang til forskellige programmer, såsom Active Protection System og Lenovo Solution Center, der kan hjælpe dig med at udføre dit arbejde på nem og sikker vis.
Lenovo Settings (Windows 8.1 og Windows 10)	Med programmet Lenovo Settings kan du få en bedre oplevelse med din computer, der kan omdannes til et bærbart hotspot, hvor du kan konfigurere indstillinger for kamera og lyd, optimere dine strømindstillinger samt oprette og administrere flere netværksprofiler.
Lenovo Solution Center (Windows 7, Windows 8.1 og Windows 10)	Programmet Lenovo Solution Center giver dig mulighed for at fejlfinde og løse computerproblemer. Det omfatter fejlfindingstest, indsamling af systemoplysninger, sikkerhedsstatus og supportoplysninger samt råd og tip til at opnå optimal systemydeevne.
Mobile Broadband Connect (Windows 7 og Windows 10)	Med programmet Mobile Broadband Connect kan du oprette forbindelse fra computeren til et mobilt bredbåndsnetværk gennem et understøttet trådløst WAN-kort.
Message Center Plus (Windows 7)	Programmet Message Center Plus viser automatisk meddelelser for at informere dig om vigtige meddelelser fra Lenovo, som f.eks. advarsler om systemopdateringer og advarsler om forhold, der kræver din opmærksomhed.
Password Manager (Windows 7 og Windows 8.1)	Password Manager-programmet registrerer og udfylder automatisk godkendelsesoplysninger til Windows-programmer og websteder.
Power Manager (Windows 7)	Programmet Power Manager giver nem, fleksibel og fuldstændig strømstyring til computeren. Det sætter dig i stand til at justere computerens strømindstillinger, så du får den bedste balance mellem ydeevne og strømbesparelse.
Recovery Media (Windows 7 og Windows 10)	Du kan bruge programmet Recovery Media til at retablere harddiskens oprindelige indhold.
Rescue and Recovery® (Windows 7)	Programmet Rescue and Recovery er en løsning til genopretning og retablering med tryk på en enkelt knap. Det inkluderer et sæt værktøjer til selv-retablering, der hjælper dig med at foretage fejlfinding, skaffe hjælp og retablere computeren efter systemnedbrud, selv hvis du ikke kan starte Windows-styresystemet.

System Update	Programmet System Update gør dig i stand til at holde programmerne på computeren opdateret ved at downloade og installere softwarepakker, herunder styreprogrammer, UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) BIOS-opdateringer og andre tredjepartsprogrammer.
(Windows 7 og Windows 8.1)	
WRITEit	Med WRITEit får du mulighed for at bruge direkte håndskrift, når som helst du har brug for det. Du kan skrive direkte i enhver app og alle tekstfelter, redigere tekst i realtid, se din fulde skærm og konvertere din håndskrift til digital tekst.
(Windows 8.1 og Windows 10)	

Kapitel 2. Brug af computeren

Dette kapitel indeholder oplysninger om, hvordan du bruger nogle af computerens komponenter.

- "Registrering af computeren" på side 17
- "Hyppigt stillede spørgsmål" på side 17
- "Brug af multitouch-skærmen" på side 19
- "Specialtaster" på side 23
- "ThinkPad-pegeudstyr" på side 25
- "Strømstyring" på side 29
- "Opret forbindelse til netværket" på side 33
- "Brug en ekstern skærm" på side 37
- "Brug lydfunktioner" på side 39
- "Brug af kameraet" på side 39
- "Brug af et flash-kort eller et chipkort" på side 40

Registrering af computeren

Når du registrer computeren, lægges oplysningerne i en database, så Lenovo kan kontakte dig i tilfælde af tilbagekaldelse eller et andet alvorligt problem. I visse tilfælde får registrerede brugere derudover tilbud om yderligere service.

Når du registrerer computeren hos Lenovo, får du også følgende fordele:

- Hurtigere service, hvis du ringer til Lenovo for at få hjælp
- Automatisk besked om gratis programmer og særlige kampagnetilbud

Hvis du vil registrere din computer hos Lenovo, skal du gå til <http://www.lenovo.com/register> og følge instruktionerne på skærmen.

Hvis du bruger et Windows 7-operativsystem, kan du også registrere computeren via det forudinstallerede program Lenovo Product Registration. Programmet starter automatisk, når du har brugt computeren et stykke tid. Følg herefter vejledningen på skærmen for at registrere din computer.

Hyppigt stillede spørgsmål

Dette emne indeholder nogle tip, der kan hjælpe dig med at få mest muligt ud af dine ThinkPad-computere.

For at sikre højeste ydeevne fra computeren skal du gennemse følgende webside for at finde oplysninger, f.eks. hjælp til fejlfinding og svar på hyppigt stillede spørgsmål:
<http://www.lenovo.com/support/faq>

Kan jeg få brugervejledning på et andet sprog?

- Du kan downloade brugervejledningen på et andet sprog ved at gå til <http://www.lenovo.com/support>. Følg herefter vejledningen på skærbilledet.

Sådan slukkes computeren

- **I Windows 7:** Åbn startmenuen, og klik derefter på **Luk computeren**.

- **I Windows 8.1:** Gør ét af følgende:

- Gå til Startskærmen ved at trykke på Windows-tasten . Klik derefter på strømikonet  og på **Luk**.
- Flyt markøren til skærmhjørnet enten øverst til højre eller nederst til højre for at se amuletterne. Klik så på **Indstillinger → Strøm → Luk computeren**.

Bemærk: Du kan også åbne amuletten **Indstillinger** ved at trykke på indstillingstasten .

- **I Windows 10:** Åbn menuen Start, klik på  **Tænd**, og klik derefter på **Luk**.

Du kan slukke computeren på flere måder.

Hvordan får jeg adgang til Kontrolpanel?

- **I Windows 7:** Åbn menuen Start, og klik derefter på **Kontrolpanel**.
- **I Windows 8.1:** Tryk på Windows-tasten for at åbne startskærmen, klik på pileikonet  for at åbne Apps-skærmen, og klik derefter på **Kontrolpanel**.
- **I Windows 10:** Højreklik på knappen Start, og klik derefter på **Kontrolpanel**.

Hvordan bruger jeg strømmen på batteriet mere effektivt, når jeg er på farten?

- Spar på strømmen, eller afbryd normal drift uden at afslutte programmer eller gemme filer, se "Strømbesparende tilstande" på side 31.
- Du kan få den bedste balance mellem ydeevne og strømbesparelse ved at ændre indstillingerne for strømplan. Se "Administration af batteristrøm" på side 31.
- Hvis computeren skal være slukket i længere tid, skal du følge vejledningen i "Deaktiver det indbyggede batteri" på side 107 for at afmontere det indbyggede batteri for at forhindre, at det tømmes for strøm.

Hvordan kan jeg slette data fra harddisken eller SSD-disken på sikker vis?

- I afsnittet Kapitel 5 "Sikkerhed" på side 59 kan du se, hvordan du beskytter computeren mod tyveri og uautoriseret brug.
- Brug programmet Password Manager til at beskytte de data, der er gemt på din computer. Der er flere oplysninger i hjælpen til programmet.
- Før du fjerner data fra harddisken eller SSD-drevet, skal du huske at læse emnet "Bemærkning om sletning af data fra harddisken eller SSD-drevet (Solid State Drive)" på side 68.

Hvordan viser jeg præsentationer eller tilslutter en ekstern skærm?

- Sørg for at følge fremgangsmåden i emnet "Brug en ekstern skærm" på side 37.
- Med funktionen Udvid skrivebord kan du få vist output på computerens skærm og en ekstern skærm. Se "Brug en ekstern skærm" på side 37.

Jeg har brugt computeren et stykke tid, og den er ved at blive langsommere. Hvad skal jeg gøre?

- Følg "Generelle tip til at undgå problemer" på side 91.
- Du kan selv fejlfinde problemer ved hjælp af de forudinstallerede fejlfindingsprogrammer. Se "Analyse af problemer" på side 129.
- Harddisken eller SSD-drevet indeholder også et retableringsværktøj. Der er flere oplysninger i afsnittet Kapitel 8 "Retableringsoversigt" på side 97.

Kan jeg ændre startmåden for Windows 8.1, så enten skrivebordet eller startskærmen åbnes?

- På Windows 8.1-operativsystemet kan du indstille computeren til som standard at åbne enten skrivebordet eller startskærmen. Gør følgende for at indstille standardstartskærmen:
 1. På skrivebordet skal du flytte markøren til proceslinjen nederst på skærmen. Højreklik på proceslinjen.
 2. Klik på **Egenskaber**. Vinduet med egenskaber for proceslinje og navigation vises.
 3. Find **Startskærm** under fanen **Navigation**, og udfør derefter én af følgende handlinger:
 - Hvis du vil konfigurere skrivebordet som din standardskærm, skal du markere afkrydsningsfeltet **Gå til skrivebordet i stedet for Start, når jeg logger på eller lukker alle apps på et skærbillede**.
 - Hvis du vil indstille startskærmen som standardstartskærm, skal du fjerne markeringen fra afkrydsningsfeltet **Gå til skrivebordet i stedet for Start, når jeg logger på eller lukker alle apps på et skærbillede**.
 4. Klik på **OK** for at gemme den nye indstilling.

Udskriv følgende afsnit, og opbevar dem i nærheden af computeren, så du har dem, hvis du ikke kan få adgang til onlinehjælpen, når du har brug for det.

- "Installer et nyt styresystem" på side 71
- "Computeren reagerer ikke" på side 129
- "Strømproblemer" på side 141

Få hjælp til Windows-styresystemet

Hjælp i Windows indeholder detaljerede oplysninger om, hvordan du bruger Windows-styresystemet til at få mest muligt ud af computeren. Du kan få adgang til hjælp i Windows på følgende måder.

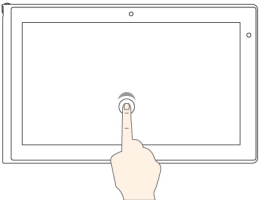
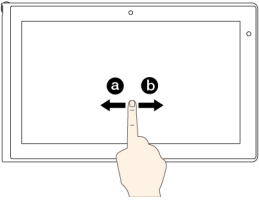
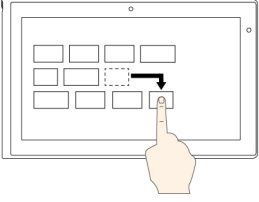
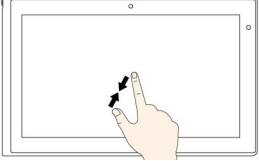
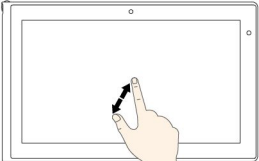
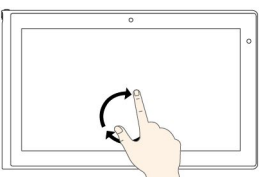
- **I Windows 7:** Åbn menuen Start, og klik derefter på **Hjælp og support**.
- **I Windows 8.1:** Flyt markøren til skærmens øverste eller nederste højre hjørne for at få vist amuletterne. Klik så på **Indstillinger** → **Hjælp**. Derudover indeholder Windows 8.1 appen **Hjælp + tips**, som du kan åbne fra startskærmen eller fra skærmen Apps.
- **I Windows 10:** Åbn menuen Start, og klik derefter på **Kom i gang**. Derudover kan du søge fra proceslinjen for at finde hjælp, apps, filer, indstillinger osv.

Brug af multitouch-skærmen

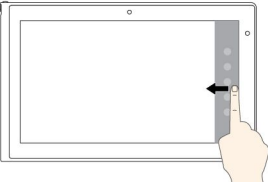
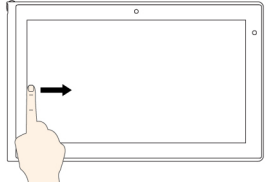
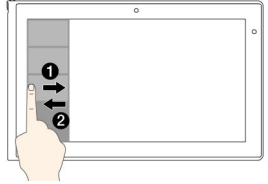
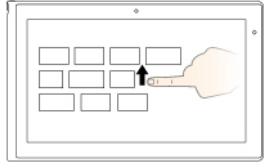
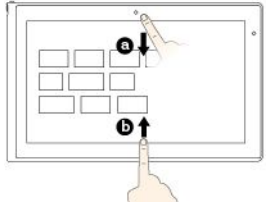
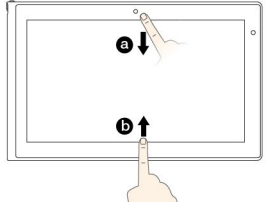
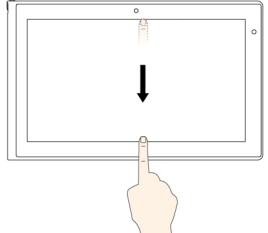
Dette emne indeholder vejledning i, hvordan du bruger multitouch-skærmen, der findes på visse modeller.

Bemærk: Computerskærmen ser muligvis lidt anderledes ud end på følgende illustrationer.

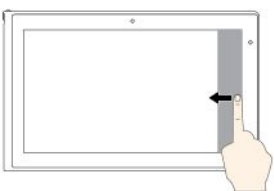
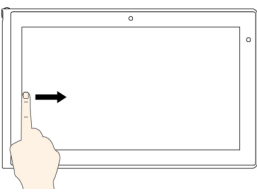
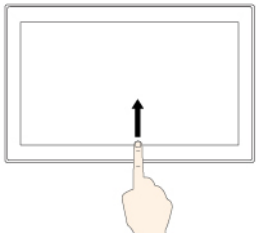
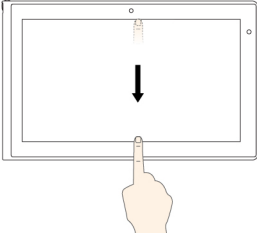
Følgende tabel indeholder nogle af de ofte benyttede bevægelser.

Berøringsbevægelser (kun berøringsfølsomme modeller)	Beskrivelse
	Berøring: Tryk. Musehandling: Klik. Funktion: Åbn et program, eller udfør en handling i et åbent program, f.eks. Kopiér, Gem og Slet, afhængigt af programmet.
	Berøring: Tryk og hold nede. Musehandling: Højreklik. Funktion: Åbn en menu mere forskellige indstillinger.
	Berøring: Stryg. Musehandling: Rul med musehjulet, fly rullegebnet, eller klik på rullepilen. Funktion: Rul gennem elementer, f.eks. lister, sider og billeder.
	Berøring: Træk et element til den ønskede placering. Musehandling: Klik, hold nede, og træk i et element. Funktion: Flyt et element.
	Berøring: Flyt to fingre sammen. Musehandling: Tryk på Ctrl-tasten, mens du ruller musehjulet bagud. Funktion: Zoom ud.
	Berøring: Flyt to fingre længere fra hinanden. Musehandling: Tryk på Ctrl-tasten, mens du ruller musehjulet fremad. Funktion: Zoom ind.
	Berøring: Placer to eller flere fingre på et element, og roter dine fingre med eller mod uret. Musehandling: Klik på rotationsikonet, hvis programmet understøtter rotation. Funktion: Roter et element.

Følgende tabel introducerer berøringsbevægelser i Windows 8.1-styresystemet.

Berøringsbevægelser (kun berøringsfølsomme modeller)	Beskrivelse
	Berøring: Stryg ind fra højre kant. Musehandling: Flyt markøren til skærmens nederste eller øverste højre hjørne. Funktion: Få vist de amuletter, der indeholder systemkommandoer, f.eks. Start, Indstillinger, Søg, Del og Enheder.
	Berøring: Stryg ind fra venstre kant. Musehandling: Flyt markøren til øverste venstre hjørne af skærmen, og klik. Bliv ved med at klikke for at gå gennem de åbne programmer. Funktion: Gå gennem åbne programmer, og skift mellem dem.
	Berøring: Stryg ind og ud fra venstre kant. Musehandling: Flyt markøren til skærmens øverste venstre hjørne, og flyt derefter markøren nedad langs venstre kant. Klik på det ønskede program for at foretage et valg. Funktion: Få vist de senest anvendte programmer, eller vælg et aktivt program på listen.
	Berøring: Stryg op til den øverste kant. Musehandling: Klik på pil ned (↓) i nederste venstre hjørne af Startskærmen. Funktion: Få vist alle programmer på startskærmen.
	Berøring: Stryg indad fra startskærmens øverste eller nederste kant, tryk på Tilpas, og tryk derefter på det ønskede ikon. Musehandling: Højreklik på et tomt område på startskærmen, klik på Tilpas, og tryk derefter på det ønskede ikon. Funktion: Tilpas felter på startskærmen, eller afinstaller et program.
	Berøring: Stryg indad fra den øverste eller nederste kant i et åbent program. Musehandling: Højreklik et vilkårligt sted i et åbent program. Funktion: Få vist kommandoerne i et åbent program, f.eks. Kopier, Gem og Slet, afhængigt af programmet.
	Berøring: Stryg indad fra den øverste kant til den nederste kant i et åbent program. Musehandling: Fra skærmens øverste kant skal du klikke, holde inde og flytte markøren til bunden af skærmen. Slip derefter knappen. Funktion: Luk det aktuelle program.

Følgende tabel introducerer nogle berøringsbevægelser i Windows 10-styresystemet.

Berøringsbevægelser (kun berøringsfølsomme modeller)	Beskrivelse
	Berøring: Stryg ind fra højre kant. Musehandling: Klik på handlingscenterikonet  i Windows-meddelelsesområdet. Funktion: Åbn løsningscentret for at se dine meddelelser og hurtige handlinger.
	Berøring: Stryg ind fra venstre kant. Musehandling: Klik på opgavevisningsikonet på proceslinjen. Funktion: Vis alle åbne vinduer i opgavevisning.
	Berøring: Stryg ind fra nederst til øverst for app i fuldskærm. Musehandling: Flyt markøren til Windows-meddelelsesområdet nederst på skærmen. Funktion: Vis proceslinjen. Bemærk: Fuldskærmsfunktionen er kun tilgængelig i nogle apps. Hvis du vil åbne en app i fuldskærm, skal du klikke på  på titellinjen.
	• Fastgør kort for app i fuldskærm, eller når computeren er i tabletilstand Berøring: Stryg kort nedad fra den øverste kant. Musehandling: Flyt markøren til den øverste kant af skærmen. Funktion: Vis en skjult titellinje. • Stryg langt, når computeren er i tabletilstand Berøring: Stryg ind fra den øverste kant til den nederste kant. Musehandling: Fra skærmens øverste kant skal du klikke og holde, flytte markøren til bunden af skærmen og derefter slippe. Funktion: Luk det aktuelle program.

Tip om brug af multitouch-skærmen

- Multitouch-skærmen er en glasplade dækket med plasticfilm. Tryk ikke hårdt, og anbring ikke en metalgenstand på skærmen, da den berøringsfølsomme skærm ellers kan blive beskadiget eller fungere forkert.
- Brug ikke fingernegle, handsker eller genstande, når du betjener skærmen.
- Sørg regelmæssigt for at kalibrere nøjagtigheden af fingerinput for at undgå forskydninger.

Tip om rengøring af multitouch-skærmen

- Sluk computeren, inden du rengør multitouch-skærmen.
- Brug en tør, blød og fnugfri klud eller et stykke vat til at fjerne fingeraftryk eller støv fra multitouch-skærmen. Du må ikke fugte kluden med opløsningsmidler.
- Aftør forsigtigt skærmen oppefra og ned. Tryk ikke på skærmen.

Specialtaster

Computeren har flere specialtaster, så du kan arbejde nemt og effektivt.

Funktionstaster og tastekombinationer

Tastaturet har flere funktionstaster, som består af tasten Fn **1** og andre funktionstaster **2**.



Du kan konfigurere Fn-tasten og funktionstasterne i vinduet Egenskaber for tastatur ved at gøre følgende:

1. Gå til Kontrolpanel, og skift udseendet på Kontrolpanel fra Kategori til Store ikoner eller Små ikoner.
2. Klik på **Tastatur**. I vinduet Egenskaber for tastatur skal du klikke på fanen **Fn- og funktionstaster** eller fanen **ThinkPad F1-F12-taster**.
3. Vælg de ønskede valgmuligheder.

-  +  Aktivterer eller deaktiverer Fn Lock-funktionen.

Når Fn Lock-funktionen er aktiveret: Fn Lock-indikatoren er tændt. Hvis du vil bruge F1–F12, skal du trykke direkte på funktionstasterne. Hvis du vil starte den særlige funktion, der er printet som et ikon på hver enkelt tast, skal du trykke på Fn-tasten og den tilsvarende funktionstast.

Når Fn Lock-funktionen er deaktiveret: Fn Lock-indikatoren er slukket. Tryk direkte på funktionstasterne for at starte den særlige funktion, der er printet som et ikon på hver enkelt tast. Hvis du vil bruge F1–F12, skal du trykke på Fn-tasten og den tilsvarende funktionstast.

-  Slår højttalerne fra eller til. Når højttalerne er slået fra, er indikatoren på F1-tasten tændt.
Hvis du slår lyden fra og derefter slukker for computeren, vil lyden stadig være slået fra, når du tænder for computeren igen. Tryk på F1, F2 eller F3 for at tænde for lyden.
-  Sænker højttalerens lydstyrke.
-  Øger højttalerens lydstyrke.
-  Slår mikrofonerne fra eller til. Når mikrofonerne er slået fra, er indikatoren på F4-tasten tændt.
-  Gør skærmen mørkere.
-  Gør skærmen lysere.

-  Skifter mellem computerens skærm og den eksterne skærm.
-  Aktiverer eller deaktiverer de trådløse funktioner.
- 
 - Windows 7: Åbner **Kontrolpanel**.
 - Windows 8.1: Åbner amuletten **Indstillinger**.
 - Windows 10: Åbner vinduet Indstillinger.
- 
 - Windows 7: Åbner **Windows Search**.
 - Windows 8.1: Åbner amuletten **Søg**.
 - Windows 10: Åbner søgefeltet Cortana®.
-  Se alle de programmer, du har åbnet.
- 
 - Windows 7: Åbner **Computer**.
 - Windows 8.1 og Windows 10: Viser alle programmerne.
- **Fn + mellemrumstast:** Styrer tastaturets baggrundslys.
Der findes tre tilstande for tastaturets baggrundslys: **Fra**, **Lav** og **Høj**. Tryk på Fn + Mellemrumstast for at ændre tilstandene for tastaturets baggrundsbelysning.
- **Fn + B:** Har samme funktioner som Break-tasten på et almindeligt tastatur.
- **Fn + K:** Har samme funktion som ScrLK-tasten på almindelige tastaturer.
- **Fn + P:** Har samme funktion som Pause-tasten på almindelige tastaturer.
- **Fn + S:** Har samme funktion som SysRq-tasten på almindelige tastaturer.
- **Fn+4:** Sætter computeren i slumretilstand. Tryk kun på Fn-tasten for at genoptage normal drift.

Windows-tast



I Windows 7 og Windows 10: Tryk på Windows-tasten **1** for at åbne menuen Start.

I Windows 8.1: Tryk på Windows-tasten **1** for at skifte mellem det aktuelle arbejdsområde og startskærmen.

Du kan også bruge Windows-tasten sammen med en anden tast for at aktivere andre funktioner. Der er flere oplysninger i hjælpen til Windows-styresystemet.

ThinkPad-pegeudstyr

Du kan bruge ThinkPad-pegeudstyret til at udføre alle de funktioner, du kan udføre med en almindelig mus, f.eks. pege, klikke og rulle. Du kan også bruge ThinkPad-pegeudstyret til at udføre en række forskellige berøringsbevægelser, f.eks. rotere og zoome ind eller ud.

ThinkPad-pegeudstyret består af følgende to enheder:

- 1** TrackPoint-pegeudstyr
- 2** Navigationsplade



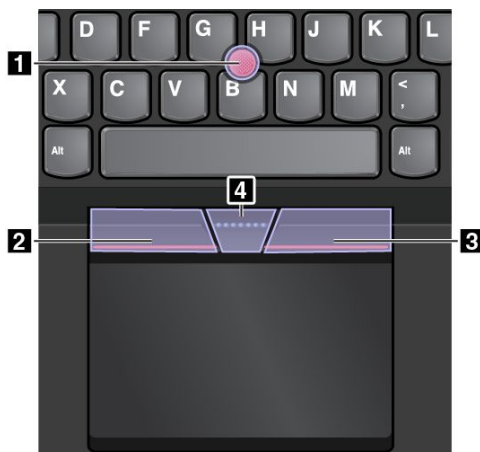
Både TrackPoint-pegeudstyret og navigationspladen er som standard aktive, når berøringsbevægelser er aktiveret. Se "Tilpasning af ThinkPad-pegeudstyret" på side 29 for at ændre indstillingerne.

TrackPoint-pegeudstyr

Du kan bruge TrackPoint-pegeudstyret til at udføre alle de funktioner, du kan udføre med en almindelig mus, f.eks. pege, klikke og rulle.

TrackPoint-pegeudstyret består af følgende fire komponenter:

- 1** Lille rund knap
- 2** Knap til venstreklik (primær klikknap)
- 3** Knap til højreklik (sekundær klikknap)
- 4** Rullepanel



Benyt følgende vejledning for at bruge TrackPoint-pegeudstyret:

Bemærk: Placer dine hænder i skriveposition på tastaturet, og brug pegefingeren eller langemanden til at trykke på hættten på pegeknappen. Brug den ene tommelfinger til at trykke på venstre klikknap eller højre klikknap.

- **Peg**
Brug pegeknappen **1** til at flytte markøren på skærmen. Hvis du vil bruge pegeknappen, skal du trykke hættten på pegeknappen i en hvilken som helst retning parallelt med tastaturet. Markøren flytter sig, men selve knappen flytter sig ikke. Markørens hastighed afhænger af det tryk, du påfører pegeknappen.
- **Venstreklik**
Tryk på venstre klikknap **2** for at vælge eller åbne et element.
- **Højreklik**
Tryk på højre klikknap **3** for at få vist en genvejsmenu.
- **Rul**
Tryk og hold nede på det stiplede rullepanel, **4** mens du trykker på pegeknappen lodret eller vandret. Derefter kan du rulle gennem dokumentet, websteder eller apps.

Navigationsplade

Hele navigationspladen er følsom over for fingerberøring og -bevægelser. Du kan bruge navigationspladen til at udføre alle de samme pege-, klik- og rullefunktioner som med en almindelig mus.

Navigationspladen kan opdeles i to zoner:

- 1** Venstreklikzone (primær klikzone)
- 2** Højreklikzone (sekundær klikzone)



Benyt følgende vejledning for at bruge navigationspladen:

- **Peg**
Stryg en finger på tværs af navigationspladen for at flytte markøren.
- **Venstreklik**
Tryk på venstre klikzone **1** for at vælge eller åbne et element.
Du kan også trykke et vilkårligt sted på overfladen af navigationspladen med én finger for at udføre venstreklikhandlingen.
- **Højreklik**
Tryk på højre klikzone **2** for at få vist en genvejsmenu.
Du kan også trykke et vilkårligt sted på overfladen af navigationspladen med to fingre for at udføre højreklikhandlingen.
- **Rul**
Anbring to fingre på navigationspladen, og flyt dem i vandret eller lodret retning. Med denne handling kan du rulle gennem dokumentet, webstedet eller apps. Sørg for, at fingrene er let adskilte.

Med navigationspladen kan du også udføre en lang række berøringsbevægelser. Der er flere oplysninger om, hvordan du bruger berøringsbevægelserne, i "Berøringsbevægelser på navigationspladen" på side 27.

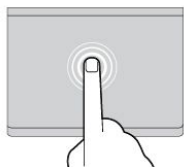
Berøringsbevægelser på navigationspladen

Hele navigationspladens overflade er følsom over for berøring og bevægelser. Du kan bruge navigationspladen til at udføre de samme pege- og klikhandlinger som med en traditionel mus. Du kan også bruge navigationsplanen til at udføre en lang række berøringsbevægelser.

Dette afsnit indeholder en beskrivelse af de ofte benyttede berøringsbevægelser, f.eks. trykke, trække, rulle og rotere. Du kan finde flere bevægelser i hjælpen til ThinkPad-pegeudstyret.

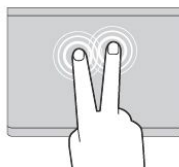
Bemærkninger:

- Når du bruger to eller flere fingre, skal du sørge for at placere fingrene let adskilt.
- Nogle bevægelser er ikke tilgængelige, hvis den sidste handling blev udført fra TrackPoint-pegeudstyret.
- Nogle bevægelser er kun tilgængelige, når du bruger bestemte apps.



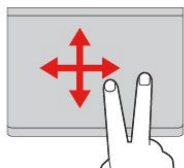
Tryk

Tryk et vilkårligt sted på navigationspladen med én finger for at åbne et element.



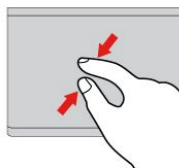
Tryk med to fingre

Tryk et vilkårligt sted på navigationspladen med to fingre for at få vist en genvejsmenu.



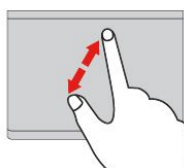
Rul med to fingre

Anbring to fingre på navigationspladen, og flyt dem i vandret eller lodret retning. Med denne handling kan du rulle gennem dokumentet, webstedet eller apps.



Zoom ud med to fingre

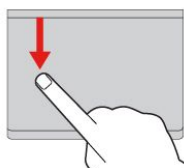
Anbring to fingre på navigationspladen, og flyt dem fra hinanden for at zoome ud.



Zoom ind med to fingre

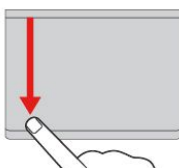
Anbring to fingre på navigationspladen, og flyt dem længere fra hinanden for at zoome ind.

Følgende afsnit introducerer nogle berøringsbevægelser i Windows 8.1-styresystemet.



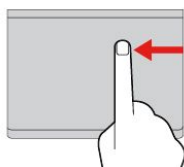
Stryg fra den øverste kant

Fra startskærmen eller den aktuelle app skal du stryge indad med én finger fra navigationspladens øverste kant for at få vist kommandomenuen.



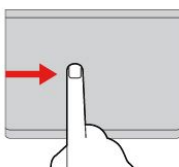
Stryg fra den øverste til den nederste kant

Stryg med én finger fra navigationspladens øverst kant til den nederste kant for at lukke den aktuelle app. Hvis du udfører denne bevægelse på skrivebordet, lukkes det, og startskærmen vises.



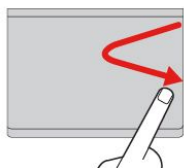
Stryg fra højre kant

Stryg indad med én finger fra navigationspladens højre kant for at få vist amuletterne.



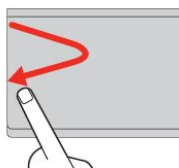
Stryg fra venstre kant

Stryg indad med én finger fra navigationspladens venstre kant for at få vist den tidligere anvendte app.



Stryg ind og ud fra højre kant

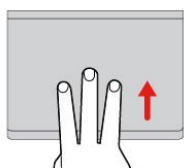
Stryg ind og ud med én finger fra navigationspladens højre kant for at skjule amuletterne.



Stryg ind og ud fra venstre kant

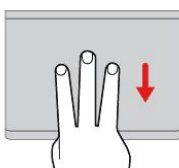
Stryg ind og ud med én finger fra navigationspladens venstre kant for at få vist alle amuletterne.

Følgende afsnit introducerer nogle berøringsbevægelser i Windows 10-styresystemet.



Stryg tre fingre opad

Anbring tre fingre på navigationspladen, og flyt dem opad for at åbne opgavevisningen for at se alle dine åbne vinduer.



Stryg tre fingre nedad

Anbring tre fingre på navigationspladen, og flyt dem nedad for at få vist skrivebordet.

Tilpasning af ThinkPad-pegeudstyret

Du kan tilpasse ThinkPad-pegeudstyret, så det passer til den måde, du vil bruge det på. Du kan f.eks. vælge at aktivere TrackPoint-pegeudstyret, navigationspladen eller begge. Du kan også deaktivere eller aktivere berøringsbevægelserne.

Gør følgende for at tilpasse ThinkPad-pegeudstyret:

1. Gå til kontrolpanelet.
2. Klik på **Hardware og lyd** → **Mus**. Vinduet Egenskaber for mus åbnes.
3. I vinduet Egenskaber for mus skal du følge vejledningen på skærmen for at fuldføre tilpasningen.

Udskiftning af hættten på knap

Hættten **1** på knappen kan udskiftes. Når du har brugt hættten i et stykke tid, kan du udskifte den med en ny. Kontakt Lenovos kundesupportcenter for at få en ny hætte. Se "Ring til Lenovo" på side 146.

Bemærk: Sørg for, at du bruger en hætte med riller **a** som vist i følgende illustration.



Strømstyring

Når du skal bruge computeren, og der ikke er en stikkontakt i nærheden, kan du bruge batteriet som strømkilde. De enkelte komponenter i computeren bruger strøm med forskellig hastighed. Jo mere du anvender strømforbrugende komponenter, jo hurtigere bruges batteriet.

Brug lang tid udelukkende med ThinkPad-batterier. Mobiliteten har revolutioneret arbejdslivet, så du kan tage dit arbejde med dig overalt. Med ThinkPad-batterierne kan du arbejde i lang tid uden at være afhængig af en stikkontakt.

Brug af vekselstrøm

Den strøm, der bruges til at aktivere computeren, kan komme fra batteriet eller fra vekselstrøm. Når du bruger vekselstrøm, oplades batterierne automatisk.

Din computer leveres med en vekselstrømsadapter og en strømledning.

- Vekselstrømsadapter: Konverterer vekselstrøm til computerbrug.
- Strømledning: Forbinder stikkontakten og i vekselstrømsadapteren.

Tilslutning til vekselstrøm

Gør følgende for at slutte computeren til vekselstrøm:

Vigtigt: Hvis du bruger en forkert netledning, kan der ske alvorlig skade på computeren.

Bemærk: Sørg for at foretage handlingerne i den rækkefølge, de er angivet i.

1. Slut ledningen til vekselstrømsadapteren.
2. Sæt vekselstrømsadapteren godt fast i computerens strømstik.
3. Sæt strømledningen i en stikkontakt.

Tip til brug af vekselstrømsadapteren

- Når vekselstrømsadapteren ikke bruges, skal du tage den ud af stikkontakten.
- Du må ikke binde netledningen fast omkring vekselstrømsadaptertransformeren, når den er sluttet til transformeren.
- Før du oplader batterierne, skal du kontrollere, at deres temperatur er mindst 10 °C.
- Du kan oplade batterierne, når vekselstrømsadapteren er tilsluttet computeren. Du skal oplade batterierne i følgende situationer:
 - Når batterimåleren i Windows-meddelelsesområdet viser en lav procent af tilbageværende batteristrøm
 - Når batterierne ikke har været brugt i længere tid.

Kontrol af batteriets status

Fly markøren til batteristatusikonet i Windows-meddelelsesområdet for at tjekke batteriets status. Batteristatusikonet viser, hvor mange procent strøm der er tilbage i batteriet, og hvor længe du kan bruge computeren, før du skal oplade batteriet.

Den hastighed, du bruger batteriet med, afgør, hvor længe du kan bruge batteriet i computeren uden opladning. Da hver bruger stiller forskellige krav til computeren, er det vanskeligt at forudsige, hvor længe batteriet kan holde. Der er to hovedfaktorer:

- Hvor meget strøm der er på batteriet, når du starter arbejdet.
- Den måde du bruger computeren på. F.eks.:
 - Hvor ofte du bruger harddisken eller SSD-drevet.
 - Hvor lys du laver computerskærmen.
 - Hvor ofte du bruger de trådløse funktioner.

For at aktivere alarmen ved lav batteristatus i Windows 7-styresystemet

I Windows 7-styresystemet kan du programmere computeren, så der sker tre ting, hvis strømniveauet på batteriet falder til under et vist niveau: Alarmen starter, du får vist en meddelelse, og LCD-skærmen slukkes.

Gør følgende for at aktivere batterialarmen:

1. Start programmet Power Manager.
2. Klik på fanen **Globale strømindstillinger**.
3. Angiv procentdelen af strømniveauet samt handling for **Alarm for lavt batteriniveau** og **Alarm for kritisk batteriniveau**.

Bemærk: Hvis computeren skifter til slumre- eller dvaletilstand, når batteriet er ved at være fladt, før advarslen vises, vises meddelelsen, når computeren genoptager normal drift. Klik på **OK**, når meddelelsen vises for at genoptage normal drift.

Opladning af batterierne

Det anbefales, at du oplader batteriet eller udskifter det med et fuldt opladet batteri, når batterispændingen er lav. F.eks.:

- Når procentdelen af strømiveauet er lav
- Når du får en alarm om, at der kun er lidt strøm tilbage

Hvis du befinder dig ved en stikkontakt, kan du slutte vekselstrømsadapteren til stikkontakten og derefter den til computerens vekselstrømsstik. Afhængigt af batteriets størrelse og de fysiske omgivelser vil batteriet være opladet helt på omkring tre til seks timer. Batteristatusindikatoren hjælper dig med at identificere, at batteriet er ved at blive opladet, og giver dig også besked, når batteriet er fuldt opladet.

Bemærk: Computeren begynder ikke at oplade batteriet, hvis der er mere end 95 % strøm på batteriet. Det maksimerer batteriets levetid.

Maksimér batteriets driftstid

Gør følgende for at forøge batteriets driftstid:

- Brug batteriet, indtil det er helt fladt, dvs. brug batteriet, indtil batteriets statusindikator blinker orange.
- Oplad batteriet helt, før du bruger det. Batteriet er fuldt opladet, hvis batteriets indikator lyser grønt, og vekselstrømsadapteren er tilsluttet.
- Brug altid strømstyringsfaciliteterne som f.eks. strømbesparende tilstande.

Administration af batteristrøm

Du kan få den bedste balance mellem ydeevne og strømbesparelse ved at justere indstillingerne for strømplan.

Gør følgende for at åbne indstillingerne for strømplan:

1. Gå til Kontrolpanel, og skift udseendet på Kontrolpanel fra Kategori til Store ikoner eller Små ikoner.
2. Klik på **Strømstyring**.
3. Følg vejledningen på skærmen.

Der er flere oplysninger om programmet Power Manager i hjælpen.

Strømbesparende tilstande

Du kan spare på strømmen på flere forskellige måder. I dette afsnit beskrives hver tilstand, og der gives tip til, hvordan du bruger batteriet effektivt.

- **Tilstanden Tom skærm (kun i Windows 7)**

Computerens skærm kræver meget strøm. Du kan slukke for strømmen til skærmen og få computeren til at gå i tilstanden Tom skærm, ved at højreklikke på ikonen med batterimåleren i Windows-meddelelsesområdet og vælge **Sluk for skærmen**.

- **Slumretilstand**

I slumretilstand gemmes arbejdet i hukommelsen, og SSD-drevet, harddisken eller hybriddrevet og computerskærmen slukkes derefter. Når computeren vågner, gendannes arbejdet på nogle sekunder.

Tryk på Fn + 4 for at sætte computeren i slumretilstand.

Du kan også sætte computeren i slumretilstand ved at gøre følgende:

- **I Windows 7:** Åbn menuen Start, og klik derefter på pilen ud for knappen **Luk computeren**. Klik på **Slumre** i den viste menu.

- **I Windows 8.1:** Gå til startskærmen ved at trykke på Windows-tasten , klik på strømkonnet , og klik derefter på **Slumre**.
- **I Windows 10:** Åbn menuen Start, klik på  **Tænd/sluk**, og klik derefter på **Slumre**.
- **Dvaletilstand**
Brug denne tilstand til helt at slukke for computeren uden at gemme filer eller lukke programmer, der kører. Når computeren går i dvaletilstand, gemmes alle åbne programmer, mapper og filer på harddisken eller SSD-drevet, hvorefter computeren slukkes.
Gør følgende for at sætte computeren i dvaletilstand:
 - **I Windows 7:** Åbn menuen Start, og klik derefter på pilen ud for knappen **Luk computeren**. Klik på **Dvale** i den viste menu.
 - **I Windows 8.1 og Windows 10:** Definér først, hvad tænd/sluk-knappen skal gøre, og tryk derefter på den for at sætte computeren i slumretilstand.

Hvis du sætter computeren i dvaletilstand med opvågningsfunktionen deaktiveret, bruger computeren ikke noget strøm. Opvågningsfunktionen er som standard deaktiveret. Hvis du sætter computeren i dvaletilstand med opvågningsfunktionen deaktiveret, bruger computeren en lille mængde strøm.

Gør følgende for at aktivere opvågningsfunktionen:

 1. Gå til kontrolpanelet, og klik på **System og sikkerhed**.
 2. Klik på **Administration**.
 3. Klik på **Opgavestyring**. Skriv et kodeord, eller angiv en bekræftelse, hvis du bliver bedt om administratorkodeord eller bekræftelse.
 4. Vælg den opgavefolder i venstre delvindue, du vil aktivere opvågningsfunktionen for. De planlagte opgaver vises.
 5. Klik på en planlagt opgave, og klik herefter på fanen **Betingelser**.
 6. Under **Strømforsyning** skal du markere afkrydsningsfeltet **Væk computeren, for at køre denne opgave**.
- **Trådløs fra**
Når du ikke bruger de trådløse funktioner, f.eks. Bluetooth eller trådløst LAN, bør du slukke dem. Det sparer strøm. Du slukker for de trådløse funktioner ved at trykke på F8.

Håndtér batteriet

Dette system understøtter kun batterier, der er specielt beregnet til dette specifikke system, og som er fremstillet af Lenovo eller en autoriseret udvikler. Systemet understøtter ikke uautoriserede batterier eller batterier, der er beregnet til andre systemer. Hvis der er isat et uautoriseret batteri eller et batteri, der er beregnet til et andet system, vil systemet ikke blive opladet.

Vigtigt: Lenovo er ikke ansvarlig for ydelsen eller sikkerheden af batterier, der ikke er godkendte, og yder ingen garanti for fejl eller skader, der kan ske som følge af brugen af disse.



Fare!

Skil ikke batteriet ad, og forsøg ikke at ændre på batteriet.

Forsøg på dette kan medføre eksplosion eller lækage.

Garantien dækker kun det batteri, Lenovo angiver, og den dækker ikke batterier, der er blevet ændret eller skilt ad.



Fare!

Hvis batteriet ikke udskiftes korrekt, opstår der eksplosionsfare. Batteriet indeholder små mængder skadelige stoffer. Følg nedenstående anvisninger for ikke at komme til skade:

- Udskift kun batteriet med et batteri af en type, der anbefales af Lenovo.
- Hold batteriet væk fra åben ild.
- Udsæt ikke batteriet for stærk varme.
- Udsæt ikke batteriet for vand eller regn.
- Kortslut ikke batteriet.
- Opbevar batteriet et køligt og tørt sted.
- Opbevar batteriet, så det er utilgængeligt for børn.

Batteriet aflades efterhånden. Hvis batteriet aflades for hurtigt, skal du udskifte det flytbare batteri med et nyt af den type, som Lenovo anbefaler. Kontakt kundesupportcentret vedrørende det indbyggede batteri.



Fare!

Du må ikke tabe, knuse, punktere eller udsætte batteriet for stort tryk. Forkert behandling af batteriet kan få det til at overophedes, hvilket kan forårsage, at gasser eller flammer kan komme fra batteriet. Hvis batteriet er ødelagt, eller hvis batteriet aflades, eller der opbygges fremmedlegemer på batteriets kontakter, skal du holde op med at bruge batteriet og få et andet fra producenten.



Fare!

Du må kun oplade batteriet i henhold til vejledningen i produktdokumentationen.



Fare!

Læg ikke batteriet i affald, der smides i affaldsdepoter. Gældende miljøbestemmelser skal overholdes, når batteriet kasseres. Spørg kommunens tekniske forvaltning (miljøafdelingen).



Fare!

Hvis batteriet placeres forkert, er der risiko for eksplosion. Litumbatteriet indeholder litium og kan eksplodere, hvis det ikke håndteres eller kasseres korrekt. Udskift kun batteriet med et batteri af samme type. Undgå skader eller dødsfald ved at undgå, at batteriet: (1) kommer i berøring med vand, (2) udsættes for mere end 100 °C (212 °F) eller (3) repareres eller skilles ad. Det skal kasseres i henhold til de lokale bestemmelser. Spørg kommunens tekniske forvaltning (miljøafdelingen).

Opret forbindelse til netværket

Computeren har et eller flere netværkskort, som du kan bruge til at få forbindelse fra computeren til internettet eller andre netværk.

Ethernet-forbindelser

Du kan oprette forbindelse mellem computeren og det lokale netværk eller et bredbånd ved at bruge den indbyggede Ethernet-funktion i computeren.



Fare!

Computeren har et Ethernet-stik. Undgå elektrisk stød. Slut ikke telefonkablet til Ethernet-stikket.

Trådløse forbindelser

Trådløs forbindelse er en overførsel af data uden brug af kabler, men udelukkende vha. radiobølger.

I flytilstand er alle trådløse funktioner deaktiveret. Gør følgende for at deaktivere Flytilstand:

- **I Windows 8.1:** Stryg ind fra skærmens højre kant for at få vist amuletterne, tryk på **Indstillinger** → **Skift pc-indstillinger** → **Netværk**, og skub derefter knappen for Flytilstand til venstre.
- **I Windows 10:** Åbn menuen Start, og klik derefter på **Indstillinger**. Hvis **Indstillinger** ikke vises, skal du klikke på **Alle apps** for at få vist alle programmer, og klik derefter på **Indstillinger** → **Netværk og internet** → **Flytilstand**. Skub knappen for Flytilstand til venstre.

Afhængigt af den trådløse enhed, der er installeret i din computer, kan du måske bruge følgende trådløse netværk:

- Forbindelse via trådløst LAN
- Forbindelse via trådløst WAN
- Bluetooth-forbindelse

Brug af den trådløse LAN-forbindelse

Et trådløst (LAN) netværk dækker et relativt lille geografisk område, f.eks. en kontorbygning eller et hus. Enheder, der er baseret på 802.11-standarderne, kan tilsluttes denne type netværk.

Computeren leveres med et indbygget, trådløst netværkskort og et konfigurationsprogram, som du kan bruge til at oprette trådløse forbindelser og overvåge forbindelsens status. Dette sætter dig i stand til at opretholde forbindelse til netværket, når du er på kontoret, i et mødelokale eller hjemme uden brug af ledninger eller kabler.

Gør følgende for at oprette en trådløs LAN-forbindelse:

1. Klik på statusikonen for det trådløse netværk i Windows-meddelelsesområdet. Der vises en liste over tilgængelige trådløse netværk.
2. Dobbeltklik på et netværk for at oprette forbindelse til det. Angiv de påkrævede oplysninger.

Computeren opretter automatisk forbindelse til et tilgængeligt trådløst netværk, når placeringen ændres. Åbn Netværks- og delingscenter for at styre flere netværksprofiler. Der er flere oplysninger i hjælpen til Windows.

Tip til brug af den trådløse LAN-funktion

Overhold følgende retningslinjer for at opnå bedste forbindelse:

- Placer computeren, så der er så få forhindringer som muligt mellem adgangspunktet for det trådløse LAN og computeren.
- Åbn computerlåget i en vinkel på mere end 90 grader.
- Hvis du bruger computerens trådløse facilitet (802.11-standarder) samtidig med Bluetooth-udstyr, kan dataoverførselshastigheden blive forsinket, og ydeevnen af den trådløse facilitet kan være nedsat.

Kontrol af status for trådløs LAN-forbindelse

Du kan kontrollere status for den trådløse LAN-forbindelse via statusikonen for trådløs netværksforbindelse i Windows-meddelelsesområdet. Jo flere bjælker der er, jo bedre er signalet.

I styresystemet Windows 7 kan du også kontrollere indikatoren for Access Connections, statusikon for Access Connections eller statusikon for Access Connections trådløs i Windows-meddelelsesområdet.

Access Connections-statusindikator:

-  Den trådløse radio er slukket, eller der er ikke noget signal.
-  Den trådløse radio er tændt. Den trådløse forbindelses signalstyrke er dårlig. Flyt computeren tættere på det trådløse adgangspunkt for at forbedre signalstyrken.
-  Den trådløse radio er tændt. Den trådløse forbindelses signalstyrke er god.
-  Den trådløse radio er tændt. Den trådløse forbindelses signalstyrke er den bedste.

Access Connections-statusikon:

-  Der er ingen aktiv profil, eller der findes ikke nogen profil.
-  Forbindelsen via den aktuelle profil er afbrudt.
-  Der er forbindelse via den aktuelle profil.

Status for ikon for trådløs status

-  Den trådløse radio er slukket.
-  Den trådløse radio er tændt. Ingen tilknytning.
-  Den trådløse radio er tændt. Intet signal.
-  Den trådløse radio er tændt. Den trådløse forbindelses signalstyrke er den bedste.
-  Den trådløse radio er tændt. Den trådløse forbindelses signalstyrke er god.
-  Den trådløse radio er tændt. Den trådløse forbindelses signalstyrke er dårlig. Flyt computeren tættere på det trådløse adgangspunkt for at forbedre signalstyrken.

Brug af den trådløse WAN-forbindelse

Med trådløst WAN (Wide Area Network), som bruger mobile netværk til datatransmission, kan du oprette trådløse forbindelser over offentlige eller private netværk. Disse forbindelser kan opretholdes over store geografiske afstande, f.eks. en by eller et helt land, ved hjælp af adskillige antenner eller satellitsystemer, der vedligeholdes af trådløse serviceudbydere.

Nogle bærbare ThinkPad-computere har et indbygget trådløst WAN-kort, der er integreret med visse trådløse WAN-teknologier, f.eks. 1xEV-DO, HSPA, 3G, GPRS eller LTE. Med det indbyggede trådløse WAN-kort og konfigurationsprogrammet, som kommer med din computer, kan du oprette trådløse WAN-forbindelser og overvåge forbindelsens status.

Bemærk: Den trådløse WAN-tjeneste tilbydes af autoriserede serviceudbydere i visse lande.

Tip til brug af den trådløse WAN-funktion

Overhold følgende retningslinjer for at opnå bedste forbindelse:

- Placér computeren væk fra kroppen.
- Anbring computeren på en plan overflade, og åbn computerlåget i en vinkel på lidt mere end 90 grader.

- Placer din computer så langt væk som muligt fra beton- eller murstensvægge, der kan dæmpe signalet.
- Den bedste modtagelse er nær vinduer og andre steder, hvor signalet mobiltelefon er stærkest.

Kontrol af status for trådløs WAN-forbindelse

Du kan kontrollere status for den trådløse WAN-forbindelse via statusikonen for trådløs netværksforbindelse i Windows-meddelelsesområdet. Jo flere bjælker der er, jo bedre er signalet.

I styresystemet Windows 7 kan du også kontrollere indikatoren for Access Connections, statusikon for Access Connections eller statusikon for Access Connections trådløs i Windows-meddelelsesområdet.

Access Connections-statusindikator:

-  Intet signal
-  Svagt signal
-  Middelstærkt signal
-  Stærkt signal

Access Connections-statusikon:

-  Der er ingen aktiv profil, eller der findes ikke nogen profil.
-  Forbindelsen via den aktuelle profil er afbrudt.
-  Der er forbindelse via den aktuelle profil.

Status for ikon for trådløs status:

-  Strømmen til den trådløse WAN-radio er slukket
-  Ingen tilknytning
-  Intet signal
-  Svagt signal
-  Middelstærkt signal
-  Stærkt signal

Brug af Bluetooth-forbindelsen

Bluetooth kan forbinde enheder, der er kort afstand imellem, og anvendes normalt til at forbinde perifere enheder til en computer, overføre data mellem håndholdte enheder og en computer og eksternt kontrollere og kommunikere med enheder, f.eks. mobiltelefoner.

Afhængigt af modellen understøtter computeren muligvis Bluetooth-funktionen. Gør følgende for at overføre data via Bluetooth-funktionen:

Bemærk: Hvis du bruger computerens trådløse facilitet (802.11-standarder) samtidig med Bluetooth-udstyr, kan dataoverførselshastigheden blive forsinket, og ydeevnen af den trådløse facilitet kan være nedsat.

1. Sørg for, at Bluetooth-funktionen er aktiveret.

- **I Windows 7:** Tryk på tasten for trådløs radio  , og aktiver Bluetooth-funktionen.
- **I Windows 8.1:**
 - a. Flyt markøren til skærmhjørnet enten øverst til højre eller nederst til højre for at se amuletterne.
 - b. Klik på **Indstillinger** → **Skift pc-indstillinger** → **Pc og enheder** → **Bluetooth**.

c. Aktivér Bluetooth-funktionen.

- **I Windows 10:** Gør ét af følgende:

- Åbn menuen Start, og klik derefter på **Indstillinger**. Hvis **Indstillinger** ikke vises, skal du klikke på **Alle apps** for at få vist alle programmer, og klik derefter på **Indstillinger** → **Enheder** → **Bluetooth**. Aktivér Bluetooth-funktionen.
- Åbn menuen Start, og klik derefter på **Indstillinger**. Hvis **Indstillinger** ikke vises, skal du klikke på **Alle apps** for at få vist alle programmer, og klik derefter på **Indstillinger** → **Netværk og internet** → **Flytilstand**. Aktivér Bluetooth-funktionen.

2. Højreklik på de data, du vil sende.

3. Vælg **Send til** → **Bluetooth-enheder**.

4. Vælg en Bluetooth-enhed, og følg vejledningen på skærmen.

Der er flere oplysninger i hjælpen til Windows og i hjælpen til Bluetooth.

Brug en ekstern skærm

Du kan bruge en ekstern skærm, f.eks. en projektor eller en monitor, til at vise præsentationer eller til at udvide dit arbejdsområde. I dette emne får du beskrevet, hvordan du kan tilslutte en ekstern skærm, vælge visningstilstande og ændre skærmindstillinger.

Computeren understøtter følgende skærmopløsning, forudsat at den eksterne skærm også understøtter denne opløsning.

- Op til 1920 x 1200, med en ekstern skærm tilsluttet VGA-stikket
- Op til 2560 x 1600, med en ekstern skærm tilsluttet mini DisplayPort-stikket

Der er flere oplysninger om den eksterne skærm i vejledningerne, der følger med den eksterne skærm.

Tilslut en ekstern skærm

Du kan bruge en almindelig skærm eller en trådløs skærm. Den almindelige skærm kan tilsluttes HDMI-, VGA- eller mini DisplayPort-stikket med et kabel. Den trådløse skærm kan tilføjes via Wi-Di- eller Miracast-funktionen.

- **Tilslutning af en almindelig skærm**

Bemærk: Når du tilslutter en ekstern skærm, skal du bruge et videointerfacekabel med ferritkerne.

1. Slut den eksterne skærm til det relevante skærmstik på din computer, f.eks. VGA-, mini DisplayPort- eller HDMI-stikket.
2. Slut derefter den eksterne skærm til en stikkontakt.
3. Tænd for den eksterne skærm.

Gør følgende, hvis computeren ikke kan finde den eksterne skærm:

- I Windows 7 og Windows 8.1: Højreklik på skrivebordet, og klik derefter på **Skærmopløsning** → **Registrer**.
- I Windows 10: Højreklik på skrivebordet, og klik derefter på **Skærmindstillinger** → **Registrer**.

- **Tilslutning af en trådløs skærm**

Bemærk: Hvis du vil bruge en trådløs skærm, skal du sikre, at både computeren og den trådløse skærm understøtter Wi-Di- eller Miracast-funktionen.

- **I Windows 7**

Åbn menuen Start, og klik på **Enheder og printere → Tilføj en enhed**

– **I Windows 8.1**

1. Flyt markøren til skærmhjørnet enten øverst til højre eller nederst til højre for at se amuletterne.
2. Klik på **Enheder → Projektor → Tilføj en trådløs skærm**.
3. Vælg den ønskede trådløse skærm, og følg vejledningen på skærmen.

– **I Windows 10**

Gør et af følgende:

- Åbn menuen Start, og klik derefter på **Indstillinger**. Hvis **Indstillinger** ikke vises, skal du klikke på **Alle apps** for at få vist alle programmer, og klik derefter på **Indstillinger → Enheder → Tilsluttede enheder → Tilføj en enhed**.
- Klik på handlingscenterikonet  i Windows-meddelelsesområdet. Klik på **Opret forbindelse**. Vælg den ønskede trådløse skærm, og følg vejledningen på skærmen.

Du kan få flere oplysninger i hjælpen til Lenovo QuickDisplay-programmet og til Windows 8.1-operativsystemet.

Valg af visningstilstand

Du kan få vist dit skrivebord og apps på computerskærmen, på den eksterne skærm, eller på begge. Hvis du vil vælge, hvordan skærmoutputtet skal fremstå, skal du trykke på tasten til skift af visningstilstand  og derefter vælge den ønskede visningstilstand.

Der findes fire visningstilstande:

- **Afbryd forbindelsen:** Viser kun skærmoutput på din computerskærm.

Bemærk: Afhængigt af situationen får du muligvis vist **Afbryd forbindelsen**, **Kun pc-skærm**, **Kun computer** eller **Afbryd forbindelsen til projektor**.

- **Dublet:** Viser samme skærmoutput på computerskærmen og den eksterne skærm.
- **Udvid:** Udvider skærmoutputtet fra computerskærmen til en ekstern skærm. Du kan trække og flytte elementer mellem de to skærme.
- **Kun projektor:** Viser kun skærmoutput på en ekstern skærm.

Bemærk: Afhængigt af situationen får du muligvis vist **Kun projektor** eller **Kun anden skærm**.

Bemærk: Hvis du får vist DOS eller programmer med DirectDraw eller Direct3D® i fuldskærmstilstand, vises skærmoutput kun på den primære skærm.

Skift af skærmindstillinger

Du kan ændre indstillinger for både computerskærm og den eksterne skærm. Du kan f.eks. definere, hvilken der er den primære skærm og hvilken der er den sekundære skærm. Du kan også ændre opløsning og retning.

Gør følgende for at ændre skærmindstillingerne:

1. Højreklik på skrivebordet, og vælg **Skærmopløsning** eller **Skærmindstillinger**.
2. Markér den skærm, du vil konfigurere.
3. Rediger skærmindstillingerne efter behov.

Bemærk: Hvis du angiver en højere opløsning for computerskærmen end på den eksterne skærm, kan kun en del af skærmen vises på den eksterne skærm.

Brug lydfunktioner

Computeren er udstyret med følgende elementer:

- Indbyggede mikrofoner
- Indbyggede højtalere
- Kombinationsstik til lyd, 3,5 mm i diameter

Computeren har også en lydchip, der gør det muligt at anvende forskellige multimedie-lydfunktioner, som f.eks.:

- Afspilning af MIDI- og MP3-filer
- Optagelse og afspilning af PCM- og WAV-filer
- Optagelse fra forskellige lydkilder, f.eks. et tilknyttet hovedsæt

Følgende tabel viser, hvilke af lydenhedernes funktioner der kan bruges, når de er tilsluttet stikkene på computeren eller på udvidelsesenheden.

Tabel 1. Liste over lydfunktioner

Stik	Hovedsæt med et 3,5 mm 4-polet stik	Almindelig hovedtelefon	Almindelig mikrofon
Kombinationslydstik	Hovedtelefon- og mikrofonfunktioner kan anvendes	Hovedtelefonfunktionen kan anvendes	Understøttes ikke

Brug programmet Realtek HD Audio Manager til at konfigurere mikrofonen, så lydoptagelsen bliver bedst mulig. Gå til kontrolpanelet, og klik på **Hardware og lyd → Realtek HD Audio Manager** for at åbne programmet.

Brug af kameraet

Hvis din computer har et kamera, kan du bruge det til at få vist et eksempel på dit videobillede og tage et snapshot af det nuværende billede.

Gør følgende for at starte kameraet:

- **I Windows 7:** Start programmet Communications Utility. Se "Få adgang til Lenovo-programmer" på side 13.
- **I Windows 8.1:** På startskærmen skal du klikke på **Kamera**.
- **I Windows 10:** Åbn menuen Start, og klik på **Kamera** på listen med alle apps.

Når kameraet er startet, tændes den grønne kameraaktiveringsindikator.

Du kan også bruge det indbyggede kamera sammen med andre programmer, der indeholder funktioner som fotografering, videooptagelse og videokonferencer. Hvis du vil bruge det indbyggede kamera sammen med andre programmer, skal du åbne et af programmerne og starte funktionen til fotografering, videooptagelse eller videokonferencer. Derefter starter kameraet automatisk, og den grønne kameraaktiveringsindikator tændes. Der er flere oplysninger om brug af kameraet sammen med et program i hjælpen til programmet.

Konfigurer kameraindstillinger

Du kan konfigurere kameraindstillingerne, så de opfylder dine behov, som f.eks. kvaliteten af video-outputtet.

Gør følgende for at konfigurere kameraindstillingerne:

- **I Windows 7:** Start programmet Communications Utility, og konfigurer kameraindstillingerne efter behov.
- **I Windows 8.1:** Gør ét af følgende:
 - Konfigurer kameraets indstillinger direkte fra programmet, som bruger kameraet. Der er flere oplysninger i hjælpen til programmet.
 - Klik på **Lenovo Settings** på skærbilledet Start. Klik derefter på **Kamera**. Følg vejledningen på skærmen for at konfigurere kameraindstillingerne efter ønske.
- **I Windows 10:** Gør ét af følgende:
 - Åbn appen **Kamera**, og klik på ikonet for indstillinger i øverste højre hjørne. Følg vejledningen på skærmen for at konfigurere kameraindstillingerne efter ønske.
 - Klik på **Lenovo Settings** i menuen Start. Klik derefter på **Kamera**. Følg vejledningen på skærmen for at konfigurere kameraindstillingerne efter ønske.

Brug af et flash-kort eller et chipkort

Din computer har muligvis en mediekortlæserport eller en chipkortlæserport.

Hvis computeren har et mediekortlæserport, understøtter den følgende kort:

- MultiMediaCard (MMC)
- SDXC-kort (Secure Digital eXtended-Capacity)
- SD-kort (Secure Digital)
- SDHC-kort (Secure Digital High-Capacity)

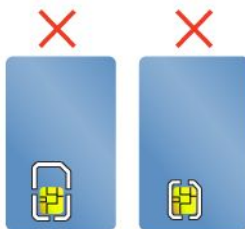
Bemærk: Computeren understøtter ikke følgende CPRM-funktion for SD-kortet.

Chipkortlæseren på computeren understøtter kun chipkort med følgende specifikationer:



- Længde: 85,60 mm
- Bredde: 53,98 mm
- Tykkelse: 0,76 mm

Sæt ikke chipkort med revner i computeren. Ellers kan chipkortlæseren blive beskadiget.



Vigtigt: Når du overfører data til eller fra et flash-kort eller et chipkort, må du ikke sætte computeren i slumretilstand eller dvaletilstand, før dataoverførslen er afsluttet. Ellers kan dine data blive beskadiget.

Installation af et flash-kort eller et chipkort

Vigtigt: Rør ved et metalbord eller et metalobjekt med jordforbindelse, før du starter installationen af kortet. Dette reducerer statisk elektricitet fra din krop. Statisk elektricitet kan ødelægge kortet.

Gør følgende for at installere et kort:

1. Sørg for, at kortet vender den rigtige vej.
2. Indsæt kortet i 4 i 1-mediekortlæserporten eller chipkortlæserporten, så det sidder fast.

Hvis plug-and-play-funktionen ikke er aktiveret for det installerede flash-kort, skal du gøre følgende for aktivere funktionen:

1. Gå til kontrolpanelet.
2. Klik på **Hardware og lyd**.
3. Klik på **Enhedshåndtering**. Skriv et kodeord, eller angiv en bekræftelse, hvis du bliver bedt om administratorkodeord eller bekræftelse.
4. Vælg **Tilføj ældre hardware** i menuen **Handling**. Guiden Tilføj hardware startes.
5. Følg vejledningen på skærmen.

Afmontering af et flash-kort eller et chipkort

Vigtigt:

- Før du fjerner et kort, skal du stoppe det. Ellers kan data på kortet blive ødelagt eller gå tabt.
- Du må ikke fjerne et kort, mens computeren er i slumretilstand eller dvaletilstand. Ellers vil systemet ikke reagere, når du forsøger at genoptage normal drift.

Gør følgende for at fjerne et kort:

1. Klik på den trekantede ikon i Windows-meddelelsesområde for at få vist skjulte ikoner. Højreklik derefter på ikonen **Fjern hardware sikkert og skub medie ud**.
2. Vælg det element, du vil fjerne for at stoppe kortet.
3. Tryk på kortet for at skubbe det ud fra computeren.
4. Fjern kortet, og gem det et sikkert sted.

Bemærk: Hvis du ikke fjerner kortet fra computeren, efter at det er blevet skubbet ud af Windows-operativsystemet, er der ikke længere adgang til kortet. Du skal tage kortet ud og indsætte det igen for at få adgang til det.

Kapitel 3. Udvid computeren

Dette kapitel indeholder vejledning i, hvordan du bruger hardwareenheder til at udvide computerens muligheder. Det indeholder følgende emner:

- "ThinkPad-ekstraudstyr" på side 43
- "ThinkPad-udvidelsesenheder" på side 43

ThinkPad-ekstraudstyr

Hvis du vil udvide antallet og omfanget af faciliteter i computeren, har Lenovo hardwaretilbehør og hardwareopgraderinger, som opfylder dine behov. Ekstraudstyr omfatter blandt andet hukommelsesmoduler, lagerenheder, netværkskort, portreplikatorer eller udvidelsesenheder, batterier, strømadaptere, printere, scannere, tastaturer, mus og andet.

Du kan handle direkte hos Lenovo 24 timer i døgnet, alle ugens 7 dage via internettet. Du skal bare bruge en internetforbindelse og et kreditkort.

Du kan handle hos Lenovo på adressen
<http://www.lenovo.com/essentials>

ThinkPad-udvidelsesenheder

Du kan slutte computeren til en af de understøttede udvidelsesenheder for at øge arbejdsevnen. Afhængigt af modellen understøtter din computer muligvis følgende udvidelsesenheder:

- ThinkPad Basic Dock
- ThinkPad Pro Dock
- ThinkPad Ultra Dock
- ThinkPad USB 3.0 Dock
- ThinkPad Basic USB 3.0 Dock

Pas på:

Når computeren er tilsluttet en udvidelsesenhed, må du aldrig løfte computeren og udvidelsesenheden ved kun at løfte computeren. Du skal altid holde i både computeren og udvidelsesenheden.

Placering af knapper og stik på nogle ThinkPad-udvidelsesenheder

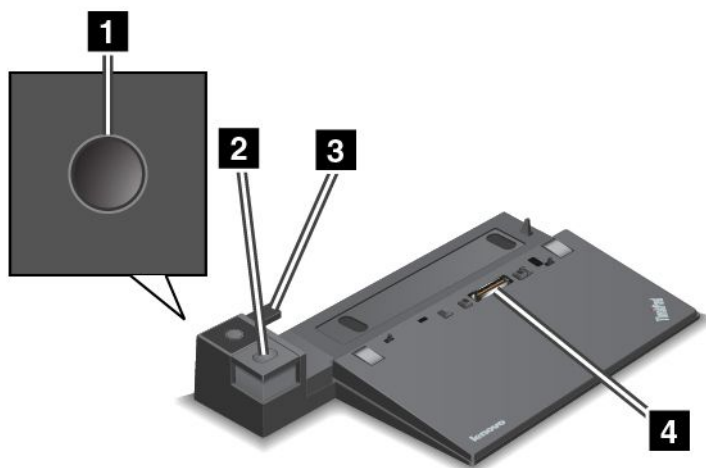
Dette afsnit viser placeringen af knapper og stik på følgende ThinkPad-udvidelsesenheder.

- ThinkPad Basic Dock
- ThinkPad Pro Dock
- ThinkPad Ultra Dock

Du kan få flere oplysninger om ThinkPad USB 3.0 Dock og ThinkPad Basic USB 3.0 Dock i den dokumentation, der følger med enheden.

ThinkPad Basic Dock

Set forfra



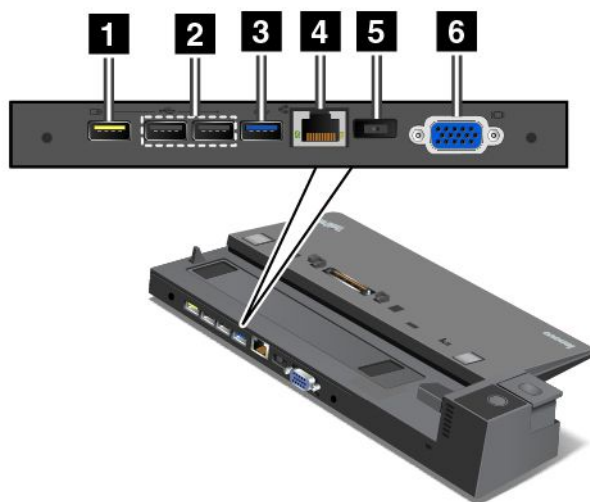
1 Afbryder: Tryk på afbryderen for at tænde eller slukke for computeren.

2 Udløserknap: Tryk på udløserknappen for at frigøre computeren fra udvidelsesenheden.

3 Skyder: Brug skyderen til at justere stikket til udvidelsesenheden på computeren, når du tilslutter udvidelsesenheden.

4 Stik til udvidelsesenhed: Bruges til at tilslutte computeren.

Set bagfra



1 Always On USB-stikket: Bruges til at tilslutte enheder, som er kompatible med USB 2.0 eller oplade nogle mobile digitale enheder og smartphones, når din computer er i slumre- eller dvaletilstand.

2 USB 2.0-stik: Tilslut enheder, som er kompatible med USB 2.0.

3 USB 3.0-stik: Tilslut enheder, som er kompatible med USB 3.0.

4 Ethernet-stik: Bruges til at slutte udvidelsesenheden til et Ethernet LAN.

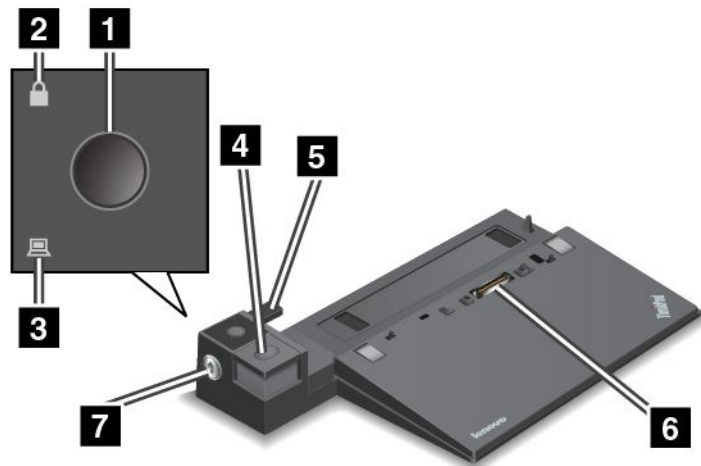
Bemærk: Hvis du vil bruge et Ethernet-stik eller et stik til en ekstern skærm, når computeren er sluttet til en udvidelsesenhed, skal du bruge Ethernet-stikket eller stikket til den eksterne skærm på udvidelsesenheden i stedet for det på computeren.

5 Strømstik: Sluttes til vekselstrømsadapteren.

6 VGA-stik: Bruges til at slutte computeren til en VGA-kompatibel videoenhed, som f.eks. en VGA-skærm.

ThinkPad Pro Dock

Set forfra



1 Afbryder: Tryk på afbryderen for at tænde eller slukke for computeren.

2 Indikator for systemlås: Denne indikator tændes, når nøglen til systemlåsen er i positionen Låst.

3 Statusindikator for udvidelsesenhed: Denne indikator tændes, når computeren er installeret.

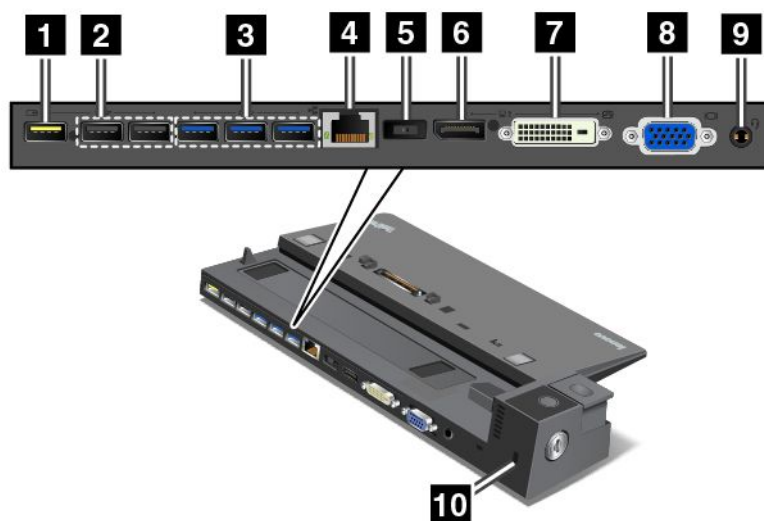
4 Udløserknap: Tryk på udløserknappen for at frigøre computeren fra udvidelsesenheden.

5 Skyder: Brug skyderen til at justere stikket til udvidelsesenheden på computeren, når du tilslutter udvidelsesenheden.

6 Stik til udvidelsesenhed: Bruges til at tilslutte computeren.

7 Systemlås: Brug nøglen til systemlåsen til at låse udløserknappen. Når den er i positionen Låst, er udløserknappen i udvidelsesenheden låst, og du kan ikke installere eller fjerne computeren.

Set bagfra



1 Always On USB-stikket: Bruges til at tilslutte enheder, som er kompatible med USB 2.0 eller oplade nogle mobile digitale enheder og smartphones, når din computer er i slumre- eller dvaletilstand.

2 USB 2.0-stik: Tilslut enheder, som er kompatible med USB 2.0.

3 USB 3.0-stik: Tilslut enheder, som er kompatible med USB 3.0.

4 Ethernet-stik: Bruges til at slutte udvidelsesenheden til et Ethernet LAN.

Bemærk: Hvis du vil bruge et Ethernet-stik eller et stik til en ekstern skærm, når computeren er sluttet til en udvidelsesenhed, skal du bruge Ethernet-stikket eller stikket til den eksterne skærm på udvidelsesenheden i stedet for det på computeren.

5 Strømstik: Sluttes til vekselstrømsadapteren.

6 DisplayPort-stik: Bruges til at tilslutte en højtydende skærm, en direct-drive-skærm eller andre enheder, der anvender et DisplayPort-stik.

7 DVI-stik: Bruges til at tilslutte en skærm, som understøtter DVI-forbindelse (Digital Visual Interface).

Bemærk: DVI-stikket giver udelukkende et digitalt interface. Dette stik kan kun bruges sammen med en computer, der understøtter DVI-forbindelse.

Gør følgende for at tilslutte en DVI-skærm:

1. Sluk for computeren.
2. Tilslut DVI-skærmen til DVI-stikket. Slut derefter skærmen til en stikkontakt.
3. Tænd for DVI-skærmen og derefter for computeren.

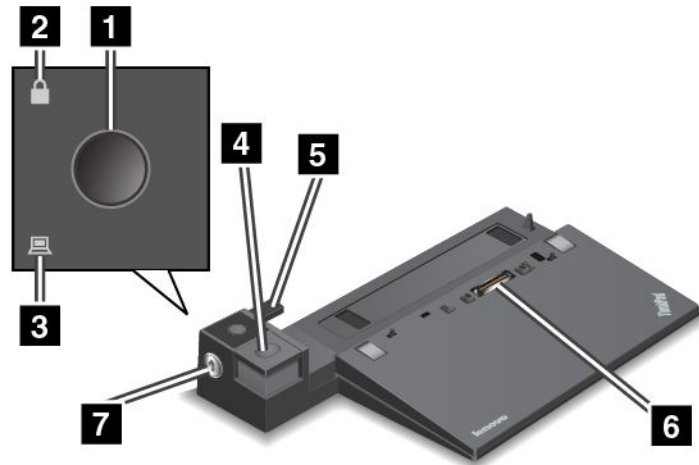
8 VGA-stik: Bruges til at slutte computeren til en VGA-kompatibel videoenhed, som f.eks. en VGA-skærm.

9 Lydstik: Bruges til at tilslutte hovedtelefoner eller et hovedsæt, der har et 3,5 mm 4-polet stik, til lydstikket for at lytte til lyden fra computeren.

10 Port til sikkerhedslås: Hvis du vil beskytte udvidelsesenheden mod tyveri, kan du bruge en sikkerhedskabellås som en Kensington-lås, der passer til porten til sikkerhedslås, for at låse udvidelsesenheden til et bord eller et andet objekt.

ThinkPad Ultra Dock

Set forfra



1 Afbryder: Tryk på afbryderen for at tænde eller slukke for computeren.

2 Indikator for systemlås: Denne indikator tændes, når nøglen til systemlåsen er i positionen Låst.

3 Statusindikator for udvidelsesenhed: Denne indikator tændes, når computeren er installeret.

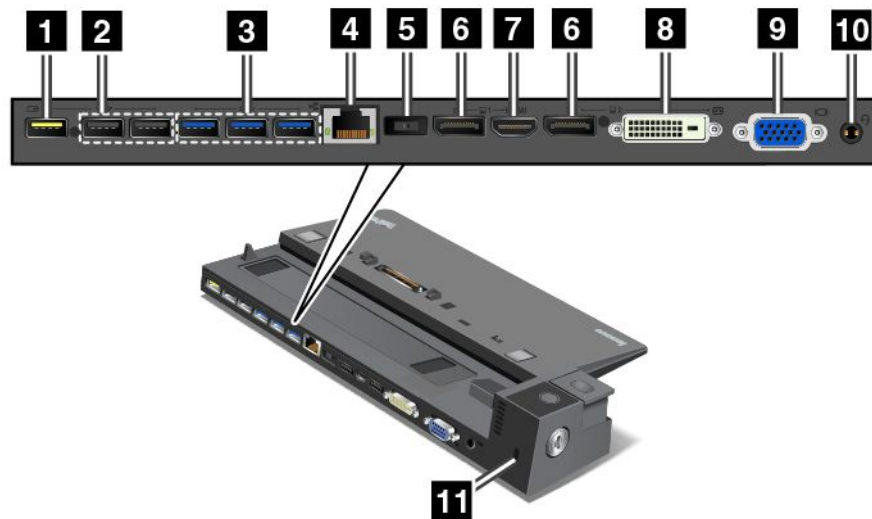
4 Udløserknap: Tryk på udløserknappen for at frigøre computeren fra udvidelsesenheden.

5 Skyder: Brug skyderen til at justere stikket til udvidelsesenheden på computeren, når du tilslutter udvidelsesenheden.

6 Stik til udvidelsesenhed: Bruges til at tilslutte computeren.

7 Systemlås: Brug nøglen til systemlåsen til at låse udløserknappen. Når den er i positionen Låst, er udløserknappen i udvidelsesenheden låst, og du kan ikke installere eller fjerne computeren.

Set bagfra



1 Always On USB-stikket: Bruges til at tilslutte enheder, som er kompatible med USB 2.0 eller oplade nogle mobile digitale enheder og smartphones, når din computer er i slumre- eller dvaletilstand.

2 USB 2.0-stik: Tilslut enheder, som er kompatible med USB 2.0.

3 USB 3.0-stik: Tilslut enheder, som er kompatible med USB 3.0.

4 Ethernet-stik: Bruges til at slutte udvidelsesenheden til et Ethernet LAN.

Bemærk: Hvis du vil bruge et Ethernet-stik eller et stik til en ekstern skærm, når computeren er sluttet til en udvidelsesenhed, skal du bruge Ethernet-stikket eller stikket til den eksterne skærm på udvidelsesenheden i stedet for det på computeren.

5 Strømsstik: Sluttes til vekselstrømsadapteren.

6 DisplayPort-stik: Bruges til at tilslutte en højtydende skærm, en direct-drive-skærm eller andre enheder, der anvender et DisplayPort-stik.

7 HDMI-stik: Bruges til at tilslutte et højdefinitions-tv.

8 DVI-stik: Bruges til at tilslutte en skærm, som understøtter DVI-forbindelse (Digital Visual Interface).

Bemærk: DVI-stikket giver udelukkende et digitalt interface. Dette stik kan kun bruges sammen med en computer, der understøtter DVI-forbindelse.

Gør følgende for at tilslutte en DVI-skærm:

1. Sluk for computeren.
2. Tilslut DVI-skærmen til DVI-stikket. Slut derefter skærmen til en stikkontakt.
3. Tænd for DVI-skærmen og derefter for computeren.

9 VGA-stik: Bruges til at slutte computeren til en VGA-kompatibel videoenhed, som f.eks. en VGA-skærm.

10 Lydstik: Bruges til at tilslutte hovedtelefoner eller et hovedsæt, der har et 3,5 mm 4-polet stik, til lyd-stikket for at lytte til lyden fra computeren.

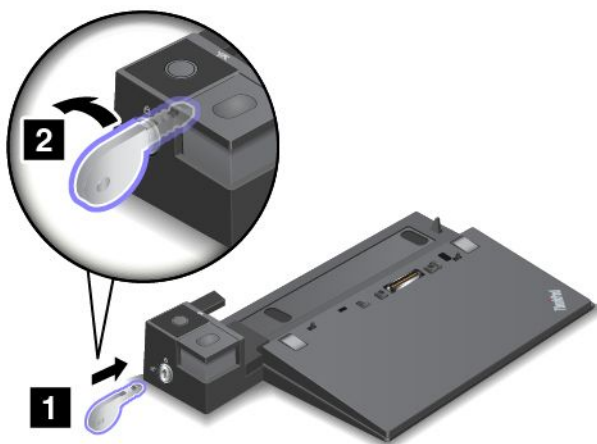
11 Port til sikkerhedslås: Hvis du vil beskytte udvidelsesenheden mod tyveri, kan du bruge en sikkerhedskabellås som en Kensington-lås, der passer til porten til sikkerhedslås, for at låse udvidelsesenheden til et bord eller et andet objekt.

Tilslutning af en ThinkPad-udvidelsesenhed

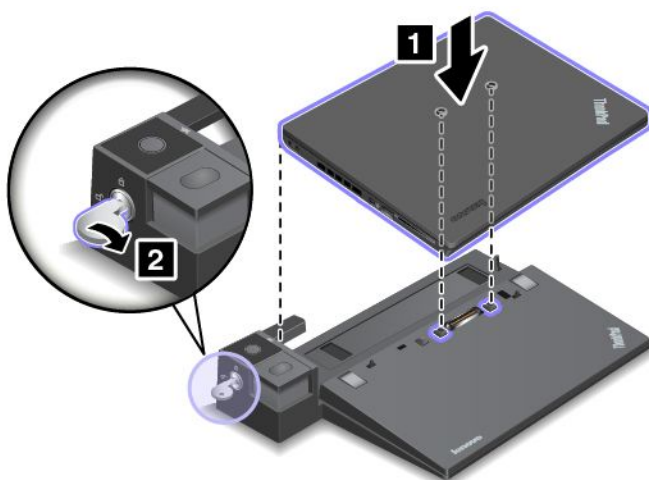
Gør følgende for at slutte computeren til en understøttet ThinkPad-udvidelsesenhed:

Bemærk: Der er ingen systemlås i en ThinkPad Basic Dock.

1. Afmonter alle kabler og enheder fra computeren.
2. Sørg for, at nøglen til systemlåsen er drejet til ulåst position (vandret).



3. Justér computerens øverste venstre hjørne i forhold til positionsmærket på udvidelsesenheden. Indsæt computeren lodret i udvidelsesenheden, til du hører et klik **1**. Drej derefter nøglen til systemlåsen til positionen Låst **2**.



4. Kontrollér statusindikatoren for udvidelsesenheden. Hvis statusindikatoren for udvidelsesenheden ikke er tændt, betyder det, at computeren ikke er sluttet korrekt til udvidelsesenheden. Kontrollér vekselstrømsadapteren til udvidelsesenheden, eller afmonter og tilslut vekselstrømsadapteren igen.

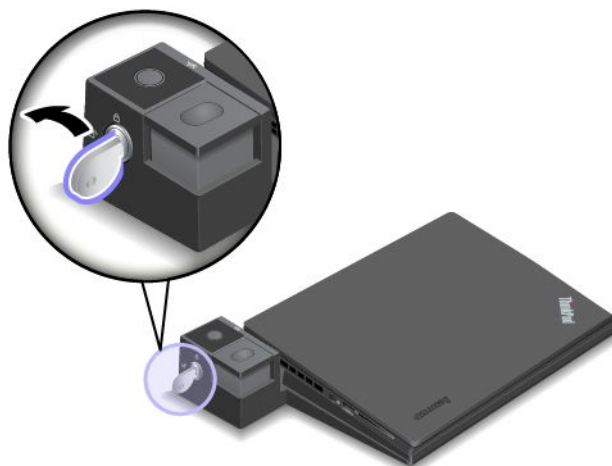
Bemærk: Computeren vil være i batteritilstand, hvis du tilslutter den en udvidelsesenhed, som ikke er tilsluttet vekselstrøm.

Afmontering af en ThinkPad-udvidelsesenhed

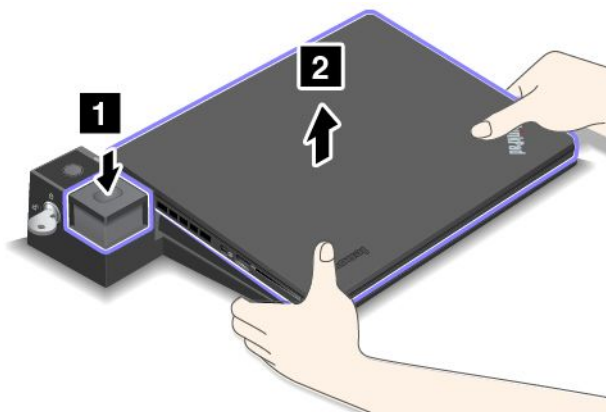
Gør følgende for at afmontere computeren fra en ThinkPad-udvidelsesenhed:

Bemærk: Der er ingen systemlås i en ThinkPad Basic Dock.

1. Afmonter alle kabler og enheder fra computeren.
2. Sørg for, at nøglen til systemlåsen er drejet til ulåst position (vandret).



3. Tryk på udløserknappen, indtil computeren løftes op. Tag derefter fat i begge sider af computeren for at fjerne den.

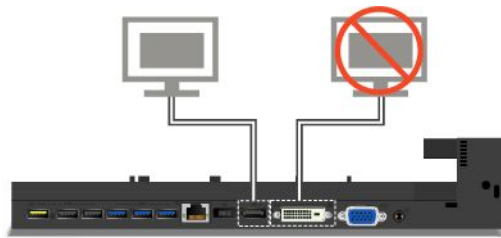


Retningslinjer for, hvordan flere eksterne skærme sluttes til en udvidelsesenhed

Du kan slutte flere eksterne skærme til en understøttet ThinkPad-udvidelsesenhed. For at sikre, at de flere skærme fungerer korrekt, skal du overholde følgende retningslinjer og slutte skærmene til de korrekte stik.

- Brug ikke stikkene som vist på følgende billeder på samme tid til at tilslutte flere skærme. Ellers vil en af skærmene som vist ikke fungere.

– ThinkPad Pro Dock

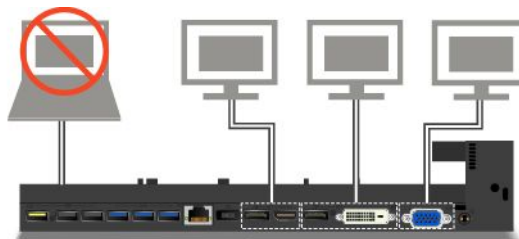


– ThinkPad Ultra Dock

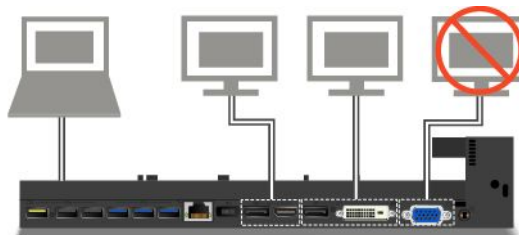


- For ThinkPad Ultra Dock kan maks. tre skærme (herunder din computerskærm) fungere på samme tid. Hvis du slutter tre eksterne skærme til ThinkPad Ultra Dock, vil den skærm, der er sluttet til VGA-stikket, derfor ikke fungere, når computerskærmen er tændt.

– Når computerskærmen er slukket:

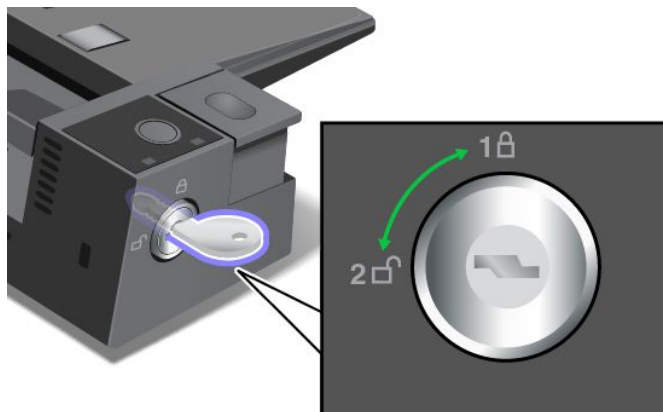


– Når computerskærmen er tændt:



Sikkerhedsfunktioner

Nøglen til systemlåsen har to positioner som vist på tegningen.



Sikkerhedsfunktionen er forskellig, afhængigt af hvilken position nøglen er i:

- Når nøglen er i position 1, er udløserknappen i udvidelsesenheden låst, og du kan ikke fjerne computeren. Indikatoren for systemlåsen er tændt, når udløserknappen er låst. Sikkerhedskablet er låst.
- Når nøglen er i position 2, er udløserknappen i udvidelsesenheden låst op, og du kan fjerne computeren. Indikatoren for systemlåsen er slukket, når udløserknappen er ulåst. Sikkerhedskablet er låst.

Kapitel 4. Dig og din computer

Dette kapitel indeholder oplysninger om handicapvenlighed, komfort og hvordan du bruger computeren på rejser.

- "Hjælp til handicappede og ergonomi" på side 53
- "På rejse med computeren" på side 57

Hjælp til handicappede og ergonomi

Det er vigtigt at have gode vaner mht. ergonomi for at få mest muligt ud af computeren og undgå gener. Indret arbejdspladsen og det udstyr, du bruger, så det passer bedst til dit behov og det arbejde, du skal udføre. Sørg desuden for at have gode arbejdsvaner, så du yder mest muligt og har det så behageligt som muligt, når du bruger computeren.

Følgende afsnit handler om, hvordan du indretter arbejdspladsen, stiller udstyret op og indarbejder gode arbejdsvaner.

Lenovo stiller de sidste nye oplysninger og den sidste nye teknologi til rådighed for de af vores kunder, der har et handicap. Læs oplysningerne om handicapvenlighed, som beskriver, hvad vi gør på dette område. Se "Handicapvenlighed" på side 54.

Oplysninger om ergonomi

Brug af den bærbare computer medfører ofte tilpasning til ændringer i omgivelserne. Eksempelvis kan tilpasning af belysningen, rigtig arbejdsstilling og placering af din computer i vid udstrækning hjælpe dig til at blive mere effektiv og opnå større velvære.

Det følgende eksempel viser en almindelig siddestilling. Selvom du ikke befinder dig i en tilsvarende situation, kan du følge mange af rådene. Hvis du udvikler gode vaner, minimeres risikoen for skader senere hen.



Normal arbejdsstilling: Skift jævnligt arbejdsstilling, så du undgår at få ubehag som følge af at sidde i den samme stilling i for lang tid. Hyppige, korte pauser fra arbejdet forhindrer også ubehag, som skyldes din arbejdsstilling.

Skærm: Hold en behagelig læseafstand på 510-760 mm. Undgå genskin og refleksion fra lyskilder oppefra eller udefra. Sørg for at holde skærmen ren, og indstil lysstyrken, så du kan se skærmen klart. Tryk på F5 eller på F6 for at justere skærmens lysstyrke.

Hovedets position: Hold hoved og nakke i en behagelig og neutral (lodret) position.

Stol: Brug en stol, der giver god støtte til ryggen. Juster stolen, så den passer til dig.

Armenes og hændernes position: Underarme, håndled og hænder skal holdes i en afslappet og neutral (vandret) stilling. Skriv med et let tryk på tasterne.

Benenes position: Dine lår skal holdes parallelt med gulvet, og fødderne skal hvile fladt på gulvet eller på en fodskammel.

På rejse?

Det er ikke sikkert, at du kan indtage den bedste arbejdsstilling, når du har computeren med på rejse, eller når du benytter den i mere afslappede omgivelser. Uanset hvor du befinder dig, bør du prøve at følge så mange af disse råd som muligt. Hvis du f.eks. sidder korrekt og bruger tilstrækkeligt lys, kan det give dig en behagelig arbejdsstilling og en stor effektivitet.

Skærmen og synet

ThinkPad-computeres skærme er designet til at vise billeder af den højeste standard. Billederne er klare og skarpe, og skærbillederne er store, hvilket gør det nemt at se dem, ligesom de er behageligere for øjnene. Men husk, at det kan være trættende for øjnene at se koncentreret på skærmen i længere tid. Hvis du har spørgsmål om øjentræthed eller andre øjenproblemer, bør du søge råd hos en øjenlæge eller optiker.

Ergonomi

Overhold følgende retningslinjer for at få større arbejdsglæde og forbedre din effektivitet:

Korrekt siddestilling og pauser: Jo længere du sidder og arbejder med computeren, jo vigtigere er det, at du er opmærksom på din siddestilling. Følg "Oplysninger om ergonomi" på side 53, og praktiser "aktiv siddestilling" for at undgå ubehag i forbindelse med din arbejdsstilling. Det er vigtigt, at du jævnligt skifter siddestilling og holder korte pauser fra arbejdet for at undgå skader i forbindelse med computerarbejde. Computeren er let og mobil. Du kan nemt ændre placeringen af den på dit skrivebord, så den altid passer til din arbejdsstilling.

Indretning af arbejdspladsen: Lær alle dine kontormøbler at kende, så du ved, hvordan du skal indstille skrivebordet, stolen og andre arbejdsredskaber, så de passer til dig. Hvis du ikke arbejder på kontoret, skal du være særligt opmærksom på, at du ofte skifter siddestilling og tager korte pauser. Mange ThinkPad-produktløsninger er tilgængelige, som du kan bruge til at modificere og udvide computeren, så den passer til dit behov. Du kan finde nogle af disse løsninger på <http://www.lenovo.com/essentials>. Du kan undersøge de dockingløsninger og forskellige eksterne produkter, som kan give netop den justérbarhed og de funktioner, du har brug for.

Handicapvenlighed

Lenovo vil give brugere med hørehandicap, synshandicap og andre former for handicap bedre adgang til informationer og teknologi. Dette afsnit indeholder oplysninger om, hvordan disse brugere kan udnytte computeren på bedste måde. Du kan også få de mest opdaterede oplysninger om handicapvenlighed på følgende websted:

<http://www.lenovo.com/accessibility>

Tastaturgenveje

Følgende tabel indeholder tastaturgenveje, der gør computeren nemmere at bruge.

Bemærk: Afhængigt af tastaturet er visse af følgende tastaturgenveje muligvis ikke tilgængelige.

Tastaturgenveje	Funktion
Windows-logotast+U	Åbn Funktioner til øget tilgængelighed
Højre skiftetast i otte sekunder	Aktivér eller deaktiver filtertaster
Skiftetast fem gange	Aktivér eller deaktiver træge taster
NumLock i fem sekunder	Aktivér eller deaktiver til/fra-taster
Venstre Alt+Venstre Skiftetast+NumLock	Aktivér eller deaktiver musetaster
Venstre Alt+Venstre Skift+PrtScn (eller PrtSc)	Aktivér eller deaktiver høj kontrast

Du kan finde flere oplysninger på <http://windows.microsoft.com/>. Skriv et af følgende nøgleord for at søge: tastaturgenveje, tastekombinationer, genvejstaster.

Funktioner til øget tilgængelighed

Brugere kan benytte Funktioner til øget tilgængelighed på Windows-styresystemet til at konfigurere deres computere, så de passer til deres fysiske og kognitive behov.

Gør følgende for at bruge Funktioner til øget tilgængelighed:

1. Gå til Kontrolpanel, og kontrollér, at du får vist Kontrolpanel efter Kategori.
2. Klik på **Øget tilgængelighed → Funktioner til øget tilgængelighed**.
3. Brug værktøjerne ved at følge vejledningen på skærmen.

Funktioner til øget tilgængelighed indeholder primært følgende værktøjer:

- **Forstørrelsesglas**
Forstørrelsesglas er et nyttigt værktøj, der forstørrer hele skærmen eller en del af skærmen, så du bedre kan se elementerne.
- **Oplæser**
Oplæser er en skærmlæser, der læser det, der vises på skærmen, højt og beskriver hændelser, f.eks. fejlmeddelelser.
- **Skærmtastatur**
Hvis du foretrækker at skrive eller angive data på computeren uden at bruge et fysisk tastatur, kan du bruge Skærmtastatur. Skærmtastatur viser et visuelt tastatur med alle standardtasterne. Du kan vælge taster med musen eller en anden pegeenhed, eller du kan trykke for at vælge tasterne, hvis din computer understøtter multitouch-skærm.
- **Høj kontrast**
Høj kontrast er en funktion, der øger farvekontrasten for noget tekst og nogle billeder på skærmen. Det gør disse elementer mere tydelige og lettere at identificere.
- **Tilpasset tastatur**
Tilpas indstillingerne for tastaturet for at gøre tastaturet nemmere at bruge. Du kan f.eks. bruge tastaturet til at styre markøren og gøre det nemmere at taste visse tastekombinationer på tastaturet.
- **Tilpasset mus**
Tilpas indstillingerne for musen for at gøre musen nemmere at bruge. Du kan f.eks. ændre markørens udseende og gøre det nemmere at håndtere vinduer ved hjælp af musen.

Talegenkendelse

Med Talegenkendelse kan du styre computeren med stemmen.

Du kan ved hjælp af kun din stemme starte programmer, åbne menuer, klikke på objekter på skærmen, diktere tekst i dokumenter samt skrive og sende mails. Alt det, som du gør med tastaturet og musen, kan gøres med kun din stemme.

Gør følgende for at bruge Talegenkendelse:

1. Gå til Kontrolpanel, og kontrollér, at du får vist Kontrolpanel efter Kategori.
2. Klik på **Øget tilgængelighed → Talegenkendelse**.
3. Følg vejledningen på skærmen.

Skærmlæserteknologier

Skærmlæserteknologier fokuserer primært på softwareprogramgrænseflader, hjælpesystemer og diverse onlinedokumenter. Der er flere oplysninger om skærmlæsere i:

- Brug af PDF-filer med skærmlæsere:
<http://www.adobe.com/accessibility.html?promoid=DJGVE>
- Brug af JAWS-skærmlæseren:
<http://www.freedomscientific.com/jaws-hq.asp>
- Brug af NVDA-skærmlæseren:
<http://www.nvaccess.org/>

Skærmopløsning

Du kan gøre teksten og billederne på skærmen nemmere at læse og se ved at justere skærmopløsningen på computeren.

Gør følgende for at justere skærmopløsningen:

I Windows 7 og Windows 8.1:

1. Højreklik på et tomt område af skrivebordet, og vælg derefter **Skærmopløsning**.
2. Følg vejledningen på skærmen.

I Windows 10:

1. Højreklik på et tomt område af skrivebordet, og vælg **Skærmindstillinger → Avancerede skærmindstillinger**.
2. Vælg din foretrukne indstilling under **Opløsning**.

Bemærk: En for lav opløsning kan resultere i, at visse elementer ikke kan vises på skærmen.

Justerbar elementstørrelse

Du kan gøre elementerne på skærmen nemmere at læse og se ved at ændre elementstørrelsen.

- Hvis du vil ændre elementstørrelsen midlertidigt, skal du bruge værktøjet Forstørrelsesglas i Funktioner til øget tilgængelighed. Se "Funktioner til øget tilgængelighed" på side 55.
- Gør følgende for at ændre elementstørrelsen permanent:
 - Ændr størrelsen af alle elementerne på skærmen.
 1. Gå til Kontrolpanel, og kontrollér, at du får vist Kontrolpanel efter Kategori.
 2. Klik på **Udseende og personlige indstillinger → Skærm**.
 3. Ændr elementstørrelsen ved at følge vejledningen på skærmen.
 4. Klik på **Anvend**. Denne ændring træder i kraft, næste gang du logger på styresystemet.
 - Ændr størrelsen af elementerne på en webside.

Tryk og hold nede på Ctrl, og tryk derefter på plus-tasten (+) for at forstørre eller minus-tasten (-) for at formindske tekststørrelsen.

- Ændr størrelsen af elementerne på skrivebordet eller et vindue.

Bemærk: Denne funktion fungerer muligvis ikke på nogle vinduer.

Hvis musen har et hjul, skal du trykke og holde nede på Ctrl og derefter rulle med hjulet for at ændre elementstørrelsen.

Industristandardstik

Computeren indeholder industristandardstik, så du kan tilslutte hjælpeenheder.

Der er flere oplysninger om stikkens placering og funktion i "Placering af computerens knapper, stik og indikatorer" på side 1.

Dokumentation i tilgængelige formater

Lenovo tilbyder elektronisk dokumentation i tilgængelige formater, f.eks. korrekt mærkede PDF-filer eller HTML-filer (HyperText Markup Language). Lenovos elektroniske dokumentation er udviklet for at sikre, at synshandicappede brugere kan læse dokumentationen ved hjælp af en skærmlæser. Hvert billede i dokumentationen har også passende alternativ tekst, så synshandicappede brugere kan forstå billedet, når de bruger en skærmlæser.

På rejse med computeren

Dette emne indeholder oplysninger, som kan hjælpe dig med at arbejde med computeren, når du rejser.

Rejsetip

Brug følgende rejsetip til at rejse mere sikkert og effektivt med computeren.

- Computeren tager ikke skade af at passere gennem røntgenmaskinerne i lufthavnene, men du skal holde øje med den hele tiden for at undgå, at den bliver stjålet.
- Overvej at medbringe en elektricitetsadapter til brug på et fly eller i en bil.
- Hvis du medbringer en vekselstrømsadapter, skal du afmontere vekselstrømsledningen for at undgå, at den bliver beskadiget.

Rejsetip på fly

Hvis du tager computeren med i flyet, skal du bemærke følgende tip:

- Hvis du påtænker at bruge computeren eller trådløse tjenester (som f.eks. internet og Bluetooth), skal du undersøge begrænsningerne og tilgængeligheden af serviceydelser, før du går om bord på flyet. Hvis der er begrænsninger på brug af computere med trådløse funktioner på flyet, skal du overholde disse begrænsninger. Aktivér om nødvendigt Flytilstand, før du går om bord. I flytilstand er alle trådløse funktioner deaktiveret. Gør følgende for at aktivere Flytilstand:
 - **I Windows 8.1:** Stryg ind fra skærmens højre kant for at få vist amuletterne, tryk på **Indstillinger** → **Skift pc-indstillinger** → **Netværk**, og skub derefter knappen for Flytilstand til højre.
 - **I Windows 10:** Åbn menuen Start, og klik derefter på **Indstillinger**. Hvis **Indstillinger** ikke vises, skal du klikke på **Alle apps** for at få vist alle programmer, og klik derefter på **Indstillinger** → **Netværk og internet** → **Flytilstand**. Skub knappen for Flytilstand til højre.
- Vær opmærksom på sædet foran dig i flyet. Placer computerskærmen, så den ikke bliver beskadiget, når personen i sædet læner sig tilbage.
- Husk at slukke for computeren eller sætte den i dvaletilstand under take-off.

Tilbehør til rejsen

Nedenstående checkliste rummer punkter, du bør overveje at tage med, når du skal rejse:

- ThinkPad-vekselstrømsadapter
- Mini-DisplayPort til HDMI-adapter
- Ekstern mus, hvis du plejer at bruge den
- Ethernet-kabel
- En bæretaske af god kvalitet, der yder tilstrækkelig støtte og beskyttelse
- Ekstern lagerenhed

Hvis du rejser til udlandet, skal du overveje at medbringe en vekselstrømsadapter til det land, du rejser til.

Hvis du vil købe rejsetilbehør, kan du gå til <http://www.lenovo.com/accessories>.

Kapitel 5. Sikkerhed

Dette kapitel indeholder oplysninger om, hvordan du beskytter computeren mod tyveri og uautoriseret brug.

- "Brug af kodeord" på side 59
- "Harddisksikkerhed" på side 63
- "Indstil sikkerhedsschippen" på side 64
- "Brug af fingeraftrykslæseren" på side 65
- "Bemærkning om sletning af data fra harddisken eller SSD-drevet (Solid State Drive)" på side 68
- "Brug af firewalls" på side 69
- "Beskyttelse af data mod virus" på side 69

Brug af kodeord

Med kodeord kan du forhindre uautoriseret brug af computeren. Når du har angivet et kodeord, vises et skærbillede med en kodeordsklarmelding, hver gang du tænder for computeren. Angiv kodeordet ved klarmeldingen. Du kan ikke anvende computeren, før du angiver det rigtige kodeord.

Har du angivet et startkodeord, et administratorkodeord eller et harddiskkodeord, låses det automatisk op, når driften genoptages efter computerens slumretilstand.

Bemærk: Hvis der er angivet et Windows-kodeord, bliver du bedt om at skrive det.

Indtastning af kodeord



Når denne ikon vises, skal du indtaste et startkodeord eller et administratorkodeord.



Når denne ikon vises, skal du indtaste brugerens harddiskkodeord. For at indtaste masterharddiskkodeordet skal du trykke på F1. Når ikonen ændres til , skal du indtaste masterharddiskkodeordet.



Bemærk: Tryk på F1 igen for at vende tilbage til ikonet .

Startkodeord

Du kan angive et startkodeord for at beskytte computeren mod at blive brugt af uautoriserede brugere.

Når du har angivet et startkodeord, vises en kodeordsklarmelding på skærmen, når du tænder for computeren. Du skal angive det korrekte kodeord for at kunne bruge computeren.

Sådan angiver, ændrer eller fjerner du et startkodeord

Udskriv denne vejledning, før du starter.

Gør følgende for at angive, ændre eller slette et startkodeord:

1. Genstart computeren. Tryk på F1, når logoskærbilledet vises, for at åbne programmet ThinkPad Setup.
2. Vælg **Security** → **Password** → **Power-on Password** ved brug af piletasterne.

3. Gør et af følgende, afhængigt af hvad du har brug for:
 - Gør følgende for at angive et kodeord:
 - a. Indtast det ønskede kodeord i feltet **Enter New Password**, og tryk på Enter.
 - b. Skriv kodeordet igen i feltet **Confirm New Password**, og tryk på Enter.
 - Gør følgende for at ændre et kodeord:
 - a. Indtast det aktuelle startkodeord i feltet **Enter Current Password**, og tryk på Enter.
 - b. Indtast det nye startkodeord i feltet **Enter New Password**, og tryk på Enter. Indtast så samme nye kodeord i feltet **Confirm New Password**.
 - Gør følgende for at fjerne et kodeord:
 - a. Indtast det aktuelle startkodeord i feltet **Enter Current Password**, og tryk på Enter.
 - b. Lad felterne **Enter New Password** og **Confirm New Password** være tomme. Tryk derefter to gange på Enter.
4. Vinduet Setup Notice vises. Tryk på Enter for at fortsætte.
5. Tryk på F10. Vinduet Setup Confirmation vises. Vælg **Yes** for at gemme konfigurationen og afslutte programmet ThinkPad Setup.

Bemærk: Skriv kodeordene ned, og gem dem et sikkert sted. Hvis du glemmer kodeordet, er du nødt til at tage computeren med til en Lenovo-forhandler for at få nulstillet kodeordet.

Administratorkodeord

Administratorkodeord beskytter de systemoplysninger, der er gemt i programmet ThinkPad Setup. Har du angivet et administratorkodeord, kan ingen ændre computerens konfiguration uden kodeordet. Det giver følgende sikkerhed:

- Hvis der kun er angivet et administratorkodeord, vises en kodeordsklarmelding, når du starter ThinkPad Setup. Ikke-autoriserede brugere kan ikke få adgang til programmet ThinkPad Setup uden kodeordet.
- Systemadministratoren kan bruge administratorkodeordet til adgang til computeren, selv om computerens bruger har angivet et startkodeord. Administratorkodeordet tilsidesætter startkodeordet.
- Hvis der er angivet et administratorkodeord og et startkodeord, kan du kun gøre følgende, hvis du indtaster administratorkodeordet:
 - sådan ændrer eller sletter du startkodeordet
 - ændre eller slette administratorkodeordet
 - ændre dato og klokkeslæt
 - angivelse af mindstelængden af start- og harddiskkodeord
 - revidere sikkerhedschippens indstillinger
 - revidere indstillingen for Virtualization
 - revidere indstillingen for I/O Port Access
 - revidere indstillingen for Anti-Theft
 - revidere indstillingen for Secure Boot
 - slette fingeraftryksdata
 - aktivér eller deaktivér følgende funktioner:
 - Lock UEFI BIOS Settings
 - Password at unattended boot
 - Boot Device List F12 Option

- Boot Order Lock
- Flash BIOS Updating by End-Users
- Secure RollBack Prevention
- Execution Prevention
- Sikkerhedstilstand
- Prioritering for fingeraftrykslæseren

Bemærkninger:

- Systemadministratoren kan angive samme administratorkodeord til flere ThinkPad-computere, hvilket letter administrationen.
- Når funktionen **Lock UEFI BIOS Settings** er aktiveret, kan alle BIOS-indstillingerne ikke ændres. For at ændre indstillingerne skal der benyttes administratorkodeord.

Sådan angiver, ændrer eller fjerner du et administratorkodeord

Udskriv denne vejledning, før du starter.

Kun systemadministratoren kan angive, ændre eller fjerne et administratorkodeord. Gør følgende for at angive, ændre eller slette et administratorkodeord:

1. Genstart computeren. Tryk på F1, når logoskærmbilledet vises, for at åbne programmet ThinkPad Setup.
2. Vælg **Security** → **Password** → **Supervisor Password** ved brug af piletasterne.
3. Gør et af følgende, afhængigt af hvad du har brug for:
 - Gør følgende for at angive et kodeord:
 - a. Indtast det ønskede kodeord i feltet **Enter New Password**, og tryk på Enter.
 - b. Skriv kodeordet igen i feltet **Confirm New Password**, og tryk på Enter.
 - Gør følgende for at ændre et kodeord:
 - a. Indtast det aktuelle administratorkodeord i feltet **Enter Current Password**, og tryk på Enter.
 - b. Indtast det nye administratorkodeord i feltet **Enter New Password**, og tryk på Enter. Indtast så samme nye kodeord i feltet **Confirm New Password**, og tryk på Enter.
 - Gør følgende for at fjerne et kodeord:
 - a. Indtast det aktuelle administratorkodeord i feltet **Enter Current Password**, og tryk på Enter.
 - b. Lad felterne **Enter New Password** og **Confirm New Password** være tomme. Tryk derefter to gange på Enter.
4. Vinduet Setup Notice vises. Tryk på Enter for at fortsætte.
5. Tryk på F10. Vinduet Setup Confirmation vises. Vælg **Yes** for at gemme konfigurationen og afslutte programmet ThinkPad Setup.

Bemærk: Skriv kodeordene ned, og gem dem et sikkert sted. Næste gang du åbner programmet ThinkPad Setup, bliver du bedt om at indtaste administratorkodeordet for at fortsætte. Hvis du glemmer administratorkodeordet, kan Lenovo 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.

Harddiskkodeord

De følgende to typer harddiskkodeord kan beskytte oplysningerne på lagerenhederne:

- **Brugerkodeord til harddisken**

Hvis der er angivet et harddiskkodeord for brugeren, men ikke noget masterharddiskkodeord, skal brugeren angive harddiskkodeord for at få adgang til filer og programmer på harddisken.

- **Masterharddiskkodeord**

Masterharddiskkodeord kræver også et brugerkodeord til harddisken. Masterharddiskkodeord kan normalt kun angives og anvendes af en systemadministrator. Det fungerer som en slags hovednøgle, så administratoren kan få adgang til enhver harddisk på et system. Administratoren angiver et masterkodeord og tildeler derefter et brugerkodeord til hver computer på netværket. Brugeren kan derefter selv ændre kodeordet. Administratoren kan stadig få adgang ved hjælp af masterkodeordet.

Når først masterharddiskkodeordet er blevet angivet, kan det kun fjernes af en systemadministrator.

Sådan angiver du et harddiskkodeord

Udskriv denne vejledning, før du starter.

Gør følgende for at angive et harddiskkodeord:

1. Genstart computeren. Tryk på F1, når logoskærbilledet vises, for at åbne programmet ThinkPad Setup.
2. Vælg **Security** → **Password** → **Hard disk x Password** ved brug af piletasterne.
3. Et kodeordsvindue vises. Du skal vælge **User** eller **User + Master**. Vælg **User**, hvis du kun angiver et harddiskkodeord. Vælg **User + Master**, hvis du ønsker at angive et harddiskkodeord og et masterharddiskkodeord, hvis du f.eks. er administrator eller har ansvaret.
 - Gør følgende, hvis du vælger **User**:
 - a. Når der åbnes et vindue til indtastning af det nye kodeord, skal du indtaste det nye kodeord i feltet **Enter New Password** og taste Enter.
 - b. Indtast igen det kodeord, du lige har indtastet, i feltet **Confirm New Password**, og tryk på Enter.
 - Hvis du vælger **User + Master**, skal du gøre følgende:
 - a. Angiv først et harddiskkodeord. Når der vises et vindue, hvor du bliver bedt om at angive brugerharddiskkodeordet, skal du trykke på Enter for at fortsætte. Indtast dit nye brugerharddiskkodeord i feltet **Enter New Password**, og tryk på Enter. Skriv kodeordet igen i feltet **Confirm New Password**, og tryk på Enter.
 - b. Angiv så et masterharddiskkodeord. Når der vises et vindue, hvor du bliver bedt om at angive masterharddiskkodeordet, tryk på Enter for at fortsætte. Indtast dit nye masterharddiskkodeord i feltet **Enter New Password**, og tryk på Enter. Skriv kodeordet igen i feltet **Confirm New Password**, og tryk på Enter.
4. Vinduet Setup Notice vises. Tryk på Enter for at fortsætte.
5. Tryk på F10. Vinduet Setup Confirmation vises. Vælg **Yes** for at gemme konfigurationen og afslutte programmet ThinkPad Setup.

Næste gang du tænder for computeren, skal du indtaste bruger- eller masterharddiskkodeordet for at starte computeren og få adgang til styresystemet.

Sådan ændrer eller sletter du et harddiskkodeord

Gør følgende for at ændre eller slette harddiskkodeordet:

- Er du i **User + Master** harddisk-tilstand, kan du enten vælge **User HDP** eller **Master HDP** for at ændre kodeordet efter behov.
 - Vælger du **User HDP**, skal du gøre følgende, hvis du vil skifte brugerharddiskkodeord:
 1. Indtast det aktuelle brugerharddiskkodeord i feltet **Enter Current Password**, og tryk på Enter.
 2. Indtast det nye kodeord i feltet **Enter New Password**, og tryk på Enter. Indtast så samme kodeord i feltet **Confirm New Password**.

3. Vinduet Setup Notice vises. Tryk igen på Enter for at fortsætte. Brugerens harddiskkodeord er ændret.

Bemærk: Harddiskkodeordet kan ikke fjernes i tilstanden **User HDP**.

- Vælger du **Master HDP**, skal du gøre følgende, hvis du vil skifte masterharddiskkodeord:
 1. Indtast det aktuelle masterharddiskkodeord i feltet **Enter Current Password**, og tryk på Enter.
 2. Indtast det nye masterharddiskkodeord i feltet **Enter New Password**, og tryk på Enter. Indtast det samme kodeord i feltet **Confirm New Password**.
 3. Vinduet Setup Notice vises. Tryk på Enter for at fortsætte. Masterharddiskkodeordet bliver ændret.

Bemærk: Lader du felterne **Enter New Password** og **Confirm New Password** være tomme og trykker to gange på Enter, bliver både bruger- og masterharddiskkodeord slettet.

- Er du i **User** harddisk-tilstand, skal du gøre følgende, hvis du vil skifte brugerharddiskkodeord:
 1. Følg trin 1 til 7 i "Angiv et harddiskkodeord" på side 62, og indtast kodeordet for at få åbnet programmet ThinkPad Setup.
 2. Indtast det aktuelle brugerharddiskkodeord i feltet **Enter Current Password**, og tryk på Enter.
 3. Indtast det nye kodeord i feltet **Enter New Password**, og tryk på Enter. Indtast så samme nye kodeord i feltet **Confirm New Password**.
 4. Vinduet Setup Notice vises. Tryk igen på Enter for at fortsætte. Brugerens harddiskkodeord er ændret.

Bemærk: Lader du felterne **Enter New Password** og **Confirm New Password** være tomme og trykker to gange på Enter, bliver brugerharddiskkodeordet slettet.

Tips til brug af harddiskkodeord

- Du kan angive mindstelængden på et harddiskkodeord i menuen i **Security**.
- Hvis harddiskkodeord indeholder mere end syv tegn, kan det kun anvendes på en computer, der kan genkende et harddiskkodeord med over syv tegn. Hvis du herefter installerer harddisken i en computer, som ikke kan genkende et harddiskkodeord med mere end syv tegn, kan du ikke få adgang til harddisken.
- Skriv dine kodeord ned, og gem dem et sikkert sted. Hvis du glemmer brugerkodeordet eller både bruger- og masterkodeordet, kan Lenovo ikke nulstille kodeordene eller retablere data fra harddisken. Du skal aflevere computeren til en Lenovo-forhandler for at få harddisken udskiftet. Du skal medbringe kvittering, og du skal betale for dele og service.

Bemærkninger: eDrive-lagerdrevene eller Trusted Computing Group (TCG) Opal-kompatible lagerdrev indeholder muligheder for selvkryptering, der kan sikre dine data.

- Hvis et TCG Opal-kompatibelt lagerdrev og et TCG Opal-softwareprogram til styring er installeret, og TCG Opal-softwareprogrammet til styring er aktiveret, er harddiskkodeordet ikke tilgængeligt.
- Hvis et eDrive-lagerdrev er installeret på computeren, og computeren er forudinstalleret med Windows 8.1- eller Windows 10-styresystemet, er harddiskkodeordet ikke tilgængeligt.

Harddisksikkerhed

For at beskytte kodeord fra uautoriserede sikkerhedsangreb, skal du se følgende tips at forbedre sikkerheden:

- Angiv et startkodeord og et harddiskkodeord til det interne SSD-drev eller til den interne harddisk. Læs vejledningen i afsnittet "Startkodeord" på side 59 og "Harddiskkodeord" på side 61. Af sikkerhedsmæssige årsager anbefaler vi et længere kodeordet.
- Du sikrer UEFI BIOS ved at bruge sikkerhedsschippen og et sikkerhedsprogram med en Trusted Platform Module-styringsfacilitet. Se under "Indstil sikkerhedsschippen" på side 64.

Bemærk: Afhængigt af modellen understøtter computeren muligvis TPM-styringsfunktioner

- Hvis der er installeret et diskkrypteringslagerdrev på computeren, skal du sørge for at beskytte indholdet af computerhukommelsen mod uautoriseret adgang vha. diskkrypteringssoftware, f.eks. Microsoft Windows BitLocker®-drevkryptering. Se "Brug af Windows BitLocker-drevkryptering" på side 64.
- Før du kasserer, sælger eller videregiver computeren, skal du slette data, der er lagret i den. Der er flere oplysninger i "Bemærkning om sletning af data fra harddisken eller SSD-drevet (Solid State Drive)" på side 68.

Den indbyggede harddisk i computeren kan beskyttes af UEFI BIOS.

Brug af Windows BitLocker-drevkryptering

Du kan være med til at beskytte computeren mod uautoriseret adgang ved at benytte drevkrypteringsprogrammer, f.eks. Windows BitLocker-drevkryptering.

Windows BitLocker-drevkryptering er en indbygget sikkerhedsfacilitet i nogle udgaver af Windows-styresystemet. Den kan hjælpe dig med at beskytte styresystemet og de data, der er lagret på computeren, også selv om du mister computeren, eller den bliver stjålet. BitLocker fungerer på den måde, at det krypterer alle bruger- og systemfiler, herunder swap- og dvaletilstandsfiler.

BitLocker bruger TPM (Trusted Platform Module) til at øge beskyttelsen af data og til at sikre en tidlig integritet af startkomponenten. En kompatibel TPM defineres som en V1.2 TPM.

Du kan kontrollere status for BitLocker i kontrolpanelet ved at klikke på **System og sikkerhed** → **BitLocker-drevkryptering**.

Du kan få yderligere oplysninger om Windows BitLocker-drevkryptering i hjælpen til Windows-styresystemet, eller du kan søge efter "Microsoft Windows BitLocker Drive Encryption Step-by-Step Guide" på Microsofts websted.

Krypteringsharddisk og krypteret SSD-drev eller hybriddrev med kryptering

Visse modeller indeholder harddisk, SSD-drev eller hybriddrev med kryptering. Denne funktion er med til at beskytte computeren mod sikkerhedsangreb på medier eller på harddiskkontrolenhederne vha. en sikkerhedschip. For at bruge krypteringsfunktionen skal du angive et harddiskkodeord til den interne lagerenhed.

Indstil sikkerhedschippen

Der kræves ekstra sikkerhed for netværksklienter, som overfører fortrolige oplysninger via netværket. Afhængigt af hvilket ekstraudstyr, du har bestilt, har computeren en indbygget sikkerhedschip, en kryptografisk mikroprocessor. Med sikkerhedschippen kan du gøre følgende:

- Beskytte data og systemet
- Styrke adgangskontrollen
- Sikre kommunikationen

Udskriv denne vejledning, før du starter.

Gør følgende for at angive et punkt på undermenuen **Security Chip**:

1. Sluk for computeren. Vent ca. fem sekunder, og tænd derefter computeren igen.
2. Tryk på F1, når logoskærmbilledet vises, for at åbne programmet ThinkPad Setup.
3. Vælg **Security** → **Security Chip** ved brug af piletasterne.
4. Tryk på Enter. Undermenuen **Security Chip** åbnes.

5. Brug piletasterne til at flytte markøren til et punkt, du vil angive. Når punktet er fremhævet, skal du trykke på Enter.
6. Angiv de punkter, du vil bruge.
7. Tryk på F10. Vinduet Setup Confirmation vises. Vælg **Yes** for at gemme konfigurationsændringerne og afslutte.

Bemærkninger:

- Kontrollér, at administratorkodeordet er angivet i ThinkPad Setup. Ellers kan alle ændre indstillingerne for sikkerhedschippen.
- Hvis sikkerhedschippen er deaktiveret, vises valget **Clear Security Chip** ikke.
- Når du nulstiller sikkerhedschippen, skal du slukke for computeren og herefter tænde for den igen, efter du har sat sikkerhedschippen til **Active**. Ellers vises valgmuligheden **Clear Security Chip** ikke.

Brug af fingeraftrykslæseren

Afhængigt af modellen har computeren muligvis en fingeraftrykslæser. Fingeraftryksgodkendelse kan erstatte dine kodeord, som f.eks. Windows-kodeordet, startkodeordet og harddiskkodeordet. På denne måde kan du logge på computeren enkelt og sikkert.

Hvis du vil aktivere fingeraftryksgodkendelse, skal du først registrere dine fingeraftryk. Under registreringen knyttes fingeraftrykkene automatisk til Windows-kodeordet. Du skal oprette en forbindelse manuelt for at knytte dine fingeraftryk til startkodeordet og harddiskkodeordet.

Registrering af fingeraftryk

Det anbefales, at du registrerer mere end et fingeraftryk i tilfælde af eventuelle fingerskader. Gør følgende for at registrere dine fingeraftryk:

- **I Windows 7 og Windows 8.1**

1. Start programmet Fingerprint Manager Pro. Se "Lenovo-programmer" på side 13 for at få oplysninger om, hvordan du starter programmet Fingerprint Manager Pro.
2. Indtast Windows-adgangskoden som påkrævet.
3. Klik på ikonet for den finger, du vil registrere, og før den tilsvarende finger over fingeraftrykslæseren i en kontinuerlig bevægelse, indtil registreringen er fuldført.
4. Klik på **Udfør**. Dit fingeraftryk blev registreret korrekt.

Hjælpen til programmet Fingerprint Manager Pro indeholder flere oplysninger om, hvordan du bruger fingeraftrykslæseren.

- **I Windows 10**

1. Åbn menuen Start, og klik derefter på **Indstillinger**. Hvis **Indstillinger** ikke vises, skal du klikke på **Alle apps** for at få vist alle programmer, og klik derefter på **Indstillinger → Konti → Indstillinger for logon**.
2. Følg vejledningen på skærmen for at færdiggøre registreringen.

Træk fingeren hen over fingeraftrykslæseren

Gør følgende for at trække fingeren hen over fingeraftrykslæseren:

1. Anbring den øverste del af fingeren på sensoren.



2. Pres derefter lidt med fingeren, mens du trækker den hen over læseren i én glidende bevægelse mod dig selv. Løft ikke fingeren, mens den føres over læseren.



Funktionsmåde for fingeraftrykslæserens indikator



Indikatorens funktionsmåde	Beskrivelse
Grøn	Fingeraftrykslæseren er klar til, at du fører fingeren over den.
Gul	Fingeraftrykket kan ikke godkendes.

Tilknytning af dine fingeraftryk med startkodeordet og harddiskkodeordet

Hvis du vil knytte dine fingeraftryk til startkodeordet og harddiskkodeordet, skal du gøre følgende:

1. Sluk for computeren, og tænd den derefter igen.
2. Træk fingeren hen over fingeraftrykslæseren, når du bliver bedt om det.
3. Indtast dit startkodeord, harddiskkodeord eller begge dele, afhængigt af hvad der er relevant. Forbindelsen er oprettet.

Når du starter computeren igen, kan du bruge dine fingeraftryk til at logge på computeren uden at skulle angive dit Windows-kodeord, startkodeord og harddiskkodeord.

Vigtigt: Hvis du altid bruger fingeraftrykket til at logge på computeren, kommer du muligvis til at glemme kodeordene. Skriv kodeordene ned, og gem dem et sikkert sted. Hvis du glemmer dit startkodeord, skal du tage computeren med til Lenovo-forhandleren for at få nulstillet kodeordet. Hvis du har glemt harddiskkodeordet, kan Lenovo-forhandleren ikke nulstille det eller retablere data på harddisken. Du bliver nødt til at tage computeren med til en Lenovo-forhandler for at få udskiftet harddisken. Du skal medbringe kvittering, og du skal betale for dele og service.

Revidér indstillingerne for fingeraftrykslæseren

Du kan indstille fingeraftrykslæseren i programmet Fingerprint Manager Pro, hvis det er tilgængeligt. Du kan også ændre nogle avancerede indstillinger i programmet ThinkPad Setup.

Hvis du vil ændre indstillingerne i programmet Fingerprint Manager Pro, skal du klikke på **Indstillinger** på programmets primære grænseflade. Hvis du vil ændre indstillingerne i programmet ThinkPad Setup, kan du se "Brug af programmet ThinkPad Setup" på side 73.

Du kan angive følgende konfigurationer i programmet ThinkPad Setup:

- **Predesktop Authentication:** Aktiverer eller deaktiverer godkendelse af fingeraftryk, før styresystemet bliver indlæst.

- **Reader Priority:** Definerer prioriteringen af fingeraftrykslæserne, hvis en ekstern fingeraftrykslæser er tilsluttet.
- **Security Mode:** Angiver sikkerhedsindstillingerne.
- **Password Authentication:** Aktiverer eller deaktiverer kodeordsgodkendelse.

Bemærk: Dette punkt vises kun, hvis **High security** er aktiveret.

- **Reset Fingerprint Data:** Vælg dette punkt, hvis du vil slette alle de fingeraftryksdata, der er gemt i den interne eller eksterne fingeraftrykslæser.

Vedligeholdelse af fingeraftrykslæseren

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

- Læserens overflade ridses med et hårdt, spidst objekt.
- Læserens overflade ridses med en negl eller andet hårdt.
- Læseren benyttes eller berøres med en beskidt 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 registrerer eller godkender ikke dit fingeraftryk.

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

- Huden på fingeren er rynket.
- Huden på fingeren er ru, tør eller beskadiget.
- Fingeren er beskidt (snavs, mudder eller olie).
- Fingerens overflade er anderledes, end den var, da du registrerede fingeraftrykket.
- Fingeren er våd.
- Fingeraftrykket er ikke registreret.

Gør følgende for at afhjælpe problemet:

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

Bemærkning om sletning af data fra harddisken eller SSD-drevet (Solid State Drive)

Nogle af de data, der er gemt på din computers harddisk eller SSD-drev kan være følsomme. Hvis du videregiver din computer til en anden person uden at slette den installerede software, f.eks. styresystemer og programmer, risikerer du at overtræde licensaftalerne. Sørg for at slette data gemt på harddisken eller SSD-drevet, inden du kasserer, sælger eller videregiver din computer.

Benyt følgende metoder for at slette data fra harddisken eller SSD-drevet:

- Flyt data til papirkurven, og tøm derefter papirkurven.
- Slette data.
- Formatér harddisken eller SSD-drevet vha. programmet til initialisering af enheden.

- Brug det retableringsprogram, der leveres af Lenovo, så harddisken eller SSD-drevet sættes tilbage til standardindstillingerne fra fabrikken.

Disse funktioner ændrer imidlertid kun filens placering af data – de sletter ikke selve dataene. Med andre ord bliver datahentningen deaktiveret under et styresystem som f.eks. Windows. Dataene findes stadig, selv om de ser ud til at være gået tabt. Det er derfor undertiden muligt at læse disse data ved hjælp af specielle programmer til retablering af data. Der er risiko for, at personer i ond tro kan læse og misbruge særligt vigtige data på harddiske, SSD-drev eller hybriddrev.

Det er derfor meget vigtigt, at du undgår utilsigtet afsløring af data ved at sørge for at få slettet alle data fra harddisken, når du bortskaffer, sælger eller overdrager din computer. Du kan ødelægge dataene fysisk ved at smadre harddisken med en hammer, eller du kan destruere dine data magnetisk vha. stærk magnetisk strøm, så dataene derved bliver ulæselige. Vi anbefaler imidlertid, at du bruger et program eller en serviceydelse, som er specielt udviklet til formålet. Denne proces kan tage op til flere timer.

Hvis du vil slette data på SSD-drevet, kan du bruge Lenovo-værktøjet Drive Erase Utility for Resetting the Cryptographic Key and Erasing the Solid State Drive. Lenovo leverer værktøjet Secure Data Disposal™ til sletning af data på harddisken. Gå til <http://www.lenovo.com/support> for at downloade værktøjer.

Hvis et krypteret hybriddrev, et krypteret SSD-drev eller en krypteringsharddisk er understøttet og installeret på computeren, kan du logisk kassere alle dataene på drevet på kort tid ved at slette krypteringsnøglen. Selv om de data, der er krypteret vha. den gamle nøgle, ikke slettes rent fysisk, men forbliver på drevet, kan de ikke dekrypteres uden den gamle nøgle. Denne funktion er tilgængelig med værktøjet Drive Erase Utility for Resetting the Cryptographic Key and Erasing the Solid State Drive.

Brug af firewalls

Hvis systemet leveres med et firewall-program, beskyttes computeren mod sikkerhedstrusler fra internettet, mod uautoriseret adgang, hackerangreb og internet-angreb. Dine personlige oplysninger beskyttes også.

Der er flere oplysninger om brug af firewall-programmet i hjælpen, der følger med programmet.

Beskyttelse af data mod virus

Computeren leveres med et antivirusprogram, som du kan bruge til at registrere og fjerne virus. Antivirusprogrammet er udviklet til at registrere og fjerne virus.

Lenovo leverer et komplet antivirusprogram på computeren med et gratis 30-dages abonnement. Efter 30 dage skal du forny licensen for fortsat at kunne modtage opdateringer til antivirusprogrammet.

Hjælpen til antivirusprogrammet indeholder flere oplysninger om, hvordan du bruger programmet.

Kapitel 6. Udvidet konfiguration

Dette kapitel indeholder oplysninger, som kan hjælpe dig med at konfigurere computeren:

- "Installer et nyt styresystem" på side 71
- "Sådan installerer du styreprogrammer" på side 73
- "Brug af programmet ThinkPad Setup" på side 73
- "Brug systemstyring" på side 88

Installer et nyt styresystem

I visse situationer er du muligvis nødt til at installere et nyt styresystem. Dette emne indeholder vejledning i, hvordan du installerer et nyt styresystem.

Installér Windows 7-styresystemet

Udskriv denne vejledning, før du starter.

Vigtigt:

- Installationen af et nyt styresystem sletter alle data på din harddisk eller dit SSD-drev, inklusive de data, som er gemt i en skjult mappe.
- Hvis computeren både har en harddisk og et M.2 SSD-drev, skal du ikke bruge M.2 SSD-drevet som en startenhed. M.2 SSD-drevet bruges til "cache"-funktionen og til at understøtte Intel Rapid Start Technology.

Gør følgende for at installere Windows 7:

1. Kopiér alle underbibliotekerne og filerne i biblioteket C:\SWT00LS over på en flytbar, ekstern lagerenhed.
 - Supplementsfilerne til styresystemet Windows 7 er placeret i biblioteket C:\SWT00LS\OSFIXES.
 - Styreprogrammerne er placeret i biblioteket C:\SWT00LS\DRIVERS.
 - De forudinstallerede programmer er placeret i biblioteket C:\SWT00LS\APPS.
2. Start programmet ThinkPad Setup. Se "Brug af programmet ThinkPad Setup" på side 73.
3. Vælg **Startup → UEFI/Legacy Boot**. Gør derefter ét af følgende:
 - Hvis du vil installere Windows 7 (32-bit) operativsystemet, skal du vælge **Legacy Only** eller **Both**.
 - Hvis du vil installere Windows 7-styresystemet (64-bit) i Legacy-tilstand, skal du vælge **Legacy Only**.
 - Hvis du vil installere Windows 7 64-bit-styresystemet i UEFI-tilstand, skal du vælge **UEFI Only**.
4. Tryk på F10. Vinduet Setup Confirmation vises. Klik på **Yes** for at gemme konfigurationen og afslutte programmet ThinkPad Setup.
5. Læg installations-dvd'en til Windows 7-styresystemet i det optiske drev, og genstart computeren.
6. Gendan biblioteket C:\SWT00LS, som du sikkerhedskopierede, inden du installerede Windows 7-styresystemet.
7. Installér styreprogrammerne. Se "Sådan installerer du styreprogrammer" på side 73.
8. Installér rettelsesmoduler til Windows 7. Du kan finde rettelsesmodulerne til Windows 7 i biblioteket C:\SWT00LS\OSFIXES\ . Du finder flere oplysninger på Microsoft Knowledge Base-hjemmesiden på: <http://support.microsoft.com/>

9. Installér registry patches, f.eks. registry patch til aktivering af Wake on LAN fra Standby til ENERGY STAR. Gå til Lenovos supportwebsted på:
<http://www.lenovo.com/support> for at hente og installere registry patches.

Bemærk: Efter installation af styresystemet, skal du ikke ændre den oprindelige indstilling af **UEFI/Legacy Boot** i programmet ThinkPad Setup. Ellers vil systemet ikke starte korrekt.

Når du installerer Windows 7-styresystemet, skal du muligvis bruge en af følgende lande- eller områdekoder:

Land eller område	Kode	Land eller område	Kode
Kina	SC	Holland	NL
Danmark	DK	Norge	NO
Finland	FI	Spanien	SP
Frankrig	FR	Sverige	SV
Tyskland	GR	Taiwan og Hong Kong	TC
Italien	IT	USA	US
Japan	JP		

Installation af styresystemet Windows 8.1 eller Windows 10

Udskriv denne vejledning, før du starter.

Vigtigt:

- Installationen af et nyt styresystem sletter alle data på det interne lagerdrev, inklusive de data, som er gemt i en skjult mappe.
- Hvis computeren både har en harddisk og et M.2 SSD-drev, skal du ikke bruge M.2 SSD-drevet som en startenhed. M.2 SSD-drevet bruges til "cache"-funktionen og til at understøtte Intel Rapid Start Technology.

Gør følgende for at installere styresystemet Windows 8.1 eller Windows 10:

1. Tilslut det drev, som indeholder installationsprogrammet til styresystemet, til computeren.
2. Start programmet ThinkPad Setup. Se "Brug af programmet ThinkPad Setup" på side 73.
3. Vælg **Startup → Boot** for at få vist undermenuen **Boot Priority Order**.
4. Vælg det drev, som indeholder installationsprogrammet til styresystemet, f.eks. **USB HDD**. Tryk derefter på Esc.
5. Vælg **Restart**, og kontrollér, at **OS Optimized Defaults** er aktiveret. Tryk derefter på tasten F10 for at gemme indstillingerne og afslutte programmet ThinkPad Setup.
6. Følg vejledningen på skærmen for at installere enhedsdriverne og de nødvendige programmer. Se "Sådan installerer du styreprogrammer" på side 73.
7. Når du har installeret styreprogrammerne, skal du bruge Windows Update for at få de nyeste moduler, f.eks. sikkerhedsrettelser.
8. Installer de ønskede Lenovo-programmer. Der er oplysninger om Lenovo-programmer i "Lenovo-programmer" på side 13.

Bemærk: Efter installation af styresystemet, skal du ikke ændre den oprindelige indstilling af **UEFI/Legacy Boot** i programmet ThinkPad Setup. Ellers vil systemet ikke starte korrekt.

Når du installerer styresystemet Windows 8.1 eller Windows 10, skal du muligvis bruge en af følgende lande- eller områdekoder:

Land eller område	Kode	Land eller område	Kode
Kina	SC	Holland	NL
Danmark	DK	Norge	NO
Finland	FI	Spanien	SP
Frankrig	FR	Sverige	SV
Tyskland	GR	Taiwan og Hong Kong	TC
Italien	IT	USA	US
Japan	JP		

Sådan installerer du styreprogrammer

Styreprogrammet er det program, der styrer en bestemt hardwareenhed i computeren. Hvis en enhed ikke fungerer korrekt, eller du installerer en ny enhed, skal du installere eller opdatere det tilhørende styreprogram. Hvis du f.eks. bruger Windows 7-styresystemet, skal du for at bruge USB 3.0-stikket downloade og installere 3.0 USB-driveren.

Gør følgende for at overføre de seneste styreprogrammer:

1. Gå ind på <http://www.lenovo.com/ThinkPadDrivers>.
2. Vælg navnet på dit produkt for at se alle styreprogrammer til din computer.
3. Vælg de styreprogrammer, du har brug for, og følg vejledningen på skærmen.

Vigtigt: Overfør ikke styreprogrammerne fra webstedet Windows Update. Hent altid styreprogrammerne på: <http://www.lenovo.com/ThinkPadDrivers>

Hvis du bruger styreprogrammet Windows 7, kan du også finde styreprogrammerne i biblioteket C:\SWTOOLS\DRIVERS på harddisken eller SSD-drevet. Der er flere oplysninger i afsnittet "Installér forudinstallerede programmer og styreprogrammer igen" på side 101.

Brug af programmet ThinkPad Setup

Programmet ThinkPad Setup giver dig mulighed for at vælge forskellige konfigurationer til din computer via konfigurerings af BIOS.

Sådan konfigurerer du computerens BIOS:

1. Genstart computeren. Tryk på F1, når ThinkPad-logoet vises, for at starte programmet ThinkPad Setup.

Bemærk: Hvis du skal angive administratorkodeord, skal du angive det korrekte kodeord. Du kan også trykke på Enter for at springe kodeordsklarmeldingen over og starte programmet ThinkPad Setup. Hvis du ikke angiver kodeordet, kan du ikke ændre de konfigurationer, der er beskyttet af administratorkodeordet. Der er flere oplysninger i "Brug af kodeord" på side 59.

2. Brug markørtasterne til at vælge en fane, eller brug markørtasterne til at finde et element, og tryk på Enter for at vælge det. Herefter vises en undermenu.

Bemærk: Nogle menupunkter vises kun, hvis computeren kan bruge de pågældende funktioner.

3. Angiv værdien for et element ved at gøre et af følgende:

- Tryk på F6 for at ændre til en højere værdi.
- Tryk på F5 for at ændre til en lavere værdi.

Bemærk: Standardværdierne er markeret med **fed skrift**.

4. Du kan ændre andre konfigurationer ved at trykke på Esc-tasten for at afslutte undermenuen og vende tilbage til den overordnede menu.
5. Tryk på F10, når du er færdig med konfigurationen. Vinduet Setup Confirmation vises. Klik på **Yes** for at gemme konfigurationen og afslutte programmet ThinkPad Setup. Du kan også vælge fanen **Restart** i ThinkPad Setup-menuen og genstarte computeren med en af de angivne indstillinger.

Bemærk: Du kan trykke på F9 for at gendanne standardindstillingerne.

Menuen Main

Når du åbner programmet ThinkPad Setup, vil du først se menuen **Main**, som angivet nedenfor:

- UEFI BIOS Version
- UEFI BIOS Date
- Embedded Controller Version
- ME Firmware Version
- Machine Type Model
- System-unit serial number
- System board serial number
- Asset Tag
- CPU Type
- CPU Speed
- Installed memory
- UUID
- MAC Address (Internal LAN)
- Preinstalled operating system license
- UEFI Secure Boot
- OA3 ID
- OA2

Menuen Config

Hvis du vil ændre konfigurationen på din computer, skal du vælge fanen **Config** i menuen ThinkPad Setup.

Følgende tabel viser punkterne i menuen **Config**. Standardværdierne er markeret med **fed skrift**. Menuelementerne kan ændres uden varsel. Standardværdien kan være forskellig afhængigt af modellen.

Vigtigt: Standardkonfigurationerne er allerede optimeret til din brug. Forkert ændring af konfigurationerne kan medføre uventede resultater.

Tabel 2. Punkter på Config-menuen

Menupunkt	Undermenupunkt	Værdi	Kommentarer
Network	Wake On LAN	• Disabled • AC Only • AC and Battery	Du kan konfigurere computeren, så den starter, når Ethernet-kontrolenheden modtager en magisk pakke (en speciel netværksmeddelelse).

Tabel 2. Punkter på Config-menuen (fortsat)

Menupunkt	Undermenupunkt	Værdi	Kommentarer
			Hvis du vælger AC Only, bliver funktionen Wake on LAN kun aktiveret, når der er tilsluttet en vekselstrømadapter. Hvis du vælger AC and Battery, bliver Wake on LAN-funktionen aktiveret, uanset hvilken strømkilde der bruges. Bemærkninger: • Den magiske pakke type Wake on LAN kræver vekselstrøm. • Funktionen Wake on LAN fungerer ikke, når der er angivet et harddiskkodeord.
	Ethernet LAN Option ROM (til starttilstanden Legacy Only eller Both med Legacy first)	• Disabled • Enabled	Indlæser Ethernet LAN-ROM, så der kan startes fra en indbygget netværksenhed.
	UEFI IPv4 Network Stack (til starttilstanden UEFI Only eller Both med UEFI first)	• Disabled • Enabled	Aktivér eller deaktiver IPv4-netværks-stack (Internet Protocol Version 4) for UEFI-miljøet.
	UEFI IPv6 Network Stack (til starttilstanden UEFI Only eller Both med UEFI first)	• Disabled • Enabled	Aktivér eller deaktiver Internet Protocol Version 6 (IPv6)-netværks-stack for UEFI-miljøet.
	UEFI PXE Boot Priority (for starttilstanden UEFI Only og starttilstanden Both med starttilstanden UEFI first og IPv6- og IPv4-stakke begge aktiveret).	• IPv6 First • IPv4 First	Vælg network stack-prioritet for UEFI PXE boot.

Tabel 2. Punkter på Config-menuen (fortsat)

Menupunkt	Undermenupunkt	Værdi	Kommentarer
USB	USB UEFI BIOS Support	- Disabled Enabled	Aktivér eller deaktivér startunderstøttelse af USB-lagerenheder.
	Always On USB	- Disabled Enabled	Hvis du vælger Enabled , kan eksterne USB-enheder oplades via USB-stik, også når computeren kører med lav batteritilstand (slumretilstand, dvaletilstand eller slukket).
	Charge in Battery Mode	Disabled - Enabled	Hvis du vælger Enabled , kan eksterne USB-enheder oplades via USB-stik, også når computeren kører i dvaletilstand, eller når den er slukket eller får strøm fra batteriet.
	USB 3.0 Mode	- Disabled - Enabled Auto	Indstil tilstanden for USB 3.0-kontrolenheder for portene, der deles mellem USB 2.0- og USB 3.0-kontrolenheder. Hvis du vælger Auto, kan du tilslutte og dirigere relevante USB 3.0- eller USB 2.0-stik. Hvis du vælger Enabled, aktiveres USB 3.0-tilstand, og USB 3.0 kan anvendes i styresystemet. Hvis du vælger Disabled, deaktiveres og skjules USB 3.0-kontrolenheden, og USB 3.0-stik vil fungere som USB 2.0-stik.
Keyboard/Mouse	TrackPoint	- Disabled Enabled	Aktivér eller deaktivér det indbyggede TrackPoint-pegeudstyr. Bemærk: Hvis du vil bruge en ekstern mus, skal du vælge Disabled.
	Trackpad	- Disabled Enabled	Aktivér eller deaktiver indbygget navigationsplade. Bemærk: Hvis du vil bruge en ekstern mus, skal du vælge Disabled.

Tabel 2. Punkter på Config-menuen (fortsat)

Menupunkt	Undermenupunkt	Værdi	Kommentarer
	Fn and Ctrl key swap	• Disabled • Enabled	Aktivér ombytninger af Fn- og Ctrl-tastehandlingen nederst til venstre på tastaturet. Disabled: Funktionsmåden for Fn-tasten og Ctrl-tasten er som trykt på tastaturet. Enabled: Fn-tasten fungerer som Ctrl-tasten. Ctrl-tasten fungerer som Fn-tasten.
	F1–F12 as primary function	• Disabled • Enabled	Aktivér F1-F12-funktionen eller den særlige funktion, der er printet som et ikon på hver tast, som den primære funktion. Enabled: Udfører F1-F12-funktionen. Disabled: Udfører den særlige funktion. Tryk på Fn+Esc for at aktivere FnLock, hvis du midlertidigt vil skifte mellem de to ovennævnte muligheder. FnLock-indikatoren er tændt, når FnLock er aktiveret.
	Fn Sticky key	• Disabled • Enabled	Hvis indstillingen er aktiveret, kan du trykke på Fn for at holde den trykket ned og derefter trykke på den ønskede funktionstast. Det svarer til at trykke på den ønskede tast samtidig med Fn-tasten. Når du trykker to gange på Fn-tasten, låses tilstanden, indtil du trykker på Fn-tasten igen.

Tabel 2. Punkter på Config-menuen (fortsat)

Menupunkt	Undermenupunkt	Værdi	Kommentarer
Display	Boot Display Device	• ThinkPad LCD • Analog (VGA) • Digital on ThinkPad • Display on dock	Vælg den skærmenhed, der skal aktiveres ved opstart. Dette valg gælder ved start, kodeordsklarmelding og ThinkPad Setup. Digital on ThinkPad er DisplayPort-ministikket på computeren. Display on dock er DisplayPort-, DVI- eller VGA-stik på en udvidelsesenhed.
	Total Graphics Memory	• 256 MB • 512 MB	Alloker den samlede hukommelse for intern Intel-grafik. Bemærk: Hvis du vælger 512 MB, kan den maksimale brugbare hukommelse muligvis blive reduceret på et 32-bit operativsystem.
	Boot Time Extension	• Disabled • 1 second • 2 seconds • 3 seconds • 5 seconds • 10 seconds	Denne indstilling angiver i sekunder den tid, som startprocessen skal udskydes. Systemet kan ikke registrere nogle eksterne skærme under start, da det tager et par sekunder, før de er klar. Prøv denne indstilling, hvis den skærm, der anvendes, ikke viser startskærmen.
Power	Intel SpeedStep® technology	• Disabled • Enabled Mode for AC • Maximum Performance • Battery Optimized Mode for Battery • Maximum Performance • Battery Optimized	Du kan vælge tilstand for Intel SpeedStep ved programafvikling. Maximum Performance: Altid højeste hastighed. Battery Optimized: Altid laveste hastighed. Disabled: Den højeste hastighed og runtime er ikke understøttet.
	Adaptive Thermal Management	Scheme for AC • Maximize Performance • Balanced Scheme for Battery	Vælg at bruge et skema til varmestyring. Maximize Performance: Nedsætter mikroprocessorregulering.

Tabel 2. Punkter på Config-menuen (fortsat)

Menupunkt	Undermenupunkt	Værdi	Kommentarer
		- Maximize Performance Balanced	Balanced: Afbalancerer lyd, temperatur og ydeevne. Bemærk: Hvert skema har indflydelse på blæserstøj, temperatur og ydeevne.
	CPU Power Management	- Disabled Enabled	Aktiverer eller deaktiverer strømbesparende tilstand, der stopper mikroprocessoren automatisk, når systemet er inaktivt. Normalt er det ikke nødvendigt at ændre indstillingen.
	Power On with AC Attach	Disabled - Enabled	Aktivér eller deaktivér en funktion, der tænder systemet, når vekselstrømsadapteren er tilsluttet. Hvis du vælger Enabled, tændes systemet, når vekselstrømsadapteren er tilsluttet. Hvis systemet er i dvaletilstand, når vekselstrømsadapteren er tilsluttet, genoptages systemet. Hvis du vælger Disabled, tændes systemet ikke eller genoptages, når vekselstrømsadapteren er tilsluttet.
	Intel Rapid Start Technology	- Disabled Enabled Enter after: - Immediately 1 minute 2 minutes 5 minutes 10 minutes 15 minutes 30 minutes 1 hour 2 hours 3 hours	Der kræves et særligt afsnit på SSD-drevet, for at man kan bruge denne funktion. Når funktionen er aktiveret, kan computeren gå i en tilstand med et lavere strømforbrug efter et specificeret tidsrum i slumretilstand. Og det tager kun nogle sekunder at genoptage normal drift.
	Disable Built-in Battery	- Yes No	Deaktiverer det indbyggede batteri midlertidigt, så der kan udføres service på computeren. Efter at dette element er blevet valgt, slukkes systemet automatisk.

Tabel 2. Punkter på Config-menuen (fortsat)

Menupunkt	Undermenupunkt	Værdi	Kommentarer
			Bemærk: Batteriet aktiveres automatisk, når vekselstrømsadapteren tilsluttes til systemet igen.
Beep and Alarm	Password Beep	• Disabled • Enabled	Aktivér denne indstilling for at høre et bip, når systemet venter på et start-, harddisk- eller administratorkodeord. Der er forskellige biplyde, hvis de indtastede kodeord passer eller ikke passer til det konfigurerede kodeord.
	Keyboard Beep	• Enabled • Disabled	Aktivér eller deaktivér tastatur-bip, når der trykkes på ugyldige tastkombinationer.
Intel AMT	Intel AMT Control	• Disabled • Enabled • Permanently Disabled	Hvis du vælger Enabled, konfigureres Intel AMT (Active Management Technology), og du får vist flere punkter under MEBx (Management Engine BIOS Extension) Setup. Hvis du vælger Permanently Disabled, vil du ikke kunne aktivere indstillingen igen. Vær forsigtig, når du vil bruge denne indstilling. Bemærk: Tryk på Ctrl + P i vinduet Startup Interrupt Menu for at få vist MEBx Setup-menuen. Tryk på den sorte knap eller Enter under POST (Power-On Self-Test) for at få vist vinduet Startup Interrupt Menu.
	CIRA Timeout	0-255 Bemærk: Standardværdien er 60 sekunder.	Indstil tidsfrist for oprettelse af CIRA-forbindelsen. Du kan vælge sekundværdier fra 1 til 254. Hvis du vælger 0, bruges 60 sekunder som standardtidsfrist. Hvis du vælger 255, er ventetiden for at oprette en forbindelse ubegrænset.
	Console Type	• PC ANSI • VT100+	Vælg konsoltypen til AMT.

Tabel 2. Punkter på Config-menuen (fortsat)

Menupunkt	Undermenupunkt	Værdi	Kommentarer
		• PC-ANSI • VT-UTF8	Bemærk: Denne konsoltype skal passe sammen med Intel AMT remote console.
Intel NFF	Intel NFF control	• Disabled • Enabled	Denne indstilling aktiverer eller deaktiverer NFF-funktionen (Intel Network Frame Forwarder).

Menuen Date/Time

Hvis du vil ændre dato eller klokkeslæt på computeren, skal du vælge fanen **Date/Time** i menuen ThinkPad Setup. Gør herefter følgende:

1. Brug piletasterne til at vælge **System Date** eller **System Time**.
2. Indtast en dato eller et klokkeslæt.

Menuen Security

Hvis du vil ændre sikkerhedsindstillingerne på computeren, skal du vælge fanen **Security** i menuen ThinkPad Setup.

Følgende tabel viser punkterne i menuen **Security**. Standardværdierne er markeret med **fed skrift**. Menuelementerne kan ændres uden varsel. Standardværdien kan være forskellig afhængigt af modellen.

Vigtigt: Standardkonfigurationerne er allerede optimeret til din brug. Forkert ændring af konfigurationerne kan medføre uventede resultater.

Tabel 3. Punkter på Security-menuen

Menupunkt	Undermenupunkt	Værdi	Kommentarer
Password	Hardware Password Manager	• Disabled • Enabled	Administrer dit startkodeord, administratorkodeord og harddiskkodeord.
	Supervisor Password	• Disabled • Enabled	Der er flere oplysninger i afsnittet "Administratorkodeord" på side 60.
	Lock UEFI BIOS Settings	• Disabled • Enabled	Aktivér eller deaktivér den funktion, som beskytter elementer i ThinkPad Setup mod at blive ændret af en bruger, som ikke kender administratorkodeordet. Den er som standard sat til Disabled . Hvis du angiver et administratorkodeord og aktiverer denne funktion, er du den eneste, der kan ændre elementerne i ThinkPad Setup.
	Password at Unattended Boot	• Disabled • Enabled	Hvis du vælger og aktiverer Password at unattended boot , får du vist en kodeordsbesked, når computeren startes igen, efter den har været slukket eller i dvaletilstand, via en uovervåget aktivitet som f.eks. et Wake on LAN-forsøg. Hvis du vælger Disabled , får du ikke vist en kodeordsklarmelding. Computeren fortsætter og indlæser styresystemet. Brug

Tabel 3. Punkter på Security-menuen (fortsat)

Menupunkt	Undermenupunkt	Værdi	Kommentarer
			brugervalideringen på styresystemet for at forhindre ikke autoriseret adgang.
	Password at Restart	• Disabled • Enabled	Hvis du vælger og aktiverer Password at restart , får du vist en kodeordsbesked, når du genstarter computeren. Hvis du vælger Disabled , får du ikke vist en kodeordsklarmelding. Computeren fortsætter og indlæser styresystemet. Brug brugervalideringen på styresystemet for at forhindre ikke autoriseret adgang.
	Set Minimum Length	• Disabled • x characters (4≤x≤12)	Angiv en mindstelængde for start- og harddiskkodeordene. Hvis du angiver administratorkodeordet og angiver en mindstelængde for kodeord, er du den eneste, der kan ændre længden.
	Power-On Password	• Disabled • Enabled	Der er flere oplysninger i afsnittet "Startkodeord" på side 59.
	Hard Disk x Password	• Disabled • Enabled	Der er flere oplysninger i afsnittet "Harddiskkodeord" på side 61. Bemærk: Hard Disk 1 henviser til, at harddisken er indbygget i computeren.
Fingerprint	Predesktop Authentication	• Disabled • Enabled	Aktivér eller deaktivér godkendelse af fingeraftryk, før styresystemet bliver indlæst.
	Reader Priority	• External → Internal • Internal Only	Hvis du vælger External → Internal , bruges en ekstern fingeraftryklæser, hvis en sådan er tilsluttet. I modsat fald bruges en intern fingeraftryklæser. Hvis du vælger Internal Only , bruges en intern fingeraftryklæser.
	Security Mode	• Normal • High	Hvis fingeraftrykket ikke bliver godkendt, kan du starte computeren ved at indtaste kodeordet i stedet for. Indtast startkodeordet eller administratorkodeordet, hvis du har valgt Normal . Indtast administratorkodeordet, hvis du har valgt High .
	Password Authentication	• Disabled • Enabled	Aktivér eller deaktivér kodeordsgodkendelse. Dette punkt vises, hvis høj sikkerhed er valgt.
	Reset Fingerprint Data	• Enter	Denne indstilling bruges til at slette alle fingeraftryksdata, der er gemt i fingeraftryklæseren, og de nulstilles til fabriksstandarder. Derfor vil mange indstillinger for genaktivering af sikkerhed ved start ikke fungere, før de genaktiveres i fingeraftrykssoftwaren.

Tabel 3. Punkter på Security-menuen (fortsat)

Menupunkt	Undermenupunkt	Værdi	Kommentarer
Security Chip	Security Chip Selection	• Discrete TPM • Intel PTT	Hvis du vælger Discrete TPM, kan du bruge en dertil indrettet TPM-chip med TPM 1.2-tilstand. Hvis du vælger Intel PTT, kan du bruge Intel Platform Trusted Technology (PTT) med TPM 2.0-tilstand. Hvis du skifter fra Intel PTT til Discrete TPM, vises meddelelsen "All encryption keys will be cleared in the security chip. Do you really want to continue?" Vælg Yes, hvis du vil fortsætte. Hvis du skifter fra Discrete TPM til Intel PTT, vises meddelelsen "All encryption keys will be cleared in the security chip. Intel AMT and Intel TXT are disabled when the security chip is set to Intel PTT. Do you really want to continue?" Vælg Yes, hvis du vil fortsætte. Bemærk: Intel PTT kan bruges sammen med Windows 8-styresystemet eller nyere.
	Security Chip	• Active • Inactive • Disabled (Til Discrete TPM)	Hvis du vælger Active, kan sikkerhedschippet bruges. Hvis du vælger Inactive, er Security Chip synlig, men sikkerhedschippet kan ikke bruges. Hvis du vælger Disabled, er Security Chip skjult, og sikkerhedschippet kan ikke bruges. Bemærk: Dette punkt vises, når Security Chip Selection er indstillet til Discrete TPM.
		• Enabled • Disabled (Til Intel PTT)	Hvis du vælger Enabled, kan sikkerhedschippet bruges. Hvis du vælger Disabled, er sikkerhedschippet skjult og kan ikke bruges. Bemærk: Dette punkt vises, når Security Chip Selection er indstillet til Intel PTT.
	Security Reporting Options		Aktivér eller deaktivér følgende sikkerhedsrapporteringsvalg: • BIOS ROM String Reporting: BIOS-tekststreng. • SMBIOS Reporting: SMBIOS-data. CMOS Reporting og NVRAM Reporting er altid aktiveret for at forbedre systemsikkerheden. Bemærk: Disse punkter vises kun, hvis du har valgt Active eller Enabled for indstillingen Security Chip.
	Clear Security Chip	• Enter	Nulstiller krypteringsnøglen. Bemærk: Dette punkt vises kun, hvis du har valgt Active eller Enabled for indstillingen Security Chip.
	Intel TXT Feature	• Disabled	Aktivér eller deaktivér Intel Trusted Execution Technology.

Tabel 3. Punkter på Security-menuen (fortsat)

Menupunkt	Undermenupunkt	Værdi	Kommentarer
	*Kan ikke vælges, når Intel PTT er aktiveret.	Enabled	Bemærkninger: - Dette punkt vises kun, hvis du har valgt Active eller Enabled for indstillingen Security Chip. - Denne er indstillet til deaktiveret, når Intel PTT er aktiveret.
	Physical Presence for Provisioning	Disabled - Enabled	Denne indstilling aktiverer eller deaktiverer bekræftelsesmeddelelsen, når du ændrer indstillingerne for sikkerhedschippen.
	Physical Presence for Clear	- Disabled Enabled	Denne indstilling aktiverer eller deaktiverer bekræftelsesmeddelelsen, når du rydder sikkerhedschippen.
UEFI BIOS Update Option	Flash BIOS Updating by End-Users	- Disabled Enabled	Hvis du vælger Enabled , kan alle brugere opdatere UEFI BIOS. Hvis du vælger Disabled , er det kun personer, som kender administratorkodeordet, der kan opdatere UEFI BIOS.
	Secure RollBack Prevention	Disabled - Enabled	Hvis du vælger Disabled , kan du gå tilbage til den ældre version af UEFI BIOS.
Memory Protection	Execution Prevention	- Disabled Enabled	Nogle virus og orme får hukommelsesbuffere til at løbe over. Hvis du vælger Enabled , kan du beskytte computeren mod angreb som virus og orme. Hvis du finder ud af, efter valg af Enabled , at et program ikke udføres korrekt, skal du vælge Disabled og nulstille indstillingen.
Virtualization	Intel Virtualization Technology	Disabled - Enabled	Hvis du vælger Enabled , kan VMM (Virtual Machine Monitor) udnytte de ekstra hardwareegenskaber fra Intel Virtualization Technology.
	Intel VT-d Feature	Disabled - Enabled	Intel VT-d står for Intel Virtualization Technology for Directed I/O. Når den er aktiveret, kan en VMM anvende platforminfrastrukturen for I/O-virtualisering.
I/O Port Access	Ethernet LAN	- Disabled Enabled	Hvis du vælger Enabled , kan du bruge Ethernet LAN-enheden.
	Wireless LAN	- Disabled Enabled	Hvis du vælger Enabled , kan du bruge den trådløse LAN-forbindelse.
	Wireless WAN	- Disabled Enabled	Hvis du vælger Enabled , kan du bruge den trådløse WAN-enhed.
	Bluetooth	- Disabled Enabled	Hvis du vælger Enabled , kan du bruge Bluetooth-enheder.
	USB Port	- Disabled Enabled	Hvis du vælger Enabled , kan du bruge USB-stikkene.
	Memory Card Slot	- Disabled Enabled	Hvis du vælger Enabled , kan du bruge hukommelseskortportene.

Tabel 3. Punkter på Security-menuen (fortsat)

Menupunkt	Undermenupunkt	Værdi	Kommentarer
	Smart Card Slot	- Disabled Enabled	Hvis du vælger Enabled , kan du bruge chipkortportene.
	Integrated Camera	- Disabled Enabled	Hvis du vælger Enabled , kan du bruge det integrerede kamera.
	Microphone	- Disabled Enabled	Hvis du vælger Enabled , kan du bruge mikrofonerne (internal, external eller line-in).
	Fingerprint Reader	- Disabled Enabled	Hvis du vælger Enabled , kan du bruge fingeraftrykslæseren.
Internal Device Access	Bottom Cover Tamper Detection	Disabled - Enabled	Aktivere eller deaktivere forfalskningsregistrering. Hvis forfalskning registreres, er Supervisor Password påkrævet for at starte systemet. Bottom Cover Tamper Detection fungerer ikke, medmindre Supervisor Password er aktiveret.
	Internal Storage Tamper Detection	Disabled - Enabled	Hvis du vælger Enabled , bliver det registreret, hvis der bliver fjernet en intern lagerenhed, mens din computer er i slumretilstand. Hvis du fjerner den internet lagerenhed, mens computeren er i slumretilstand, lukker computeren ned, når du vækker den igen, og data, der ikke er blevet gemt, vil være gået tabt.
Anti-Theft	Computrace Module Activation	- Disabled Enabled - Permanently Disabled	Aktivér eller deaktiverer UEFI BIOS-grænsefladen for at aktivere Computrace-modulet, der er en valgfri overvågningsservice fra Absolute Software. Bemærk: Hvis du sætter Computrace Module Activation til Permanently Disabled, kan du ikke aktivere indstillingen igen.
Secure Boot	Secure Boot	Disabled - Enabled	Aktivér eller deaktiver funktionen UEFI Secure Boot. Vælg Enable for at undgå kørsel af ikke-autoriseret styresystem ved opstart. Vælg Disabled for at tillade kørsel af alle styresystemer ved opstart.
	Platform Mode	- Setup Mode User Mode	Angiv systemets driftstilstand.
	Secure Boot Mode	Standard Mode - Custom Mode	Angiv Secure Boot-tilstanden.
	Reset to Setup Mode		Denne valgmulighed bruges til at nulstille aktuelle platformnøgler og sætte systemet i Setup Mode. Du kan installere din egen platformnøgle og tilpasse Secure Boot signaturdatabaser i Setup Mode. Secure Boot mode bliver sat til Custom Mode.
	Restore Factory Keys		Dette valg benyttes til at retablere alle nøgler og certifikater i Secure Boot-databaser til fabriksstandarder. Alle tilpassede Secure Boot-indstillinger vil blive slettet, og nøglen til standardplatformen vil blive genoprettet.

Tabel 3. Punkter på Security-menuen (fortsat)

Menupunkt	Undermenupunkt	Værdi	Kommentarer
			sammen med de oprindelige signaturdatabaser, inklusive certifikatet til styresystemerne Windows 8 og Windows 10.
	Clear All Secure Boot Keys		Denne indstilling bruges til at rydde alle nøgler og certifikater i Secure Boot-databaser. Du kan installere dine egne nøgler og certifikater, du har valgt denne indstilling.

Menuen Startup

Vælg fanen **Startup** i ThinkPad Setup-menuen for at ændre computerens startindstillinger.

Vigtigt:

- Sørg for, at du vælger en korrekt enhed, når du kopierer, gemmer eller formaterer, efter du har ændret startsekvensen. Ellers kan dine data blive slettet eller overskrevet.
- Hvis du bruger BitLocker-drevkryptering, må du ikke ændre startsekvensen. BitLocker-drevkryptering låser computeren, så den ikke kan starte, når den registrerer ændringer i startsekvensen.

Gør følgende for at ændre startsekvensen midlertidigt, så computeren starter fra et ønsket drev:

1. Sluk for computeren.
2. Tænd for computeren. Tryk på F12, når ThinkPad-logoet vises.
3. Markér den enhed, du vil have computeren til at starte fra.

Bemærk: Menuen **Boot** vises, hvis computeren ikke kan starte fra nogen enheder, eller hvis styresystemet ikke kan findes.

Følgende tabel viser punkterne i menuen **Startup**. Standardværdierne er markeret med **fed skrift**. Menelementerne kan ændres uden varsel. Standardværdien kan være forskellig afhængigt af modellen.

Bemærk: Nogle punkter på menuen vises kun, hvis computeren kan bruge de pågældende funktioner.

Tabel 4. Punkter på Startup-menuen

Menupunkt	Værdi	Kommentarer
Boot		Vælg startenheden, når du trykker på afbryderen for at tænde for computeren.
Network Boot		Markér startenheden, når systemet starter fra LAN. Hvis Wake on LAN er aktiveret, kan netværksadministratoren eksternt tænde for alle computerne på LAN ved hjælp af et netværksstyringsprogram.

Tabel 4. Punkter på Startup-menuen (fortsat)

Menupunkt	Værdi	Kommentarer
UEFI/Legacy Boot	• Both – UEFI/Legacy Boot Priority – UEFI First – Legacy First • UEFI Only • Legacy Only CSM Support (UEFI Only) • Yes • No	Vælg funktion for systemstart. • Both: Vælg prioritet for startindstillinger, mellem UEFI og Legacy. • UEFI Only: Systemet starter fra UEFI-aktiveret styresystem. • Legacy Only: Systemet starter fra et andet styresystem end det UEFI-aktiverede. Bemærk: Hvis du vælger UEFI Only, kan systemet ikke starte fra startbare enheder, som ikke har det UEFI-aktiverede styresystem. Compatibility Support Module (CSM) er påkrævet for opstart af legacy-styresystem. Hvis du vælger UEFI Only, kan CSM Support vælges. For tilstandene Both eller Legacy Only kan CSM Support ikke vælges.
Boot Mode	• Quick • Diagnostics	Skærmbillede under POST: • Quick: Skærmbilledet med ThinkPad-logoet vises. • Diagnostics: Testmeddelelser vises. Bemærk: Du kan også angive tilstanden Diagnostic ved at trykke på Esc under POST.
Option Keys display	• Disabled • Enabled	Hvis du vælger Disabled, vises meddelelsen "To interrupt normal startup, press Enter." ikke under POST.
Boot Device List F12 Option	• Disabled • Enabled	Hvis du vælger Enabled, kan du bruge F12-tasten til at åbne vinduet Boot Menu.
Boot Order Lock	• Disabled • Enabled	Hvis du vælger Enabled, er startrækkefølgen låst til fremtidig brug.

Menuen Restart

Du kan afslutte programmet ThinkPad Setup og genstarte computeren ved at vælge **Restart** i ThinkPad Setup-menuen.

Der vises følgende undermenuer:

- **Exit Saving Changes**: Gem ændringerne, og genstart systemet.
- **Exit Discarding Changes**: Slet ændringerne, og genstart computeren.
- **Load Setup Defaults**: Retablér til standardindstillingerne fra fabrikken.

Bemærk: Aktivér **OS Optimized Defaults** for at opfylde kravene til Windows 8- eller Windows 10-certificering. Når du ændrer disse indstillinger, ændres visse andre indstillinger automatisk, som f.eks. **CSM Support**, **UEFI/Legacy Boot**, **Secure Boot** og **Secure RollBack Prevention**.

- **Discard Changes:** Slet ændringerne.
- **Save Changes:** Gem ændringerne.

Opdaterer UEFI BIOS

UEFI BIOS er det første program, som computeren kører, når computeren tændes. UEFI BIOS initialiserer hardwarekomponenterne og indlæser styresystemet og andre programmer.

Du kan opdatere UEFI BIOS ved at starte computeren fra en optisk flash-opdateringsdisk eller et flash-opdateringsprogram, der kører i Windows-miljøet. Når du installerer et nyt program, et styreprogram eller hardware, bliver du muligvis bedt om at opdatere UEFI BIOS.

Gå til <http://www.lenovo.com/ThinkPadDrivers> for at få vejledning i, hvordan du opdaterer UEFI BIOS.

Brug systemstyring

Dette emne er primært tiltænkt netværksadministratorerne.

Computerens styringsfunktion er udformet, så du kan omdirigere flere ressourcer for bedre at kunne opfylde individuelle behov.

Vha. disse styrefunktioner, eller såkaldt TCO (Total Cost of Ownership), kan du eksternt betjene klientcomputere på samme måde, som du betjener din egen computer, som f.eks. tænde for en klientcomputer, formatere harddisken og installere et program.

Når computeren er i drift og fungerer, kan du styre den vha. de programmer og de styringsfunktioner, som allerede er integreret i klientcomputeren og netværket.

DMI (Desktop Management Interface)

Computerens UEFI BIOS understøtter en grænseflade, der kaldes System Management BIOS (SMBIOS) Reference Specification, version 2.7.1. SMBIOS giver oplysninger om computerens hardwarekomponenter. UEFI BIOS skal levere oplysninger vedrørende sig selv og enhederne på systemkortet. Denne specifikation beskriver standarden for adgang til disse BIOS-oplysninger.

PXE (Preboot Execution Environment)

Preboot eXecution Environment (PXE)-teknologi gør det nemmere at styre computeren ved at lade den starte fra en server. Computeren understøtter de pc-funktioner, der kræves af PXE. Computeren kan f.eks. startes fra PXE-serveren med det rigtige LAN-kort.

Bemærk: Funktionen Remote Initial Program Load (RIPL eller RPL) kan ikke bruges med computeren.

Wake on LAN

Netværksadministratoren kan tænde for en computer fra en styringskonsol ved hjælp af Wake on LAN-funktionen.

Når Wake on LAN-funktionen er aktiveret, kan der eksternt udføres mange funktioner uden overvågning, f.eks. dataoverførsler, programopdateringer og Flash-opdateringer af UEFI BIOS. Opdateringsprocessen kan udføres efter normal arbejdstid og i weekender, så brugerne ikke afbrydes i deres arbejde, og LAN-trafikken holdes på et minimum. Det sparer tid og øger produktiviteten.

Bemærk: Hvis computeren tændes via funktionen Wake on LAN, starter computeren efter sekvensen **Network Boot**.

Asset ID EEPROM

Asset ID EEPROM'en indeholder oplysninger om computerkonfigurationen og nøglekomponenternes serienumre. Den indeholder også en række tomme felter, hvor du kan registrere oplysninger om slutbrugere i netværket.

Angiv systemstyringsfaciliteter

Hvis en netværksadministrator skal kunne styre computeren eksternt, skal du angive følgende systemstyringsfunktioner i programmet ThinkPad Setup:

- Wake on LAN
- Network Boot-sekvens
- FLASH-opdatering

Bemærk: Hvis der er angivet et administratorkodeord, bliver du bedt om at indtaste administratorkodeordet, når du starter programmet ThinkPad Setup.

Aktivere eller deaktivere funktionen Wake on LAN

Når funktionen Wake on LAN er aktiveret, og computeren er tilsluttet et LAN, kan netværksadministratoren starte computeren eksternt fra en styringskonsol vha. et eksternt netværksstyringsprogram.

Gør følgende for at aktivere eller deaktivere funktionen Wake on LAN:

1. Start programmet ThinkPad Setup. Se "Brug af programmet ThinkPad Setup" på side 73.
2. Vælg **Config → Network**. Undermenuen **Network** vises.
3. Vælg en tilsvarende mulighed for funktionen Wake on LAN.
4. Tryk på F10. Vinduet Setup Confirmation vises. Klik på **Yes** for at gemme konfigurationen og afslutte programmet ThinkPad Setup.

Definition af en Network Boot-sekvens

Når computeren er indstillet til Wake on LAN, starter computeren fra den enhed, der er angivet i menuen **Network Boot**, og derefter følger den startrækkefølgelisten i menuen **Boot**.

Gør følgende for at definere en Network Boot-sekvens:

1. Start programmet ThinkPad Setup. Se "Brug af programmet ThinkPad Setup" på side 73.
2. Vælg **Startup → Network Boot**. Listen over startenheder vises.
3. Vælg en startenhed for at gøre den til første prioritet.
4. Tryk på F10. Vinduet Setup Confirmation vises. Klik på **Yes** for at gemme konfigurationen og afslutte programmet ThinkPad Setup.

Bemærk: Du kan trykke på tasten F9 for at gendanne standardindstillingerne fra fabrikken.

Kontrol af kravene til flashopdateringer

En netværksadministrator kan opdatere programmerne på computeren fra en styringskonsol, hvis følgende krav overholdes:

- Computeren skal være startet via LAN.
- Computeren skal være optaget af PXE (Preboot eXecution Environment).

- Der skal være installeret et netværksstyringsprogram på netværksadministratorens computer.

Kapitel 7. Undgå problemer

Det er vigtigt, at du vedligeholder ThinkPad-computeren. Hvis du vedligeholder computeren, kan du undgå mange problemer. Dette kapitel beskriver, hvad du kan gøre for at få computeren til at fungere uden problemer.

- "Generelle tip til at undgå problemer" på side 91
- "Kontrollér, at styreprogrammerne er opdateret" på side 92
- "Håndtering af computeren" på side 93

Generelle tip til at undgå problemer

Dette emne indeholder følgende tip om, hvordan du undgår problemer med computeren:

- Hvis din computer både har en harddisk og et M.2 SSD-drev, anbefales det ikke, at du bruger M.2 SSD-drevet som en startenhed. M.2 SSD-drevet er kun designet og udviklet til "cache"-funktionen. Hvis du bruger M.2 SSD-drevet som en startenhed, kan dens pålidelighed ikke garanteres.
- Kontrollér regelmæssigt den ledige plads på harddisken. Hvis harddisken bliver for fyldt, vil Windows-styresystemet arbejde langsomt, og der vises måske fejlmeddelelser.

For at kontrollere den ledige plads på harddisken skal du gøre følgende:

- Windows 7: Klik på **Start** → **Computer**.
- Windows 8.1: Åbn Windows Stifinder, og klik på **Computer**.
- Windows 10: Åbn Stifinder, og klik på **Denne pc**.
- Tøm jævnligt papirkurven.
- Brug værktøjet Diskfragmentering regelmæssigt på harddisken for at forbedre datasøgning og læsetider.
- Slet de programmer, du ikke bruger, for at frigøre diskplads.

Bemærk: Undersøg også, om programmerne er installeret flere gange, og om der findes gamle versioner af programmerne.

- Ryd op i folderne Indbakke, Send og Affald i dit e-mail-program.
- Tag en sikkerhedskopi af dine data mindst én gang om ugen. Det er en god idé at tage sikkerhedskopier af vigtige data én gang om dagen. Lenovo leverer mange sikkerhedskopifunktioner til computerne. Du kan købe optiske RW-drev til de fleste computere, og de er lette at installere.
- Planlæg systemgendannelse for at tage regelmæssige systemsnapshots. Der er flere oplysninger om systemgendannelse under Kapitel 8 "Retableringsoversigt" på side 97.
- Opdatér styreprogrammer og UEFI BIOS, når det er nødvendigt.
- Opret en profil af maskinen på <http://www.lenovo.com/support> for at holde den ajourført med de nyeste styreprogrammer og programudgaver.
- Hold styreprogrammerne til ikke-Lenovo-hardware ajourført. Du skal måske læse oplysningerne om styreprogrammet, så du kan få kompatibilitetsoplysninger og oplysninger om kendte problemer.
- Brug en logbog. Poster kan omfatte vigtige hardware- eller programændringer, styreprogramopdateringer, mindre problemer, og hvordan du har løst de mindre problemer.
- Hvis det nogensinde bliver nødvendigt at retablere computeren, som den så ud ved leveringen, kan du måske bruge følgende tip:
 - Afmontér alle eksterne enheder, f.eks. printeren, tastaturet osv.
 - Kontrollér, at batteriet er opladet, og at computeren er tilsluttet vekselstrømsadapteren.

- Åbn ThinkPad Setup, og indlæs standardværdierne.
- Genstart computeren, og start gendannelsen.
- Hvis du bruger retableringsdiske, må du ikke fjerne disken fra drevet, før du bliver bedt om det.
- Hvis du har mistanke om, at der er problemer med harddisken, skal du læse "Analyse af problemer" på side 129 og køre en fejlfindingstest af drevet, før du ringer til kundesupportcentret. Hvis computeren ikke kan starte, skal du oprette et startbart selvtestmedie ved at downloade filerne til det fra <http://www.lenovo.com/hddtest>. Udfør testen og notér eventuelle meddelelser og fejlkoder. Hvis testen returnerer fejlkoder eller meddelelser, skal du ringe til kundesupportcentret og have koderne og computeren parat foran dig. Så kan en tekniker hjælpe dig videre.
- Du kan om nødvendigt få oplysninger om det danske kundesupportcenter på webadressen <http://www.lenovo.com/support/phone>. Når du ringer til kundesupportcenteret, skal du have oplysningerne om computerens modeltype, serienummer samt computeren klar. Hvis der vises fejlkoder på skærmen, er det nyttigt, hvis du har fejlkoderne stående på skærmen eller skrevet ned på et stykke papir.

Kontrollér, at styreprogrammerne er opdateret

Styreprogrammer er programmer, som indeholder instrukser til styresystemet om, hvordan et "drev" eller et bestemt stykke hardware skal styres. Hver hardwarekomponent i computeren har sit eget styreprogram. Hvis du installerer en ny komponent, skal styresystemet instrueres i, hvordan det skal bruge denne komponent. Når du har installeret styreprogrammet, genkender styresystemet hardwarekomponenten og ved, hvordan det skal bruge den.

Bemærk: Da styreprogrammer er programmer, kan de (som alle andre filer på computeren) ødelægges, og vil i så fald ikke fungere korrekt.

Det er ikke altid nødvendigt at downloade de sidste nye styreprogrammer. Du skal dog downloade det sidste nye styreprogram til en komponent, hvis du opdager, at komponenten ikke fungerer optimalt, eller hvis du har tilføjet en ny komponent. Det kan fjerne styreprogrammet som mulig årsag til et problem.

Hentning af de nyeste drivere fra webstedet

Du kan overføre og installere opdaterede styreprogrammer fra Lenovos websted ved at gøre følgende:

1. Gå ind på <http://www.lenovo.com/ThinkPadDrivers>.
2. Markér indgangen for din computer, og følg derefter vejledningen på skærmen for at downloade og installere nødvendig software.

Hentning af de nyeste drivere vha. System Update

System Update hjælper med at holde programmer på computeren opdaterede. Opdateringspakker gemmes på Lenovo-servere og kan overføres fra Lenovos supportwebsted. Programpakker kan være fuldstændige programmer, styreprogrammer, UEFI BIOS-flash eller blot programopdateringer. Når System Update opretter forbindelse til webstedet Lenovo Support, genkender System Update maskintype og model på computeren, det installerede styresystem og det sprog, styresystemet anvender. Programmet bruger oplysningerne til at afgøre, hvilke opdateringer der er tilgængelige til din computer. I programmet System Update vises derefter en liste med opdateringspakker og som en hjælp kategorien for den enkelte opdatering - om den er vigtig, anbefales eller er valgfri. Du har fuld kontrol med, hvilke opdateringer der skal overføres og installeres. Når du har valgt opdateringspakker, overfører System Update automatisk pakkerne og installerer opdateringerne, uden at du behøver at gribe ind.

System Update er forudinstalleret på computeren og klar til brug. Den eneste forudsætning er en aktiv internetforbindelse. Du kan starte programmet manuelt eller bruge planlægningsfunktionen for at få programmet til at søge efter opdateringer med bestemte intervaller. Du kan definere planlagte opdateringer

på forhånd (vigtige opdateringer, vigtige og anbefalede opdateringer eller alle opdateringer), så listen, du vælger fra, kun indeholder de opdateringstyper, du er interesseret i.

Hjælpen til programmet indeholder flere oplysninger om, hvordan du bruger programmet System Update.

Håndtering af computeren

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

Vær forsigtig med, hvor og hvordan du arbejder

- Plasticposer kan medføre kvælning. Opbevar derfor emballage sikkert uden for børns rækkevidde.
- Hold computeren på afstand af magneter, tændte mobiltelefoner, elektriske apparater eller højtalere (mere end 13 cm).
- Undgå at udsætte computeren for ekstreme temperaturer (under 5 °C eller over 35 °C).
- 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.

Behandl computeren med forsigtighed

- Placer ikke objekter (f.eks. papir) mellem skærmen og tastaturet eller 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.

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.

Håndter lagermedier og drev korrekt

- Tryk kun der, hvor det er nødvendigt, når du installerer harddisken eller SSD-drevet, og følg vejledningen, der leveres sammen med hardwaren.
- Sluk computeren, inden du udskifter harddisken eller SSD-drevet.

- Når du har udskiftet den primære harddisk eller SSD-drevet, skal du montere dækslet til drevporten igen.
- Opbevar de eksterne og flytbare harddiske, disketter og optiske drev i den rigtige emballage, når de ikke bruges.
- Før du installerer et hukommelseskort som f.eks. et SD-kort, SDHC-kort, SDXC-kort og et MultiMediaCard, skal du berøre et metalbord eller en genstand med jordforbindelse. Dette reducerer statisk elektricitet fra din krop. Statisk elektricitet kan ødelægge enheden.
- Når du overfører data til eller fra et flash-kort, f.eks. et SD-kort, må du ikke sætte computeren i slumretilstand eller dvaletilstand, før dataoverførslen er afsluttet. Ellers kan dine data blive beskadiget.

Vær omhyggelig, når du angiver kodeord

- Husk dine kodeord. Hvis du glemmer et administrator- eller et harddiskkodeord, kan Lenovo ikke nulstille det, og du bliver måske nødt til at udskifte systemkortet, harddisken eller SSD-drevet.

Vedligeholdelse af fingeraftrykslæseren

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

- Fingeraftrykslæserens overflade ridses med et hårdt, spidst objekt.
- Fingeraftrykslæserens overflade ridses med en negl eller andet hårdt.
- Fingeraftrykslæseren benyttes eller berøres med en beskidt finger.

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

- Fingeraftrykslæserens overflade er beskidt.
- Fingeraftrykslæserens overflade er våd.
- Fingeraftrykslæseren registrerer eller godkender ikke mit fingeraftryk.

Registrér computeren

- Du kan registrere din ThinkPad-computer hos Lenovo på <http://www.lenovo.com/register>. Der er flere oplysninger i afsnittet "Registrering af computeren" på side 17.

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.

Rengøring af computerens dæksel

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

1. Forbered en mild blanding af rengøringsmiddel til køkkenbrug. Rengøringsmidlet må ikke indeholde slibemidler eller stærke kemikalier, f.eks. syre og alkaliske midler. Brug fem dele vand til en del rengøringsmiddel.
2. Fugt en svamp med det fortyndede rensemiddel.
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 rensemidlet.
6. Skyl svampen under rindende vand.
7. Tør dækslet med den rene svamp.
8. Tør overfladen igen med en tør, blød klud, der ikke fnugger.
9. Vent, indtil overfladen er helt tør, og fjern herefter eventuelle fibre fra kluden.

Rengør computerens tastatur

Rengør computertastaturet ved at gøre følgende:

1. Fugt en blød klud med isopropanol-alkohol.

Bemærk: Sprøjt ikke rensedmidler direkte på tastaturet.

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. Sørg for, at væsken ikke drypper ned mellem tasterne.
3. Lad tastaturet tørre.
4. Brug en linerenser med børste eller kold luft fra en hårtørrer til at fjerne krummer eller støv, der ligger under tasterne.

Rengør computerskærmen

Rengør computerskærmen ved at gøre følgende:

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, hvis der er blevet trykket på låget, når det er 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.

Bemærk: Sprøjt ikke rensedmidler direkte på tastaturet.

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 8. Retableringsoversigt

Dette kapitel indeholder oplysninger om retableringsløsninger.

- "Oversigt over retablering for Windows 7-operativsystemet" på side 97
- "Oversigt over retablering for Windows 8.1-operativsystemer" på side 102
- "Oversigt over retablering for Windows 10-operativsystemet" på side 104

Oversigt over retablering for Windows 7-operativsystemet

Dette afsnit indeholder oplysninger om de løsninger til retablering, der leveres af Lenovo til Windows 7-styresystemet.

Bemærkninger:

- Du kan vælge mellem forskellige metoder, når du overvejer, hvordan du skal udføre en retablering i tilfælde af et software- eller hardwarerelateret problem. Nogle metoder afhænger af den type styresystem, du har.
- Produktet på retableringsmediet må kun bruges til følgende formål:
 - Retablering af det forudinstallerede produkt på computeren
 - Geninstallation af produktet
 - Ændring af produktet ved hjælp af flere filer

For at forhindre forringelse af ydeevnen eller uventede funktionsmåder forårsaget af den nye harddiskteknologi, anbefales det, at du bruger et af følgende programmer til sikkerhedskopiering:

- Rescue and Recovery version 4.52 eller nyere
- Acronis True Image 2010 eller nyere
- Paragon Backup & Recovery 10 Suite eller nyere, Paragon Backup & Recovery 10 Home eller nyere

Oprettelse og brug af retableringsmedier

Du kan oprette retableringsmedier til sikkerhedskopier til retablering med Windows og til Windows retableringsimage. Kan du ikke starte computer, kan du benytte retableringsmedier til at identificere og løse problemer på din computer.

Det anbefales at oprette retableringsmedier så hurtigt som muligt. Når du har oprettet retableringsmedier, skal du gemme dem sikkert og ikke benytte dem til andre data.

Oprettelse af retableringsmedier

For at oprette retableringsmedier, skal du have et USB-drev på mindst 16 GB. Den nødvendige USB-plads afhænger af størrelsen på retableringsimage.

Vigtigt: Oprettelsen af retableringsmedie sletter alle data på USB-drevet. Vil du undgå datatab, skal du lave en sikkerhedskopi af alle de data, du vil bevare.

Hvis du vil oprette retableringsmedier, skal du klikke på **Start → Alle programmer → Lenovo PC Experience → Lenovo Tools → Factory Recovery Disks**. Følg herefter vejledningen på skærm billedet.

Brug af retableringsmedier

Kan du ikke starte computeren, eller kan du ikke starte Windows-genoprettelsesafbildningen på din computer, skal du benytte retableringsmediet til at gendanne din computer.

Gør følgende for at bruge retableringsmediet:

Bemærk: Sørg for, at din computer er sluttet til vekselstrøm.

1. Tænd eller genstart computeren. Inden Windows styresystemet starter, skal du trykke nogle gange på F12. Vinduet Boot Menu vises.
2. Vælg genoprettelsesdrevet som startenhed.
3. Vælg dit foretrukne sprog og det foretrukne tastaturlayout.
4. Klik på **Fejlfinding** for at se øvrige muligheder for genoprettelse.
5. Vælg en løsning til genoprettelse, som passer til din situation. Du kan f.eks. vælge **Nulstil din pc**, hvis du vil bringe computeren tilbage til standardindstillingerne.

Yderligere oplysninger om løsninger til retablering i styresystemet Windows 8.1 findes i:

<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=263800>

Sikkerhedskopierings- og retableringsfunktioner

Ved hjælp af programmet Rescue and Recovery kan du sikkerhedskopiere hele harddiskens indhold, herunder styresystem, datafiler, programmer og personlige indstillinger. Du kan angive, hvor programmet Rescue and Recovery skal placere sikkerhedskopien:

- I et beskyttet område på harddisken
- På den sekundære harddisk, hvis der er installeret en sådan i computeren
- På en ekstern USB-harddisk
- På et netværksdrev
- På indspillelige diske (denne mulighed kræver et indspilleligt optisk drev)

Når du har sikkerhedskopieret harddiskens indhold, kan du retablere hele indholdet af harddisken, vælge kun at retablere udvalgte filer eller kun retablere Windows-styresystemet og -programmer.

Udførelse af sikkerhedskopiering

Gør følgende for at udføre en sikkerhedskopiering med programmet Rescue and Recovery i Windows 7:

1. Fra Windows-skrivebordet skal du klikke på **Start → Alle programmer → Lenovo PC Experience → Lenovo Tools → Enhanced Backup and Restore**. Programmet Rescue and Recovery starter.
2. Klik på pilen **Start udvidet Rescue and Recovery** i hovedvinduet i Rescue and Recovery.
3. Klik på **Sikkerhedskopiér harddisken**, og vælg indstillinger for sikkerhedskopieringen. Følg herefter vejledningen på skærmen for at afslutte sikkerhedskopieringen.

Udførelse af en retablering

Gør følgende for at udføre en retablering med programmet Rescue and Recovery i Windows 7:

1. Fra Windows-skrivebordet skal du klikke på **Start → Alle programmer → Lenovo PC Experience → Lenovo Tools → Enhanced Backup and Restore**. Programmet Rescue and Recovery starter.
2. Klik på pilen **Start udvidet Rescue and Recovery** i hovedvinduet i Rescue and Recovery.
3. Klik på ikonen **Retablér systemet fra en sikkerhedskopi**.
4. Følg herefter vejledningen på skærmen for at afslutte genoprettelseshandlingen.

Der er flere oplysninger om retablering via Rescue and Recovery-arbejdsområdet i "Brug af Rescue and Recovery-arbejdsområdet" på side 99.

Brug af Rescue and Recovery-arbejdsområdet

Rescue and Recovery-arbejdsområdet er placeret i et skjult, beskyttet område på harddisken, som fungerer uafhængigt af Windows-styresystemet. Derfor kan du udføre retableringer, selv om du ikke kan starte Windows. Du kan udføre denne type retableringer fra Rescue and Recovery-arbejdsområdet:

- **Genopret filer fra harddisken eller fra en sikkerhedskopi**

Ved hjælp af Rescue and Recovery-arbejdsområdet kan du finde filer på harddisken og overføre dem til et netværksdrev eller et andet lagermedie, der kan skrives til, f.eks. en USB-enhed eller en disk. Denne løsning er tilgængelig, selv om du ikke har sikkerhedskopieret dine filer, eller hvis der er sket ændringer, siden du har taget den sidste sikkerhedskopi. Du kan også genoprette individuelle filer fra en Rescue and Recovery-sikkerhedskopi på den lokale harddisk, et hybriddrev, en USB-enhed eller et netværksdrev.

- **Retablér harddisken fra en Rescue and Recovery-sikkerhedskopi**

Hvis du har sikkerhedskopieret harddisken ved hjælp af programmet Rescue and Recovery, kan du retablere harddisken fra en Rescue and Recovery-sikkerhedskopi, også selv om du ikke kan starte Windows.

- **Retablér harddisken til standardindstillingerne fra fabrikken**

Med Rescue and Recovery-arbejdsområdet kan du retablere hele harddisken til standardindstillingerne fra fabrikken. Hvis du har flere afsnit på harddisken, har du mulighed for at retablere standardindstillingerne fra fabrikken til C-afsnittet, uden at de andre afsnit berøres. Da Rescue and Recovery-arbejdsområdet fungerer uafhængigt af Windows, kan du retablere standardindstillingerne fra fabrikken, selv om du ikke kan starte Windows.

Vigtigt: Alle filer på harddiskens primære afsnit (normalt C-drevet) bliver slettet, når du retablerer harddisken fra en Rescue and Recovery-sikkerhedskopi eller retablerer harddiskens til standardindstillingerne fra fabrikken. Hvis det er muligt, skal du tage kopier af vigtige filer. Hvis du ikke kan starte Windows, kan du bruge funktionen Genopret filer i Rescue and Recovery-arbejdsområdet til at kopiere filer fra harddisken til andre lagermedier.

Gør følgende for at starte Rescue and Recovery-arbejdsområdet:

1. Kontrollér, at computeren er slukket.
2. Tryk på F11-tasten flere gange, mens du tænder for computeren. Slip F11, når du hører bip, eller når skærbilledet med logoet vises.
3. Hvis du har angivet et Rescue and Recovery-kodeord, skal du indtaste det, når du bliver bedt om det. Rescue and Recovery-arbejdsområdet vises efter et kort øjeblik.

Bemærk: Læs "Løsning af retableringsproblemer" på side 101, hvis Rescue and Recovery-arbejdsområdet ikke starter.

4. Gør et af følgende:

- Klik på **Genopret filer**, og følg vejledningen på skærmen for at genoprette filer fra harddisken eller fra en sikkerhedskopi.
- Klik på **Retablér systemet**, og følg vejledningen på skærmen for at retablere harddisken fra en Rescue and Recovery-sikkerhedskopi eller retablere harddisken til standardindstillingerne fra fabrikken.

Klik på **Hjælp** for at få flere oplysninger om faciliteterne i Rescue and Recovery-arbejdsområdet.

Bemærkninger:

1. Når du har retableret harddisken til standardindstillingerne fra fabrikken, skal du muligvis geninstallere styreprogrammerne til visse enheder. Se "Installér forudinstallerede programmer og styreprogrammer igen" på side 101.
2. Nogle computere leveres med Microsoft Office forudinstalleret. Hvis du skal retablere eller geninstallere Microsoft Office-programmerne, skal du bruge *Microsoft Office-CD'en*. Disse CD'er leveres kun sammen med computere, hvor Microsoft Office er forudinstalleret.

Oprettelse og brug af et retableringsmedie

Ved hjælp af et retableringsmedium som f.eks. en disk eller en USB-harddisk kan du retablere computeren efter fejl, som forhindrer adgang til Rescue and Recovery-arbejdsområdet på harddisken.

Bemærkninger:

1. Dine retableringsmuligheder med brug af et retableringsmedie afhænger af styresystemet.
2. Retableringsdiskene kan startes i alle typer optiske drev.

Oprettelse af et retableringsmedium

Gør følgende for at oprette et genopretningsmedie i Windows 7:

1. Fra Windows-skrivebordet skal du klikke på **Start → Alle programmer → Lenovo PC Experience → Lenovo Tools → Enhanced Backup and Restore**. Programmet Rescue and Recovery starter.
2. Klik på pilen **Start udvidet Rescue and Recovery** i hovedvinduet i Rescue and Recovery.
3. Klik på ikonen **Opret genopretningsmedier**. Vinduet Create Rescue and Recovery Media åbnes.
4. Markér den type retableringsmedium, du vil oprette, i området **Genopretningsmedier**. Du kan oprette et genopretningsmedie vha. en disk, et USB-drev eller en sekundær intern harddisk.
5. Klik på **OK**, og følg vejledningen på skærmen for at oprette et retableringsmedium.

Brug af et retableringsmedie

Dette afsnit indeholder vejledning i, hvordan du bruger det retableringsmedium, du har oprettet.

- Hvis du har oprettet et retableringsmedie ved hjælp af en disk, skal du bruge følgende instruktioner i, hvordan du anvender retableringsmediet.
 1. Sluk for computeren.
 2. Tryk på F12-tasten flere gange, mens du tænder for computeren. Slip F12, når vinduet Boot Menu vises.
 3. Vælg det relevante optiske drev som første startenhed i vinduet Boot Menu. Indsæt derefter retableringsdisken i det optiske drev, og tryk på Enter. Genopretningsmediet starter.
- Hvis du har oprettet et retableringsmedie ved hjælp af en USB-harddisk, skal du bruge følgende vejledning i, hvordan du anvender det.
 1. Tilslut en USB-harddisken til et af USB-stikkene på computeren, og tænd for computeren.
 2. Tryk på F12-tasten flere gange, mens du tænder for computeren. Slip F12, når vinduet Boot Menu åbnes.
 3. Vælg USB-harddisken som første startenhed i vinduet Boot Menu, og tryk på Enter. Genopretningsmediet starter.
- Hvis du har oprettet et genetableringsmedium på den sekundære interne harddisk, skal du angive den sekundære interne harddisk som første startenhed i startsekvensen for at starte genetableringsmediet.

Når genopretningsmediet starter, åbnes Rescue and Recovery-arbejdsområdet. Der er hjælp til de forskellige faciliteter i Rescue and Recovery-arbejdsområdet. Følg vejledningen for at udføre retableringen.

Installér forudinstallerede programmer og styreprogrammer igen

Foranstaltninger på computeren gør det muligt for dig at installere valgte forudinstallerede programmer og styreprogrammer igen.

Installér forudinstallerede programmer igen

Gør følgende for at installere forudinstallerede programmer igen:

1. Tænd for computeren.
2. Skift til biblioteket C:\SWTOOLS.
3. Åbn mappen APPS. Mappen indeholder undermapper med navn efter de forskellige forudinstallerede programmer.
4. Åbn underfolderen til det program, du vil installere igen.
5. Dobbeltklik på **Setup**, og følg herefter vejledningen på skærmen for at installere programmet igen.

Geninstallation af forudinstallerede styreprogrammer

Vigtigt: Når du geninstallerer styreprogrammer, ændrer du computerens aktuelle konfiguration. Du må kun geninstallere styreprogrammer, når det er nødvendigt for at løse et problem med computeren.

Gør følgende for at geninstallere et styreprogram til en forudinstalleret enhed:

1. Tænd for computeren.
2. Skift til biblioteket C:\SWTOOLS.
3. Åbn mappen DRIVERS. Denne mappe indeholder undermapper med navn efter de forskellige enheder, der er installeret på computeren, f.eks. AUDIO og VIDEO.
4. Åbn undermappen til enheden.
5. Geninstaller styreprogrammet på en af følgende måder:
 - Find en tekstfil (en fil med filtypen .txt) i undermappen til enheden. Denne tekstfil indeholder oplysninger om, hvordan du geninstallerer styreprogrammet.
 - Hvis underfolderen indeholder en fil med installationsoplysninger (en fil med filtypen .inf), kan du bruge programmet Tilføj ny hardware (i Windows Kontrolpanel) til at installere styreprogrammet igen. Ikke alle styreprogrammer kan geninstalleres med dette program. Når du i programmet Tilføj ny hardware skal angive, hvilket styreprogram du vil installere, skal du klikke på **Har diskette/CD og Gennemse**. Vælg herefter styreprogrammet fra enhedens undermappe.
 - Se efter den eksekverbare fil (en fil med filtypenavnet .exe) i undermappen til enheden. Dobbeltklik på filen, og følg vejledningen på skærmen.

Vigtigt: Hvis du har brug for opdaterede styreprogrammer til din computer, må du ikke overføre dem fra webstedet Windows Update. Du skal hente dem fra Lenovo. Der er flere oplysninger i afsnittet "Kontrollér, at styreprogrammerne er opdateret" på side 92.

Løsning af retableringsproblemer

Gør ét af følgende, hvis du ikke kan få adgang til Rescue and Recovery-arbejdsområdet eller til Windows:

- Brug et genopretningsmedie for at starte Rescue and Recovery-arbejdsområdet. Se "Oprettelse og brug af et retableringsmedie" på side 100.
- Brug retableringsmedier, hvis alle andre retableringsmetoder er mislykkedes, og du skal retablere harddisken til de oprindelige standardindstillinger. Læs "Sikkerhedskopierings- og retableringsfunktioner" på side 98.

Bemærk: Hvis du ikke kan få adgang til Rescue and Recovery-arbejdsområdet eller til Windows fra et genopretningsmedie eller et retableringsmedie, er genopretningsenheden (en intern harddisk, et SSD-drev,

et hybriddrev, en disk, en USB-harddisk eller andre eksterne enheder) muligvis ikke angivet som første startenhed i startsekvensen. Kontrollér først, at retableringsmediet er angivet som det første startdrev i startsekvensen i programmet Setup Utility. "Menuen Startup" på side 86 indeholder detaljerede oplysninger om, hvordan du midlertidigt eller permanent ændrer enhedens startsekvens. Der er flere oplysninger om programmet Setup Utility i "Brug af programmet ThinkPad Setup" på side 73.

Det er vigtigt at oprette et retableringsmedie og et sæt genoprettelsesmedier så hurtigt som muligt og opbevare dem et sikkert sted til fremtidig brug.

Oversigt over retablering for Windows 8.1-operativsystemer

Dette afsnit indeholder oplysninger om de løsninger til retablering, der leveres til Windows 8.1-styresystemer.

Computeren leveres med en Windows-genoprettelsesafbildning forudinstalleret på en genoprettelsespartition. Med Windows-genoprettelsesafbildningen kan du starte helt forfra eller nulstille computeren til standardindstillingerne.

Du kan oprette retableringsmedier til sikkerhedskopier eller som erstatning for Windows retableringsimage. Med retableringsmediet kan du identificere og løse problemer på din computer, også selvom du ikke kan starte styresystemet Windows 8.1. Det anbefales at oprette retableringsmedier så hurtigt som muligt. Der er flere oplysninger i afsnittet "Oprettelse og brug af retableringsmedier" på side 103.

Genopfriskning af computeren

Fungerer din computer ikke godt, og skyldes problemet måske et nyligt installeret program, kan du genopfriske din computer uden at miste dine personlige filer eller ændre dine indstillinger.

Vigtigt: Genopfrisker du din computer, bliver de programmer, som kom med din computer og de programmer, du har installeret via Windows-butik, geninstalleret, men alle andre programmer fjernes.

Gør følgende for at genopfriske computeren:

1. Flyt markøren til skærmhjørnet enten øverst til højre eller nederst til højre for at se amuletterne. Klik på **Indstillinger → Skift pc-indstillinger → Opdatering og genoprettelse → Genoprettelse**.
2. I sektionen **Optimer din pc uden at påvirke filerne** skal du klikke på **Kom i gang**.
3. Følg vejledningen på skærmen for at genopfriske din computer.

Nulstil din computer til fabriksstandardindstillinger

Afleverer du din computer til genanvendelse, eller vil du starte helt forfra, kan du bringe computeren tilbage til standardindstillingerne. Nulstilling af computere geninstallerer styresystemet og geninstallerer alle de programmer, der kom med din computer, og bringer computeren tilbage til standardindstillingerne.

Vigtigt: Nulstiller du din computer til standardindstillingerne, slettes alle dine personlige filer og indstillinger. Vil du undgå datatab, skal du lave en sikkerhedskopi af alle de data, du vil bevare.

Du kan nulstille din computer til fabriksstandardindstillinger på følgende måde:

1. Flyt markøren til skærmhjørnet enten øverst til højre eller nederst til højre for at se amuletterne. Klik på **Indstillinger → Skift pc-indstillinger → Opdatering og genoprettelse → Genoprettelse**.
2. I sektionen **Fjern alt, og geninstaller Windows** skal du klikke på **Kom i gang**. Klik så på **Næste** for at bekræfte, at du vil afinstallere.
3. Gør et af følgende, afhængigt af hvad du har brug for:
 - Du kan lave en hurtig formatering ved at klikke på **Fjern kun mine filer** og starte processen. Denne proces vil tage flere minutter.

- Du kan lave en komplet formatering ved at klikke på **Rens drevet fuldstændigt** og starte processen. Denne proces tager flere timer.
4. Følg vejledningen på skærmen for at nulstille computeren til standardindstillingerne.

Brug af avancerede start-indstillinger

Med Avancerede startindstillinger kan du ændre computerens firmwareindstillinger, ændre startindstillingerne for dit Windows-styresystem, starte computeren fra et eksternt drev eller retablere Windows-styresystemet fra en systemafbildning.

Gør følgende for at benytte avancerede start-indstillinger:

1. Flyt markøren til skærmhjørnet enten øverst til højre eller nederst til højre for at se amuletterne. Klik på **Indstillinger → Skift pc-indstillinger → Opdatering og genoprettelse → Genoprettelse**.
2. I sektionen **Avanceret start** skal du klikke på **Genstart nu → Fejlfinding → Avancerede indstillinger**.
3. Vælg den ønske startenhed, og følg vejledningen på skærmen.

Retablering af styresystemet, hvis Windows 8.1 ikke vil starte

Windows-retableringsfunktionen på din computer er et miljø, som kan fungere uafhængigt af styresystemet Windows 8.1. Det kan benyttes til retableringer eller reparationer af styresystemet, selv hvis du ikke kan starte Windows 8.1.

Efter to mislykkede forsøg på start vil Windows-retableringsfunktionen automatisk starte. Så kan du vælge at reparere eller retablere ved at følge vejledningen på skærmen.

Bemærk: Sørg for, at din computer er sluttet til vekselstrøm under retableringen.

Oprettelse og brug af retableringsmedier

Du kan oprette retableringsmedier til sikkerhedskopier til retablering med Windows og til Windows retableringsimage. Kan du ikke starte computer, kan du benytte retableringsmedier til at identificere og løse problemer på din computer.

Det anbefales at oprette retableringsmedier så hurtigt som muligt. Når du har oprettet retableringsmedier, skal du gemme dem sikkert og ikke benytte dem til andre data.

Oprettelse af retableringsmedier

For at oprette retableringsmedier, skal du have et USB-drev på mindst 16 GB. Den nødvendige USB-plads afhænger af størrelsen på retableringsimaget.

Vigtigt: Oprettelsen af retableringsmedie sletter alle data på USB-drevet. Vil du undgå datatab, skal du lave en sikkerhedskopi af alle de data, du vil bevare.

Gør følgende for at oprette et retableringsmedie:

Bemærk: Sørg for, at din computer er sluttet til vekselstrøm.

1. Flyt markøren til skærmhjørnet enten øverst til højre eller nederst til højre for at se amuletterne, og klik så på **Søg**.
2. Skriv genoprettelse i feltet **Søg**, og klik derefter på knappen Søg. Klik så på **Opret et genoprettelsesdrev**.
3. Klik på **Ja** i vinduet Kontrol af brugerkonti, så programmet Oprettelse af retableringsmedie kan starte.
4. Sørg for at vælge **Kopiér genoprettelsespartitionen fra pc'en til genoprettelsesdrevet**. Klik herefter på **Næste**.

Vigtigt: Fravælger du **Kopiér genoprettelsespartitionen fra pc'en til genoprettelsesdrevet.**, kommer du til at fremstille genoprettelsesmedier uden indholdet fra genoprettelsespartitionen. Du vil stadig kunne starte computeren fra genoprettelsesmediet, men du vil ikke kunne genoprette din computer, hvis genoprettelsespartitionen på din computer er beskadiget.

5. Vælg et passende USB-lager, og klik på **Næste**.
6. Klik på **Opret** i vinduet Genoprettelsesdrev. Oprettelsen af et retableringsmedie begynder.
7. Når oprettelsen af retableringsmediet er fuldført, skal du gøre et af følgende:
 - Vil du bevare genoprettelsespartitionen på din computer, skal du klikke på **Udfør**.
 - Vil du slette genoprettelsespartitionen på din computer, skal du klikke på **Slet genoprettelsespartitionen**.

Vigtigt: Sletter du genoprettelsespartitionen på din computer, skal du opbevare retableringsmediet et sikkert sted. Windows-genoprettelsesafbildningen gemmes ikke længere på din computer, og du får brug for retableringsmediet for at kunne gendanne eller nulstille din computer.

8. Fjern USB-drevet. Retableringsmediet er oprettet.

Brug af retableringsmedier

Kan du ikke starte computeren, eller kan du ikke starte Windows-genoprettelsesafbildningen på din computer, skal du benytte retableringsmediet til at gendanne din computer.

Gør følgende for at bruge retableringsmediet:

Bemærk: Sørg for, at din computer er sluttet til vekselstrøm.

1. Tænd eller genstart computeren. Inden Windows styresystemet starter, skal du trykke nogle gange på F12. Vinduet Boot Menu vises.
2. Vælg genoprettelsesdrevet som startenhed.
3. Vælg dit foretrukne sprog og det foretrukne tastaturlayout.
4. Klik på **Fejlfinding** for at se øvrige muligheder for genoprettelse.
5. Vælg en løsning til genoprettelse, som passer til din situation. Du kan f.eks. vælge **Nulstil din pc**, hvis du vil bringe computeren tilbage til standardindstillingerne.

Yderligere oplysninger om løsninger til retablering i styresystemet Windows 8.1 findes i:
<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=263800>

Oversigt over retablering for Windows 10-operativsystemet

Windows-retableringsprogrammerne gør det muligt at nulstille computeren eller bruge avancerede startindstillinger.

Det anbefales at oprette et retableringsdrev på USB så hurtigt som muligt. Opbevar USB-drevet som en sikkerhedskopi eller en erstatning for Windows-retableringsprogrammerne.

Der er flere oplysninger i afsnittet "Oprettelse og brug af et retablerings-USB-drev" på side 105.

Nulstillig af computeren

Hvis computeren ikke fungerer godt, kan du overveje at nulstille den. Under nulstillingsprocessen kan du vælge at beholde dine filer eller fjerne dem og derefter geninstallere Windows-styresystemet.

Gør følgende for at nulstille computeren:

Bemærk: Styresystemets GUI-elementer (Graphical User Interface) kan ændres uden varsel.

1. Åbn menuen Start, og klik derefter på **Indstillinger**. Hvis **Indstillinger** ikke vises, skal du klikke på **Alle apps** for at få vist alle programmer, og klik derefter på **Indstillinger** → **Opdatering og sikkerhed** → **Genoprettelse**.
2. I sektionen **Nulstil denne pc** skal du klikke på **Kom i gang**.
3. Følg vejledningen på skærmen for at nulstille computeren.

Brug af avancerede startindstillinger

Med avancerede startindstillinger kan du ændre computerens firmwareindstillinger, ændre startindstillingerne for dit Windows-styresystem, starte computeren fra et eksternt drev eller retablere Windows-styresystemet fra en systemafbildning.

Gør følgende for at benytte avancerede startindstillinger:

Bemærk: Styresystemets GUI-elementer kan ændres uden varsel.

1. Åbn menuen Start, og klik derefter på **Indstillinger**. Hvis **Indstillinger** ikke vises, skal du klikke på **Alle apps** for at få vist alle programmer, og klik derefter på **Indstillinger** → **Opdatering og sikkerhed** → **Genoprettelse**.
2. I sektionen **Avanceret start** skal du klikke på **Genstart nu** → **Fejlfinding** → **Avancerede indstillinger**.
3. Vælg den ønske startenhed, og følg vejledningen på skærmen.

Retablering af styresystemet, hvis Windows 10 ikke vil starte

Windows-retableringsfunktionen på din computer er et miljø, som kan fungere uafhængigt af styresystemet Windows 10. Det kan benyttes til retableringer eller reparationer af styresystemet, selv hvis du ikke kan starte Windows 10.

Efter to mislykkede forsøg på start vil Windows-retableringsfunktionen automatisk starte. Så kan du vælge at reparere eller retablere ved at følge vejledningen på skærmen.

Bemærk: Sørg for, at din computer er sluttet til vekselstrøm under retableringen.

Oprettelse og brug af et retablerings-USB-drev

Du kan oprette et retablerings-USB-drev som en reserve for Windows-retableringsprogrammerne. Med retablerings-USB-drevet kan du identificere og løse problemer på din tablet, også selvom de forudinstallerede Windows-retableringsprogrammer er beskadigede.

Oprettelse af et retablerings-USB-drev

Det USB-drev, du bruger til at oprette retablerings-USB-drevet, skal have mindst 16 GB lagerplads. Den faktiske USB-kapacitet, der kræves, afhænger af størrelsen af retableringsafbildningen.

Vigtigt: Ved oprettelsen slettes alle data på USB-drevet. Vil du undgå datatab, skal du lave en sikkerhedskopi af alle de data, du vil bevare.

Gør følgende for at oprette et retablerings-USB-drev:

Bemærk: Sørg for, at computeren er sluttet til vekselstrøm under den følgende proces.

1. Tilslut et passende USB-drev (med mindst 16 GB lagerplads).
2. Skriv genoprettelse i søgefeltet på proceslinjen. Klik så på **Opret et genoprettelsesdrev**.
3. Klik på **Ja** i vinduet Kontrol af brugerkonti, så programmet Oprettelse af retableringsmedie kan starte.

4. Følg vejledningen på skærmen i vinduet Genoprettelsesdrev for at oprette et retablerings-USB-drev.

Brug af retablerings-USB-drevet

Hvis du ikke kan starte computeren, kan du se de relevante oplysninger i emnet "Fejlfinding" på side 129 for at prøve at løse problemet selv. Hvis du stadig ikke kan starte computeren, skal du bruge retablerings-USB-drevet til at gendanne computeren.

Gør følgende for at bruge et retablerings-USB-drev:

Bemærk: Sørg for, at din computer er sluttet til vekselstrøm.

1. Slut retablerings-USB-drevet til computeren.
2. Tænd eller genstart computeren. Inden Windows styresystemet starter, skal du trykke nogle gange på F12. Vinduet Boot Menu vises.
3. Vælg retablerings-USB-drevet som startenhed.
4. Vælg et ønsket tastaturlayout.
5. Klik på **Fejlfinding** for at se øvrige muligheder for genoprettelse.
6. Vælg en løsning til genoprettelse, som passer til din situation. Følg herefter vejledningen på skærmen for at afslutte processen.

Kapitel 9. Udskiftning af enheder

Dette kapitel indeholder følgende emner:

- "Undgå statisk elektricitet" på side 107
- "Deaktiver det indbyggede batteri" på side 107
- "Udskiftning af det flytbare batteri" på side 108
- "Montering eller udskiftning af micro-SIM-kortet" på side 109
- "Udskift bunddækslet" på side 111
- "Udskiftning af det interne lagerdrev" på side 112
- "Udskift et hukommelsesmodul" på side 115
- "Udskift et trådløst M.2. WAN-kort" på side 116
- "Udskiftning af tastaturet" på side 119
- "Udskiftning af batteriet" på side 126

Undgå statisk elektricitet

Statisk elektricitet er ikke skadelig for mennesker. Imidlertid kan det beskadige computerens dele og udstyr. Dele, der er følsomme over for statisk elektricitet, kan blive beskadiget, hvis du ikke håndterer dem korrekt. Når du pakker ekstraudstyr eller en CRU ud, må du først åbne den antistatiske pose, der indeholder delen, når du bliver bedt om det i vejledningen.

Følg disse forholdsregler for at undgå statisk elektricitet, når du håndterer ekstraudstyr eller CRU'er, eller når computeren er åben:

- Begræns dine bevægelser. Når du bevæger dig, skabes der statisk elektricitet omkring dig.
- Håndter altid komponenterne forsigtigt. Tag fat i kanten af adaptere, hukommelsesmoduler og andre kredsløbskort. Rør aldrig ved kredsløbene.
- Lad ikke andre røre ved komponenterne.
- Når du installerer en del, der er følsom over for statisk elektricitet, skal du lade den antistatiske pose med delen i røre ved udvidelsesportens metaldæksel eller ved en anden umalet metalflade på computeren i mindst to sekunder. Det reducerer statisk elektricitet i posen og fra din krop.
- Hvis det er muligt, skal du installere den nye del direkte i computeren, når du har taget den ud af den antistatiske pose, uden at lægge delen fra dig. Hvis det ikke er muligt, skal du lægge den antistatiske pose på en plan overflade og lægge delen på pakken.
- Du må ikke lægge delen på computerens dæksel eller på andet metallisk materiale.

Deaktiver det indbyggede batteri

Inden du udskifter en FRU, skal du sørge for, at du har deaktiveret det indbyggede batteri.

I Windows 10 skal du deaktivere hurtig start, før du deaktiverer det indbyggede batteri.

Gør følgende for at deaktivere hurtig start i Windows 10:

1. Fra skrivebordet skal du skrive Tænd/sluk i søgefeltet på proceslinjen og vælge **Strømstyring**.
2. Klik på **Skift tænd/sluk-knappernes funktion** i venstre panel.
3. Klik på **Rediger indstillinger, der ikke er tilgængelige i øjeblikket** øverst.

4. Hvis du bliver bedt om det af Aktivér Kontrol af brugerkonti, skal du klikke på **Ja**.
5. Fjern markeringen i afkrydsningsfeltet **Aktivér hurtig start**, og klik derefter på **Gem ændringer**.

For at deaktivere det indbyggede batteri skal du gøre følgende:

1. Sluk computeren, og afmontér vekselstrømsadapteren og alle kabler fra computeren.
2. Tænd for computeren. Når logoskærmen vises, skal du med det samme trykke på F1 for at åbne ThinkPad Setup.
3. Vælg **Config** → **Power**. Undermenuen **Power** vises.
4. Vælg **Disable built-in battery**, og tryk på Enter.
5. Vælg **Yes** i vinduet Setup Confirmation. Det indbyggede batteri er deaktiveret og computeren slukker automatisk. Vent mellem tre og fem minutter på, at computeren køles ned.

Udskiftning af det flytbare batteri

Udskriv denne vejledning, før du starter. Læs de vigtige sikkerhedsforskrifter først: "Vigtige sikkerhedsforskrifter" på side vi.

Dette system understøtter kun batterier, der er specielt beregnet til dette specifikke system, og som er fremstillet af Lenovo eller en autoriseret udvikler. Systemet understøtter ikke uautoriserede batterier eller batterier, der er beregnet til andre systemer. Hvis der er isat et uautoriseret batteri eller et batteri, der er beregnet til et andet system, vil systemet ikke blive opladet.

Vigtigt: Lenovo er ikke ansvarlig for ydelsen eller sikkerheden af batterier, der ikke er godkendte, og yder ingen garanti for fejl eller skader, der kan ske som følge af brugen af disse.

Bemærk: Hvis der er isat et uautoriseret batteri, vises følgende meddelelse:

"Det batteri, der er installeret, understøttes ikke af dette system og vil ikke blive opladet. Udskift batteriet med det korrekte Lenovo-batteri til systemet."



Fare!

Hvis det genopladelige batteri udskiftes forkert, er der risiko for eksplosion. Batteriet indeholder små mængder skadelige stoffer. Følg nedenstående anvisninger for ikke at komme til skade:

- Udskift kun batteriet med et batteri af en type, der anbefales af Lenovo.
- Hold batteriet væk fra åben ild.
- Udsæt ikke batteriet for stærk varme.
- Udsæt ikke batteriet for vand eller regn.
- Kortslut ikke batteriet.
- Du må ikke tabe, knuse, punktere eller udsætte batteriet for stort tryk. Forkert behandling af batterier kan få dem til at overophedes, hvilket kan forårsage, at gasser eller flammer kan "komme" fra batteriet.

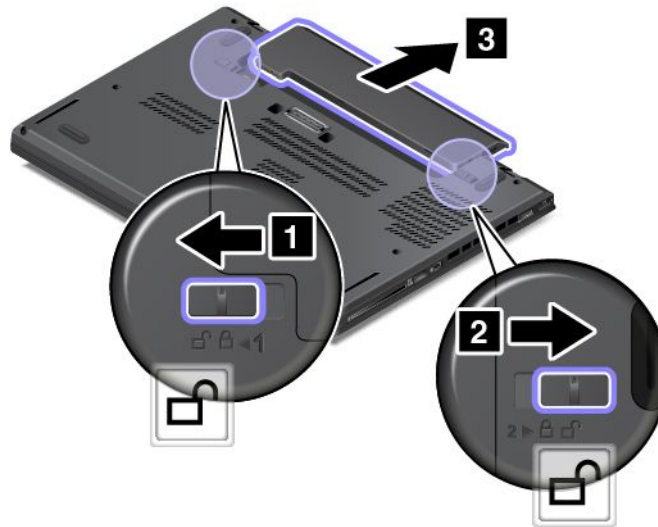
Gør følgende for at udskifte det flytbare batteri:

Bemærk: Afhængigt af modellen ser computeren muligvis lidt anderledes ud end vist i illustrationerne i dette emne.

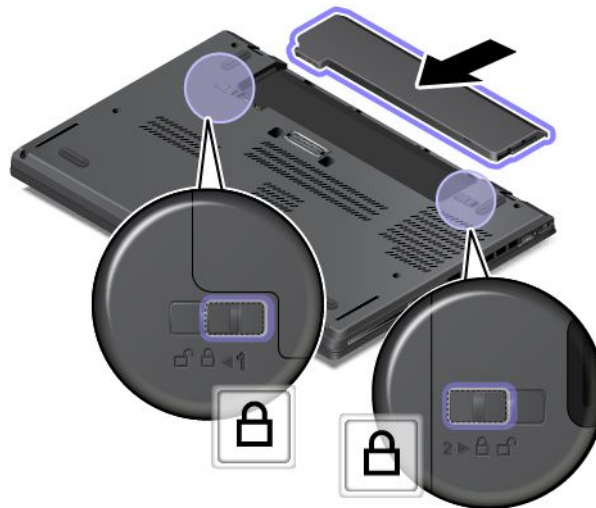
1. Deaktivér det indbyggede batteri. Se "Deaktivér det indbyggede batteri" på side 107.

Vigtigt: Før du udskifter det flytbare batteri, skal du sørge for, at der er tilstrækkelig strøm på det indbyggede batteri, eller at computeren er tilsluttet strøm. Ellers kan du risikere, at computeren lukker, mens du udskifter batteriet.

2. Luk computerskærmen, og vend computeren om.
3. Skub låsene **1** og **2** til den ulåste position, og hold dem dér, og tag derefter batteriet ud **3**.



4. Sæt det nye batteri i, indtil det klikker på plads. Sørg for, at låsene sidder korrekt.



5. Vend computerdækslet om igen. Slut vekselstrømsadapteren og alle kablerne til computeren.

Montering eller udskiftning af micro-SIM-kortet

Udskriv denne vejledning, før du starter. Læs de vigtige sikkerhedsforskrifter først: "Vigtige sikkerhedsforskrifter" på side vi.

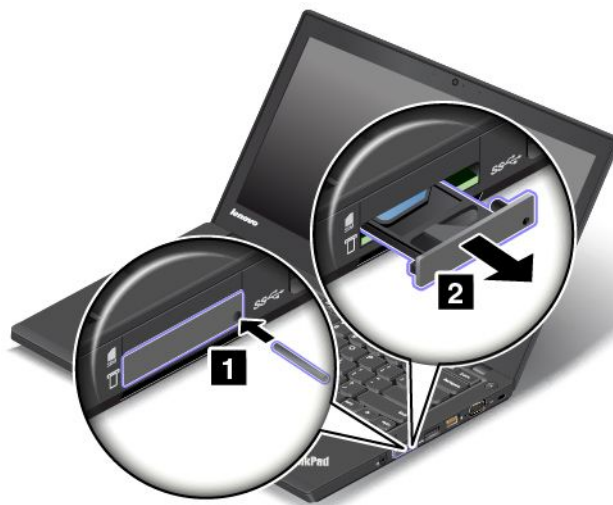
Micro-SIM-kortet er et lille plastikkort med en IC-chip (Integrated Circuit) på den ene side.

Hvis computeren understøtter trådløse WAN-forbindelser, skal der muligvis isættes et micro-SIM-kort for at oprette trådløs WAN-forbindelse. Visse computermodeller leveres muligvis med et micro-SIM-kort, som

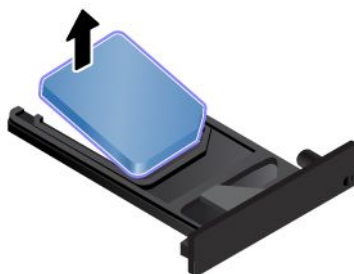
enten er monteret i computeren, eller som findes i pakken med computeren. Hvis computeren ikke leveres med et micro-SIM-kort, kan du købe et hos den lokale serviceudbyder.

Gør følgende for at montere eller udskifte micro-SIM-kortet:

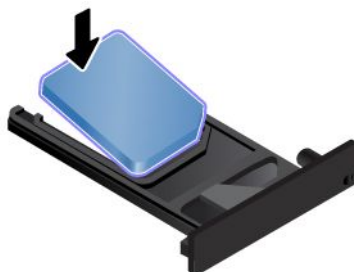
1. Deaktiver det indbyggede batteri. Se "Deaktiver det indbyggede batteri" på side 107.
2. Fjern det flytbare batteri. Læs "Udskiftning af det flytbare batteri" på side 108.
3. Find micro-SIM-kortbakken på højre side af computeren.
4. Sæt spidsen af en papirclips ind i hullet på micro-SIM-kortbakken **1**. Micro-SIM-kortbakken skubbes ud **2**. Træk derefter micro-SIM-kortbakken ud af computeren.



5. Hvis du vil montere et micro-SIM-kort, skal du gå til trin 5. Hvis du udskifter et micro-SIM-kort, skal du forsigtigt tage micro-SIM-kortet ud af bakken.



6. Monter et nyt micro-SIM-kort i bakken i den præcise retning, der er vist.



7. Sæt bakken i computeren igen.



8. Sæt det flytbare batteri i igen. Se "Udskiftning af det flytbare batteri" på side 108.

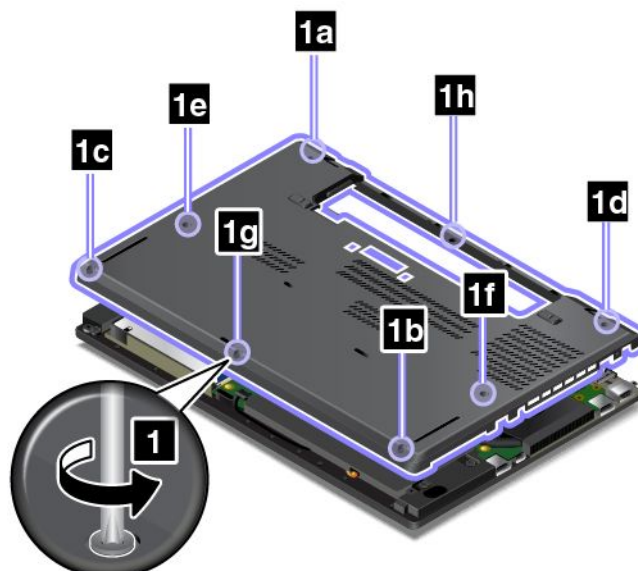
Udskift bunddækslet

Udskriv denne vejledning, før du starter. Læs de vigtige sikkerhedsforskrifter først: "Vigtige sikkerhedsforskrifter" på side vi.

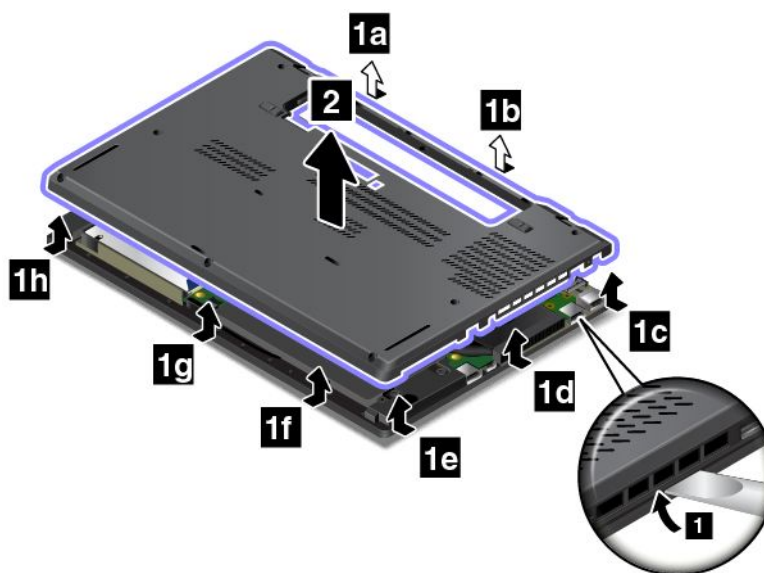
Bemærk: Afhængigt af modellen ser computeren muligvis lidt anderledes ud end vist i illustrationerne i dette emne.

Gør følgende for at sætte bunddækslet på igen:

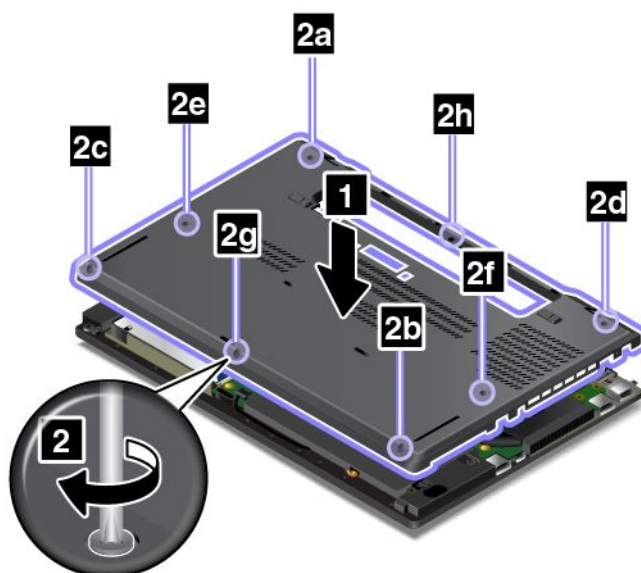
1. Deaktiver det indbyggede batteri. Se "Deaktiver det indbyggede batteri" på side 107.
2. Luk computerskærmen, og vend computeren om.
3. Fjern det flytbare batteri. Se "Udskiftning af det flytbare batteri" på side 108.
4. Løsn skruerne på bunddækslet i stigende alfabetisk rækkefølge (a til h) som vist på billedet.



5. Åbn låsene **1** i stigende alfabetisk rækkefølge (a til h) som vist på billedet, og fjern derefter bunddækslet **2**.



6. Montér skruerne på bunddækslet **1**, og stram skruerne **2** i stigende alfabetisk rækkefølge (a til h) som vist på billedet.



7. Sæt det flytbare batteri i igen. Se "Udskiftning af det flytbare batteri" på side 108.
8. Vend computeren om igen. Slut vekselstrømsadapteren og alle kablerne til.

Bemærk: Hvis du fjerner bunddækslet, mens batteriet er sat i computeren, eller den er sluttet til strømforsyningen, kan der forekomme risiko for kortslutning. Desuden vil computeren ikke starte efter genpåsætning af bunddækslet. Du starter computeren ved at frakoble strømadapteren og derefter slutte den til computeren igen.

Udskiftning af det interne lagerdrev

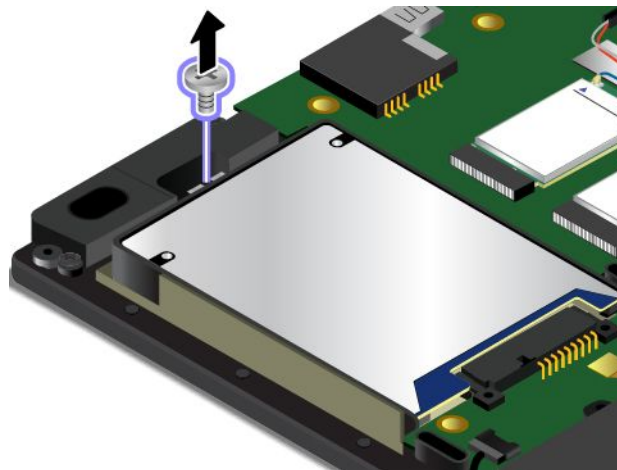
Udskriv denne vejledning, før du starter. Læs de vigtige sikkerhedsforskrifter først: "Vigtige sikkerhedsforskrifter" på side vi.

Vigtigt: Det interne lagerdrev, f.eks. harddisk, SSD-drev eller hybriddrev, er meget følsomt. Forkert håndtering kan betyde, at data på harddisken ødelægges eller går tabt. Overhold følgende retningslinjer:

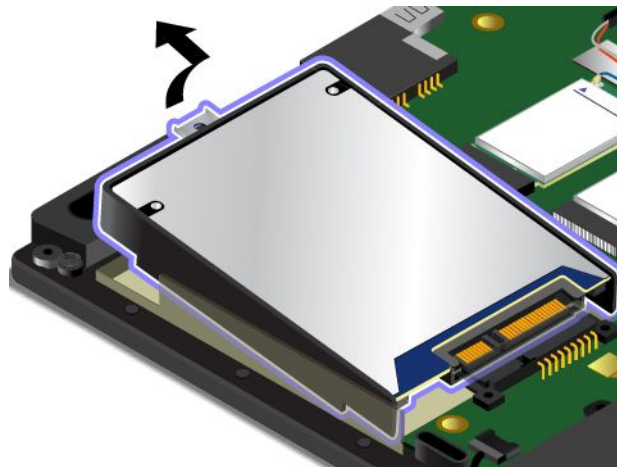
- Du skal kun udskifte det interne lagerdrev, hvis du vil opgradere det, eller hvis det skal repareres. Stikkene og porten til det interne lagerdrev er ikke beregnet til hyppige ændringer eller udskiftninger.
- Sørg for, at du ikke taber det interne lagerdrev eller udsætter det for fysiske stød. Placer det interne lagerdrev på et materiale, der absorberer fysiske stød, f.eks. en blød klud.
- Udsæt ikke dækslet til det interne lagerdrev for tryk.
- Rør ikke ved stikket.
- Før du fjerner det interne lagerdrev, bør du tage en sikkerhedskopi af alle data på det interne lagerdrev og derefter slukke for computeren.
- Du må aldrig fjerne det interne lagerdrev, mens computeren er i drift, i slumretilstand eller i dvaletilstand.

Gør følgende for at udskifte det interne lagerdrev:

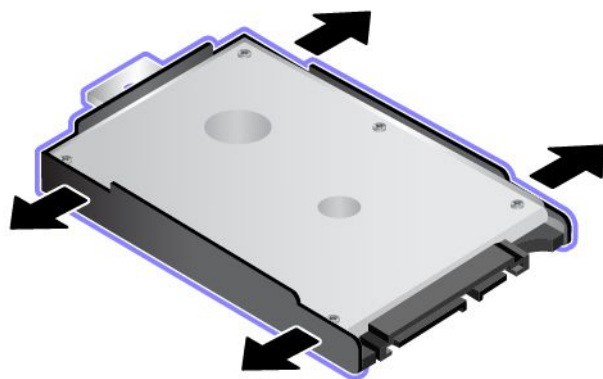
1. Deaktiver det indbyggede batteri. Se "Deaktiver det indbyggede batteri" på side 107.
2. Luk computerskærmen, og vend computeren om.
3. Fjern det flytbare batteri. Se "Udskiftning af det flytbare batteri" på side 108.
4. Fjern bunddækslet. Se "Udskift bunddækslet" på side 111.
5. Fjern den skrue, der holder det interne lagerdrev på plads.



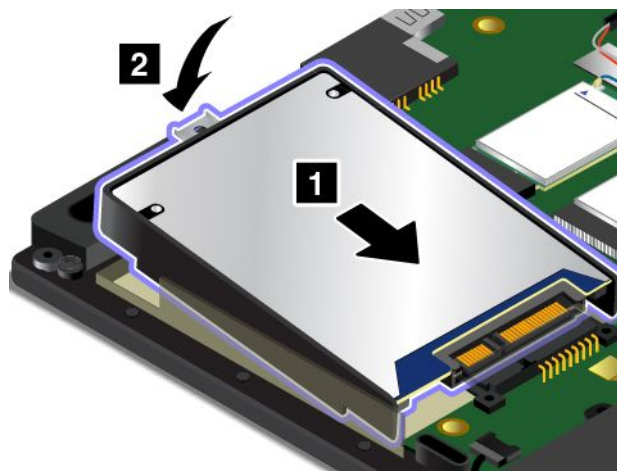
6. Fjern det interne lagerdrev med ramme.



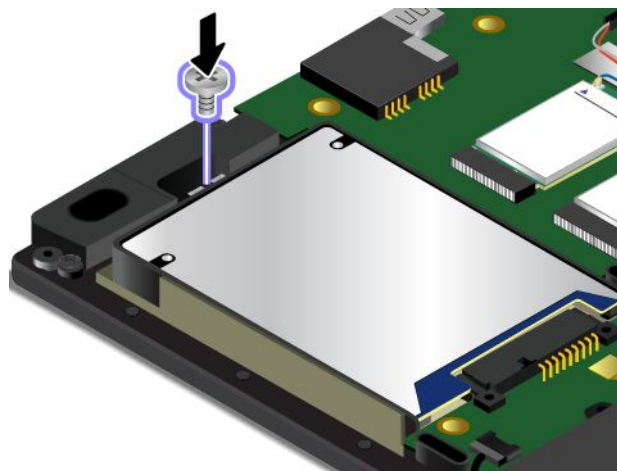
7. Afmonter rammen fra det interne lagerdrev. Sæt derefter rammen på det nye interne lagerdrev.



8. Isæt det nye lagerdrev, **1** og drej det derefter nedad **2**. Kontrollér, at det nye lagerdrev sidder på plads.



9. Monter skruen, der fastgør det interne lagerdrev.



10. Sæt bunddækslet på igen. Se "Udskift bunddækslet" på side 111.

11. Sæt det flytbare batteri i igen. Se "Udskiftning af det flytbare batteri" på side 108.

12. Vend computeren om igen. Slut vekselstrømsadapteren og alle kablerne til.

Udskift et hukommelsesmodul

Udskriv denne vejledning, før du starter. Læs de vigtige sikkerhedsforskrifter først: "Vigtige sikkerhedsforskrifter" på side vi.

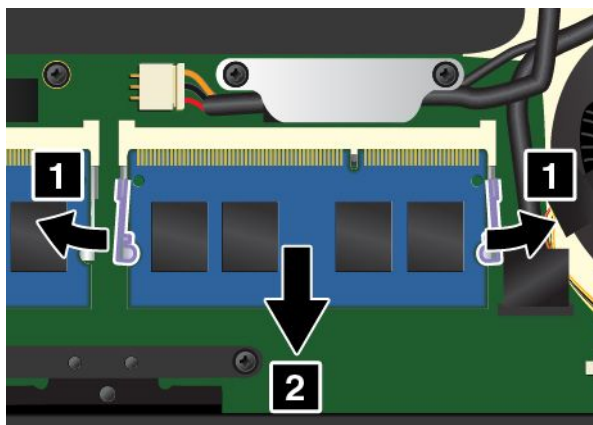
En effektiv måde at udføre programmer hurtigere på er at udvide hukommelsen. Du kan øge hukommelseskapaciteten ved at udskifte eller tilføje et hukommelsesmodul.

Bemærk: Hukommelsesmodulets driftshastighed afhænger af systemkonfigurationen. I visse tilfælde fungerer hukommelsesmodulet på computeren muligvis ikke med maksimal hastighed.

Vigtigt: Rør ved et metalbord eller et metalobjekt med jordforbindelse, før du starter installationen af et hukommelsesmodul. Dette reducerer statisk elektricitet fra din krop. Statisk elektricitet kan beskadige hukommelsesmodulet.

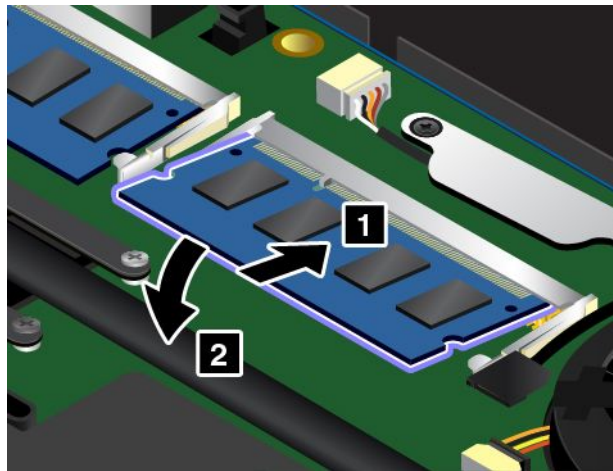
Gør følgende for at udskifte et hukommelsesmodul:

1. Deaktiver det indbyggede batteri. Se "Deaktiver det indbyggede batteri" på side 107.
2. Luk computerskærmen, og vend computeren om.
3. Fjern det flytbare batteri. Se "Udskiftning af det flytbare batteri" på side 108.
4. Fjern bunddækslet. Se "Udskift bunddækslet" på side 111.
5. Åbn låsene på begge sider af hukommelsesporten på samme tid **1**, og fjern derefter hukommelseskortet **2**.



6. Anbring den ende af det nye hukommelsesmodul, der har indhak, mod kontaktfladen på hukommelsesporten. Sæt derefter hukommelsesmodulet **1** i porten i en vinkel på ca. 20 grader. Vip hukommelsesmodulet nedad, indtil det klikker på plads **2**. Sørg for, at hukommelsesmodulet sidder godt fast i porten, så det ikke er let at flytte.

Vigtigt: Rør ikke hukommelsesmodulets kontaktflade. I modsat fald kan hukommelsesmodulet blive beskadiget.



7. Sæt bunddækslet på igen. Se "Udskift bunddækslet" på side 111.
8. Sæt det flytbare batteri i igen. Se "Udskiftning af det flytbare batteri" på side 108.
9. Vend computeren om igen. Slut vekselstrømsadapteren og alle kablerne til.

Udskift et trådløst M.2. WAN-kort

Bemærk: Følgende oplysninger gælder kun for de moduler, der kan installeres af brugeren.

Udskriv denne vejledning, før du starter. Læs de vigtige sikkerhedsforskrifter først: "Vigtige sikkerhedsforskrifter" på side vi.



Fare!

Tilslut og afmontér ikke telefonledningen i tordenvejr, og undgå også at udskifte noget.



Fare!

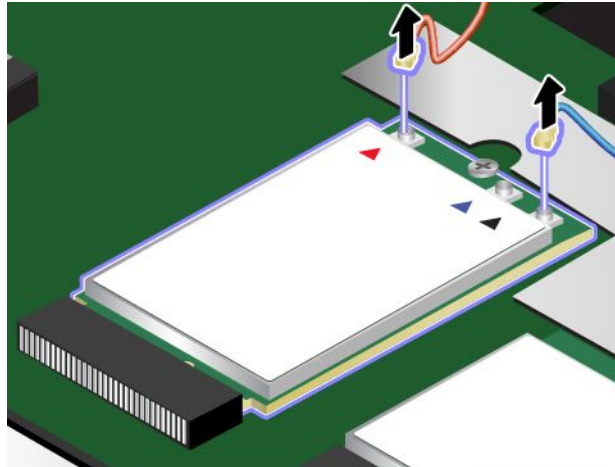
Elektrisk strøm fra el-, telefon- og kommunikationskabler kan være farlig. Undgå elektrisk stød ved at afmontere kabler, før du åbner dækslet til denne port.

Vigtigt: Rør ved et metalbord eller et metalobjekt med jordforbindelse, før du starter installationen af et trådløst M.2 WAN-kort. Dette reducerer statisk elektricitet fra din krop. Statisk elektricitet kan ødelægge kortet.

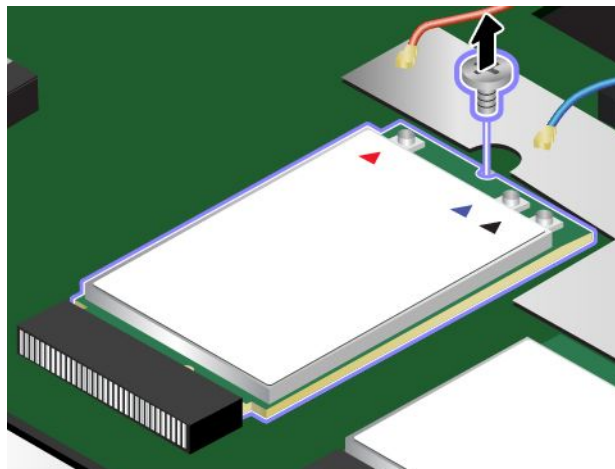
Nogle computere leveres muligvis med et trådløst M.2 WAN-kort. Gør følgende for at udskifte det trådløse WAN-kort:

1. Deaktiver det indbyggede batteri. Se "Deaktiver det indbyggede batteri" på side 107.
2. Luk computerskærmen, og vend computeren om.

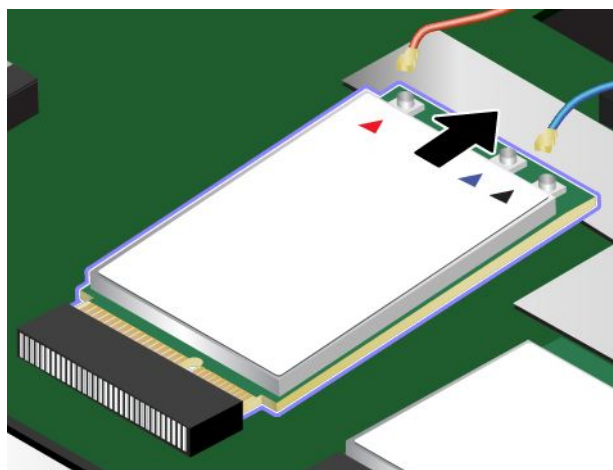
3. Fjern det flytbare batteri. Se "Udskiftning af det flytbare batteri" på side 108.
4. Fjern bunddækslet. Se "Udskift bunddækslet" på side 111.
5. Hvis der følger et værktøj med til at frakoble kabler, skal du bruge dette til at koble kablerne fra det gamle kort. Hvis der ikke følger et sådant værktøj med, skal du holde kabelstikket med dine fingre og forsigtigt koble kablet fra det gamle kort.



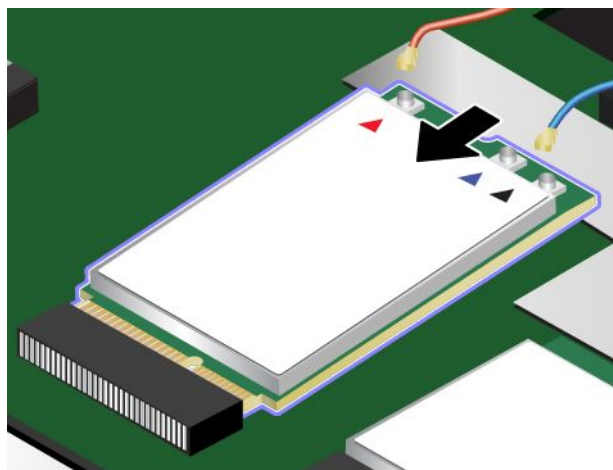
6. Fjern skruen. Kortet frigøres fra dets position og drejer opad.



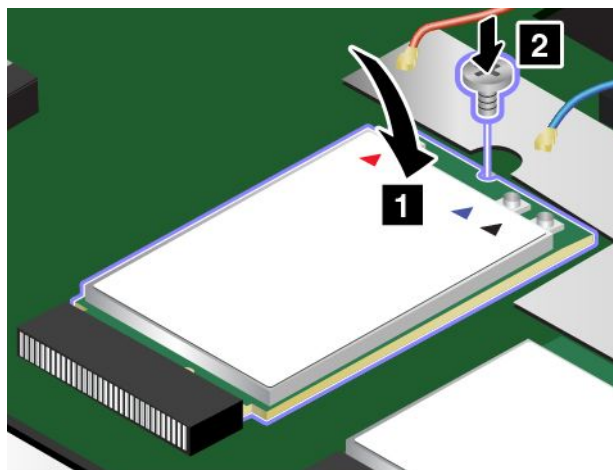
7. Tag forsigtigt det trådløse WAN-kort ud af porten.



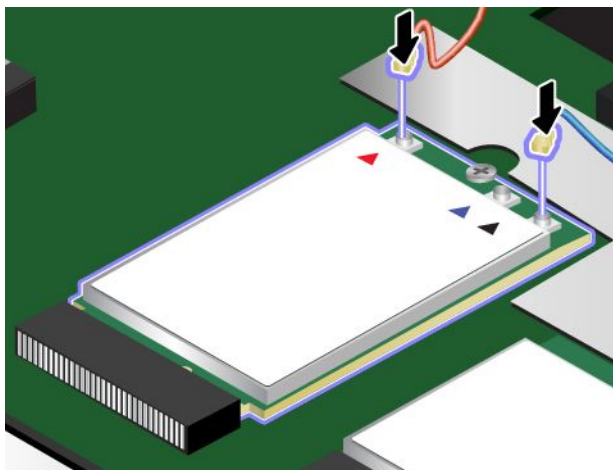
8. Justér siden med indhak på det nye trådløse WAN-korts med nøglen i porten. Indsæt derefter forsigtigt kortet i porten.



9. Drej det nye trådløse WAN-kort nedad **1**, og installer derefter skruen for at holde kortet på plads **2**.



10. Tilslut antennekablerne til det nye trådløse WAN-kort. Sørg for at slutte det orange kabel til hovedstikket på kortet og det blå kabel til hjælpestikket på kortet.



11. Sæt bunddækslet på igen. Se "Udskift bunddækslet" på side 111.
12. Sæt det flytbare batteri i igen. Se "Udskiftning af det flytbare batteri" på side 108.
13. Vend computeren om igen. Slut vekselstrømsadapteren og alle kablerne til.

Udskiftning af tastaturet

Udskriv denne vejledning, før du starter. Læs de vigtige sikkerhedsforskrifter først: "Vigtige sikkerhedsforskrifter" på side vi.



Fare!

Tilslut og afmonter ikke telefonledningen i tordenvej, og undgå også at udskifte noget.



Fare!

Elektrisk strøm fra el-, telefon- og kommunikationskabler kan være farlig. Undgå elektrisk stød ved at afmontere kabler, før du åbner dækslet til denne port.

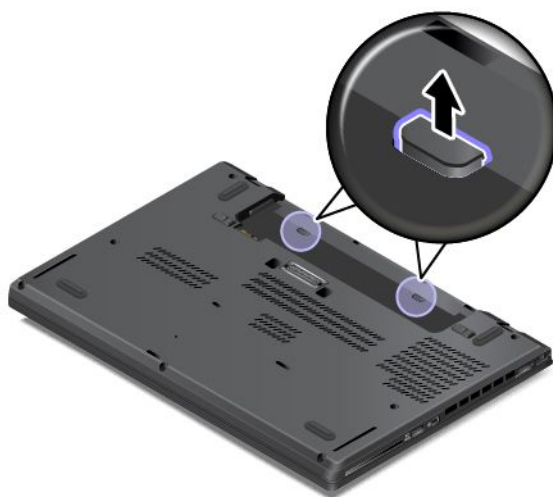
Gør følgende for at fjerne tastaturet:

1. Deaktiver det indbyggede batteri. Se "Deaktiver det indbyggede batteri" på side 107.
2. Fjern det flytbare batteri. Se "Udskiftning af det flytbare batteri" på side 108.
3. Find multiværktøjet til tastaturet i emballagen til det nye tastatur. Følgende billede viser et multiværktøj til tastaturet.



4. Lås tastaturrammen op.

Bemærk: Afhængigt af modellen ser computeren muligvis lidt anderledes ud end vist i illustrationerne i dette emne.



5. Du kan se skruehovederne under tastaturrammen ved at skubbe tastaturrammen 2,5 mm frem med den flade ende af multiværktøjet i leveringspakken med det nye tastatur.

Bemærk: Undlad at trykke på tasterne og holde dem nede, mens du skubber med tastaturrammen, da den i modsat fald ikke kan flyttes.



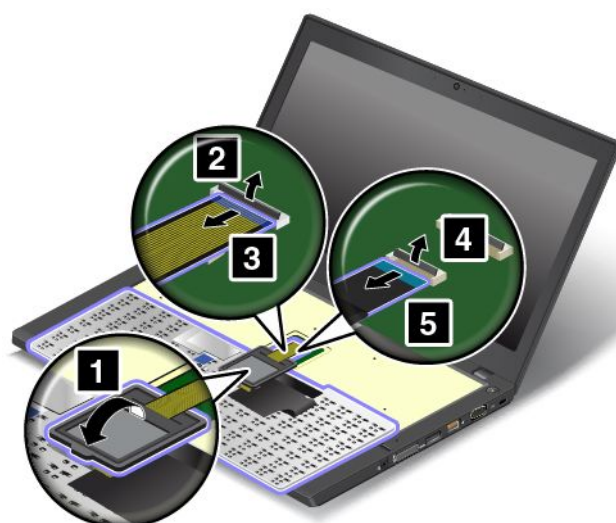
6. Brug den krydsede ende af multiværktøjet til at løsne skrueerne.



7. Drej tastaturet en smule opad som vist ved pilen **1**, indtil du kan se stikkene på bunden af tastaturet. Vip derefter tastaturet om som vist ved pilen **2**.

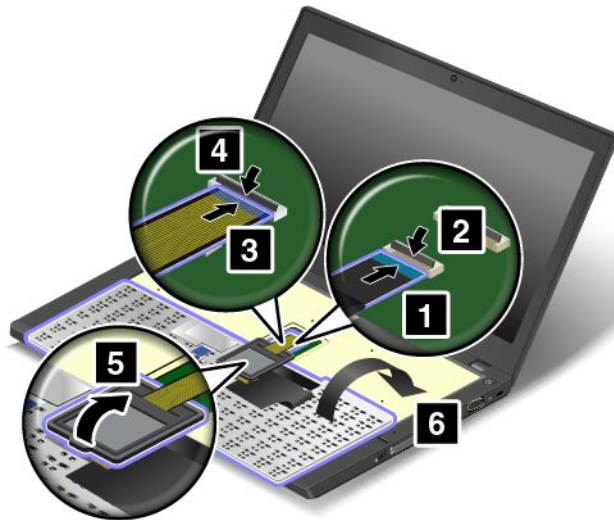


8. Anbring tastaturet på håndledsstøtten, og afmonter stikkene. Fjern derefter tastaturet.



Gør følgende for at montere det nye tastatur:

1. Tilslut stikkene, og vend tastaturet.



2. Indsæt tastaturet i tastaturdækslet som vist. Sørg for, at tastaturets bagerste kant (den kant, der er tæt på computerskærmen) er under rammen af tastaturdækslet.



3. Sørg for, at skruehovederne er helt utildækkede. I modsat fald skal du blotte skruehovederne ved at skubbe tastaturrammen fremad med den falde ende af multiværktøjet til tastaturet.



4. Stram skruerne med multiværktøjet til tastaturet for at holde tastaturet på plads.



5. Skub tastaturrammen bagud med 2,5 mm med den flade ende af multiværktøjet til tastaturet for at skjule tastaturrammens låse under tastaturdækslet.

Bemærk: Undlad at trykke på tasterne og holde dem nede, mens du skubber med tastaturrammen, da den i modsat fald ikke kan flyttes.

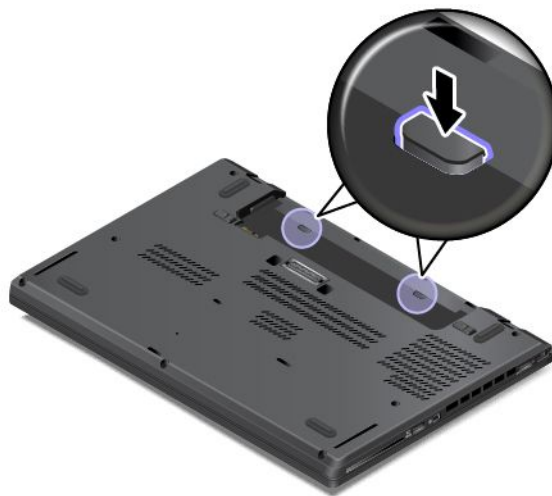


6. Sæt den flade ende af multiværktøjet til tastaturet ind i siderne på tastaturet som vist for at skubbe tastaturrammen fremad. Sørg for, at der ikke er noget mellemrum tastaturrammen og tastaturdækslet.

Bemærk: Undlad at trykke på tasterne og holde dem nede, mens du skubber med tastaturrammen, da den i modsat fald ikke kan flyttes.



7. Vend computeren om, og lås tastaturrammen.



8. Sæt det flytbare batteri i igen. Se "Udskiftning af det flytbare batteri" på side 108.

9. Slut vekselstrømsadapteren og alle kablerne til.

Udskiftning af batteriet

Udskriv denne vejledning, før du starter. Læs de vigtige sikkerhedsforskrifter først: "Vigtige sikkerhedsforskrifter" på side vi.



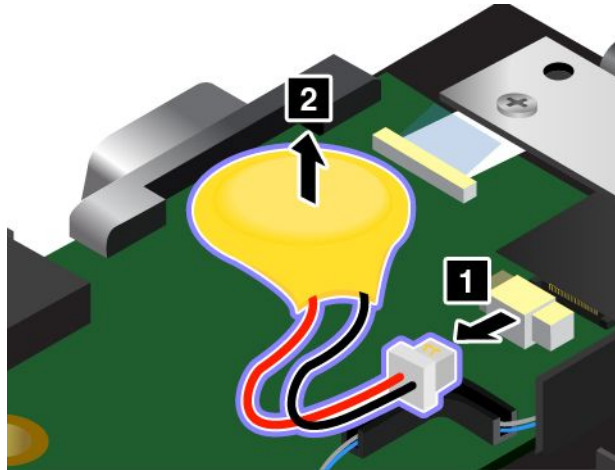
Fare!

Hvis batteriet udskiftes forkert, er der risiko for eksplosion. Batteriet indeholder små mængder skadelige stoffer. Følg nedenstående anvisninger for ikke at komme til skade:

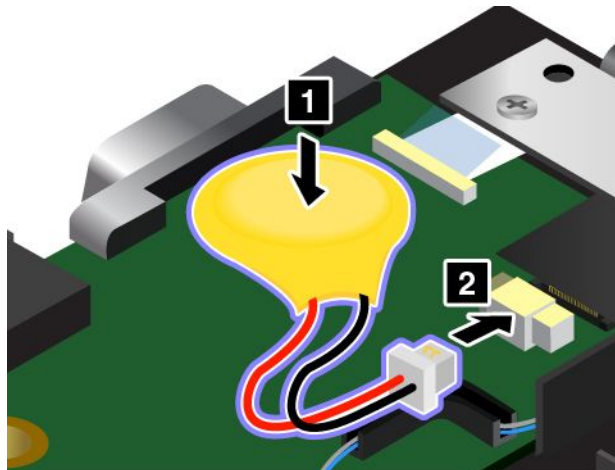
- **Udskift kun batteriet med et batteri af en type, der anbefales af Lenovo.**
- **Hold batteriet væk fra åben ild.**
- **Udsæt ikke batteriet for stærk varme.**
- **Udsæt ikke batteriet for vand eller regn.**
- **Kortslut ikke batteriet.**
- **Du må ikke tabe, knuse, punktere eller udsætte batteriet for stort tryk. Forkert behandling af batterier kan få dem til at overophedes, hvilket kan forårsage, at gasser eller flammer kan komme fra batteriet.**

Gør følgende for at udskifte batteriet:

1. Deaktiver det indbyggede batteri. Se "Deaktiver det indbyggede batteri" på side 107.
2. Luk computerskærmen, og vend computeren om.
3. Fjern det flytbare batteri. Se "Udskiftning af det flytbare batteri" på side 108.
4. Fjern bunddækslet. Se "Udskift bunddækslet" på side 111.
5. Afmontér stikket **1**, og fjern derefter batteriet **2**.



6. Montér det nye batteri **1**, og tilslut derefter stikket **2**.



7. Sæt bunddækslet på igen. Se "Udskift bunddækslet" på side 111.
8. Sæt det flytbare batteri i igen. Se "Udskiftning af det flytbare batteri" på side 108.
9. Vend computeren om igen. Slut vekselstrømsadapteren og alle kablerne til computeren.
10. Tænd computeren, og start ThinkPad Setup-programmet. Nulstil derefter datoen og klokkeslættet.

Kapitel 10. Fejlfinding af computerproblemer

Dette kapitel indeholder oplysninger om, hvad du skal gøre, hvis der opstår problemer med computeren.

- "Analyse af problemer" på side 129
- "Fejlfinding" på side 129

Analyse af problemer

Brug programmet Lenovo Solution Center som udgangspunkt til løsning af problemer, du har med computeren.

Programmet Lenovo Solution Center giver dig mulighed for at fejlfinde og løse computerproblemer. Det omfatter fejlfindingstest, indsamling af systemoplysninger, sikkerhedsstatus og supportoplysninger samt råd og tip til at opnå maksimal systemydeevne.

Bemærkninger:

- Du kan downloade programmet Lenovo Solution Center på:
<http://www.lenovo.com/diags>.
- Hvis du bruger et andet Windows-styresystem end Windows 7, Windows 8.1 eller Windows 10, kan du finde de nyeste oplysninger om fejlfinding på din computer på:
<http://www.lenovo.com/diagnose>

Når du konfigurerer din computer, beder programmet Lenovo Solution Center dig om at oprette retableringsmedier, som du kan bruge til at retablere harddisken til standardtilstanden fra fabrikken. Der er flere oplysninger i afsnittet "Sikkerhedskopierings- og retableringsfunktioner" på side 98.

Hvis du vil køre programmet Lenovo Solution Center, kan du se "Lenovo-programmer" på side 13.

Der er flere oplysninger i hjælpen til Lenovo Solution Center.

Bemærk: Hvis du ikke selv kan isolere og løse problemet, efter du har brugt programmet Lenovo Solution Center, skal du gemme og udskrive de logfiler, som programmet har oprettet. Du skal bruge logfilerne, når du taler med en Lenovo-tekniker.

Fejlfinding

Hvis der er fejl på computeren, vises der normalt en fejlmeddelelse eller en fejlkode, eller der lyder en biplyd, når du tænder for den. Hvis du oplever et problem, kan du se de relevante afsnit i dette emne for at prøve at løse problemet selv.

Computeren reagerer ikke

Udskriv denne vejledning nu, og opbevar instruktionerne sammen med computeren til senere brug.

Gør følgende hvis du slet ikke kan bruge computeren (du kan ikke bruge TrackPoint-pegeudstyret eller tastaturet):

1. Tryk på tænd/sluk-knappen, og hold den nede i fire sekunder eller mere for at slukke for computeren.
 - Hvis computeren er slukket, kan du genstarte den ved at trykke på afbryderen. Gå til trin 2, hvis computeren ikke kan tændes.

- Hvis du ikke kan slukke computeren ved at trykke på afbryderknappen og holde den nede, skal du fjerne alle strømkilder fra computeren og nulstille systemet ved at indsætte den ene ende af en nål eller spidsen af en papirclips i nulstillingshullet. Se afsnittet "Set nedefra" på side 6 for at finde nulstillingshullet. Efter computeren er slukket, kan du genstarte den ved at trykke på afbryderen. Gå til trin 2, hvis computeren ikke kan tændes.
2. Mens computeren er slukket, skal du fjerne alle strømkilder fra computeren og nulstille systemet ved at indsætte den ene ende af en nål eller spidsen af en papirclips i nulstillingshullet. Tilslut vekselstrømsadapteren igen. Hvis computeren ikke tændes, skal du gå til trin 3.
- Bemærk:** Hvis computeren starter med netledningen, men ikke starter, når netledningen fjernes, skal du ringe til kundesupportcentret for at få hjælp.
3. Afmontér alle eksterne enheder, der er tilsluttet computeren (tastatur, mus, printer, scanner osv.). Gentag trin 2. Hvis trin 2 ikke løser problemet, så gå til trin 4.
- Bemærk:** I følgende fremgangsmåde fjernes statisk følsomme komponenter fra computeren. Kontrollér, at du er korrekt jordforbundet, og fjern alle strømkilder, der er sluttet til computeren. Hvis du ikke er tryk ved at fjerne komponenter, skal du ringe til kundesupportcentret for at få hjælp.
4. Hvis du stadigvæk ikke kan starte computeren, skal du ringe til kundesupportcentret og få hjælp hos en tekniker.

Hvis du spilder på tastaturet

Der er stor risiko for at spilde væsker på en bærbar computers tastatur. Da de fleste væsker leder elektricitet, kan væsker, der spildes på tastaturet, være årsag til kortslutninger, hvilket kan give alvorlige skader på computeren.

Hvis du spilder noget på computeren:

Vigtigt: Du skal sørge for, at ingen væsker er årsag til kortslutninger mellem computeren og vekselstrømsadapteren (hvis den bruges). Selvom data måske går tabt, når du slukker for computeren, kan computeren blive ødelagt, hvis du ikke slukker for den.

1. Afmontér øjeblikkeligt vekselstrømsadapteren.
2. Sluk øjeblikkeligt for computeren. Hvis computeren ikke slukkes, skal du nulstille systemet ved at indsætte den ene ende af en nål eller spidsen af en papirclips i nulstillingshullet. Se afsnittet "Set nedefra" på side 6 for at finde nulstillingshullet. Jo hurtigere du slukker for computeren, jo mindre er risikoen for, at computeren ødelægges af kortslutninger.
3. Vent, indtil du er sikker på, at al væsken er væk, før du tænder for computeren.

Bemærk: Hvis du vil udskifte tastaturet, kan du købe et nyt.

Fejlmeddelelser

- **Meddelelse:** 0177: Forkerte SVP-data, stop POST.
Løsning: Kontrolsummen af administratorkodeordet i EEPROM er forkert. Systemkortet skal udskiftes. Computeren skal efterses.
- **Meddelelse:** 0183: Dårlig CRC for sikkerhedsindstillinger i EFI-variabel. Åbn ThinkPad Setup.
Løsning: Kontrolsummen af sikkerhedsindstillinger i EFI-variabel er forkert. Åbn ThinkPad Setup for at kontrollere sikkerhedsindstillingerne. Tryk på F10, og tryk derefter på Enter for at genstarte systemet. Hvis problemet stadig ikke er løst, skal computeren efterses.
- **Meddelelse:** 0187: EAIA-dataadgangsfejl
Løsning: Der er fejl i adgangen til EEPROM. Computeren skal efterses.
- **Meddelelse:** 0188: Ugyldigt informationsområde til RFID-serialisering.

- Løsning:** EEPROM-kontrolsummen er forkert (blok nr. 0 og 1). Systemkortet skal udskiftes, og serienummeret skal geninstalleres. Computeren skal efterses.
- **Meddelelse:** 0189: Forkert informationsområde til RFID-konfiguration
Løsning: EEPROM-kontrolsummen er forkert (blok nr. 4 og 5). Systemkortet skal udskiftes, og UUID skal geninstalleres. Computeren skal efterses.
 - **Meddelelse:** 0190: Fejl ved batteristrøm.
Løsning: Computeren er blevet slukket, fordi batteriet næsten er fladt. Slut vekselstrømsadapteren til computeren, og oplad batteriet.
 - **Meddelelse:** 0191: Systemsikkerhed: Ugyldig ekstern anmodning om ændring
Løsning: En ændring i konfigurationen er ikke udført korrekt. Bekræft handlingen, og prøv igen. Du løser problemet ved at starte ThinkPad Setup.
 - **Meddelelse:** 0199: Systemsikkerhed - Der er angivet for mange forkerte sikkerhedskodeord.
Løsning: Denne fejlmeddelelse vises, hvis du angiver et forkert administratorkodeord mere end tre gange. Kontrollér administratorkodeordet, og prøv igen. Du løser problemet ved at starte ThinkPad Setup.
 - **Meddelelse:** 0270: Fejl i systemur.
Løsning: Systemuret fungerer ikke. Computeren skal efterses.
 - **Meddelelse:** 0271: Kontrollér indstillinger for dato og klokkeslæt.
Løsning: Hverken dato eller klokkeslæt er angivet på computeren. Angiv dato og klokkeslæt vha. ThinkPad Setup.
 - **Meddelelse:** 1802: Uautoriseret netværkskort er tilsluttet - sluk for systemet, og fjern netværkskortet.
Løsning: Det trådløse netværkskort kan ikke anvendes på denne computer. Fjern kortet.
 - **Meddelelse:** 1820: Der er tilsluttet mere end én ekstern fingeraftrykslæser.
Løsning: Sluk og fjern alt undtagen den læser, der er konfigureret i det primære operativsystem.
 - **Meddelelse:** 2100: Registreringsfejl i HDD0 (primær harddisk)
Løsning: Harddisken fungerer ikke. Harddisken skal efterses.
 - **Meddelelse:** 2101: Registreringsfejl på SSD1 (M.2)
Løsning: M.2 SSD-enheden fungerer ikke. M.2 SSD-enheden skal efterses.
 - **Meddelelse:** 2102: Registreringsfejl på SSD2 (M.2)
Løsning: M.2 SSD-enheden fungerer ikke. M.2 SSD-enheden skal efterses.
 - **Meddelelse:** 2110: Læsefejl i HDD0 (primær harddisk)
Løsning: Harddisken fungerer ikke. Harddisken skal efterses.
 - **Meddelelse:** 2111: Læsefejl på SSD1 (M.2)
Løsning: M.2 SSD-enheden fungerer ikke. M.2 SSD-enheden skal efterses.
 - **Meddelelse:** 2112: Læsefejl på SSD2 (M.2)
Løsning: M.2 SSD-enheden fungerer ikke. M.2 SSD-enheden skal efterses.
 - **Meddelelse:** 2200: Maskintypen og serienummeret er ugyldigt.
Løsning: Maskintypen og serienummeret er ugyldigt. Computeren skal efterses.
 - **Meddelelse:** 2201: Ugyldigt maskin-UUID.
Løsning: Ugyldigt maskin-UUID. Computeren skal efterses.
 - **Meddelelse:** Blæserfejl
Løsning: Der er fejl i blæseren. Sluk øjeblikkelig computeren, og få computeren eftersat.
 - **Meddelelse:** Varmesensorfejl

Løsning: Der er et problem med varmesensoren. Sluk øjeblikkelig computeren, og få computeren efterset.

Bipfejl

Tabel 5. Bipfejl

Bip	Løsning
Ét kort bip, pause, tre korte bip, pause, endnu tre korte bip, pause og ét kort bip (1-3-3-1 bip)	Hukommelsesproblem. Sluk øjeblikkelig computeren, og få computeren efterset.
Ét langt og to korte bip	Videoproblem. Sluk øjeblikkelig computeren, og få computeren efterset.
Tre korte bip, pause, ét kort bip, pause, ét kort bip, pause og endnu tre korte bip (3-1-1-3 bip)	PCI-ressourceproblem. Sluk øjeblikkelig computeren, og få computeren efterset.
Fire serier på fire korte bip	TCG*-kompatibelt funktionsrelateret problem (kan være fejl i valideringen af BIOS-koden). Sluk øjeblikkelig computeren, og få computeren efterset. * TCG er forkortelsen af Trusted Computing Group.
Fem korte bip	Systemkortproblem. Sluk øjeblikkelig computeren, og få computeren efterset.
Fem korte bip, pause, endnu fem korte bip og pause	TCG-kompatibelt funktionsrelateret problem (kan være fejl i TPM-initialiseringen). Fortsæt med startprocessen, og ring til Lenovo-servicecentret for at få teknisk support.

Problemer med hukommelsesmoduler

Udskriv denne vejledning nu, og opbevar instruktionerne sammen med computeren til senere brug.

Kontrollér følgende, hvis hukommelsesmodulet ikke fungerer korrekt:

1. Kontrollér, at hukommelsesmodulet er installeret og placeret korrekt i computeren.
Det kan være nødvendigt at fjerne alle tilføjede hukommelsesmoduler for at teste computeren med de forudinstallerede hukommelsesmoduler alene og herefter installere hukommelsesmodulerne igen ét ad gangen for at sikre, at de fungerer korrekt.
2. Kontrollér, om der er fejlmeddelelser under start.
Ret fejlene i Power-on self-test (POST). Se "Fejlmeddelelser" på side 130.
3. Kontrollér, at den nyeste UEFI til computeren er installeret.
4. Kontrollér, at hukommelsen er korrekt konfigureret og er kompatibel, bl.a. den maksimale størrelse og hastighed.
5. Udfør fejlfindingsprogrammerne. Se "Analyse af problemer" på side 129.

Netværksproblemer

Følgende er de mest almindelige problemer med netværk.

Ethernet-problemer

- **Problem:** Computeren kan ikke få forbindelse med netværket.

Løsning: Kontrollér, at:

- Kablet er korrekt installeret.

Netværkskablet skal være korrekt forbundet med både computerens Ethernet-stik og RJ45-stikket på boksenheden. Afstanden mellem computeren og boksenheden må ikke være over 100 meter.

Hvis problemet fortsætter, selv om kablet er korrekt forbundet, og afstanden er inden for den tilladte grænse, skal du forsøge med et andet kabel.

- Du anvender det rigtige styreprogram. Gør følgende for at installere det korrekte styreprogram:
 1. Gå til kontrolpanelet, og klik på **Hardware og lyd → Enhedshåndtering**. Skriv et kodeord, eller angiv en bekræftelse, hvis du bliver bedt om administratorkodeord eller bekræftelse.
 2. Hvis der er en !-markering ud for kortnavnet under **Netværkskort**, er styreprogrammet muligvis ikke korrekt, eller styreprogrammet er muligvis deaktiveret. Højreklik på den fremhævede adapter for at opdatere styreprogrammet.
 3. Klik på **Opdater driversoftware**, og følg vejledningen på skærmen.

- Skifteporten og kortet har samme duplexindstilling.

Hvis du har konfigureret kortet til fuld duplex, skal du kontrollere, at skifteporten også er konfigureret til fuld duplex. Hvis du angiver forkert duplexstilstand, kan det resultere i nedsat ydelse, tab af data eller tab af forbindelse.

- Du har installeret alle de netværksprogrammer, der kræves til det pågældende netværksmiljø.
Få de nødvendige netværksprogrammer hos LAN-administratoren.

- **Problem:** Adapteren stopper med at fungere uden grund.

Løsning: Driverfilerne til netværket kan være ødelagte eller mangle. Opdatér driveren ved at læse den foregående løsning for proceduren for at sikre, at den korrekte enhedsdriver er installeret.

- **Problem:** Min computer er en Gigabit Ethernet-model, og jeg bruger en hastighed på 1.000 Mbit/s, men der kan ikke oprettes forbindelse, eller der opstår fejl.

Løsning:

- Anvend Kategori 5-kabler og kontrollér, at netværkskablet er korrekt tilsluttet.
- Opret forbindelse til en 1.000 BASE-T boksenhed/omskifter (ikke en 1.000 BASE-X).

- **Problem:** Funktionen for Wake on LAN (WOL) fungerer ikke.

Løsning: Sørg for, at Wake on LAN er aktiveret i ThinkPad Setup. I så fald skal du få de nødvendige indstillinger fra LAN-administratoren.

- **Problem:** Min computer er en Gigabit Ethernet-model, men computeren kan ikke oprette forbindelse til netværket med 1000 Mbit/s. I stedet opretter den forbindelse med 100 Mbit/s.

Løsning:

- Prøv et andet kabel.
- Kontrollér, at linkpartnernen udfører automatisk genforhandling.
- Kontrollér, at kontakten er 802.3ab-kompatibel (gigabit over kobber).

Problemer med trådløst LAN

Problem: Jeg kan ikke oprette forbindelse til netværket vha. det indbyggede trådløse netværkskort.

Løsning: Kontrollér, at:

- Flytilstand er slukket.
- Styreprogrammet til trådløst LAN er den nyeste version.
- Computeren er inden for rækkevidden af adgangspunktet.
- Den trådløse radio er aktiveret.

Bemærk: Hvis du bruger styresystemet Windows 7, skal du klikke på **Skjul viste ikoner** i proceslinjen. Access Connections-ikonen vises. Der er flere oplysninger om ikonen i hjælpen til Access Connections.

I styresystemet Windows 7 skal du kontrollere Netværksnavn (SSID) og oplysningerne om kryptering. Brug programmet Access Connections til at kontrollere disse oplysninger. Bemærk, at der skelnes mellem store og små bogstaver.

Problemer med trådløst WAN

Problem: Der vises en meddelelse, der angiver, at et uautoriseret WAN-kort er installeret.

Løsning: WAN-kortet kan ikke anvendes på denne computer. Fjern WAN-kortet.

Bemærk: Nogle modeller har ikke et trådløst WAN-kort.

Bluetooth-problemer

Bemærk: Kontrollér forbindelsen, og kontrollér, at ingen anden Bluetooth-aktiveret enhed søger efter den enhed, du vil oprette forbindelse til. Samtidig søgning er ikke tilladt i Bluetooth-forbindelsen.

- **Problem:** Lyden kommer fra den lokale højttaler og ikke fra Bluetooth-hovedsættet eller -hovedtelefonen, selv om Bluetooth-hovedsættet eller hovedtelefonen er tilsluttet med en hovedsætprofil eller en AV-profil.

Løsning: Gør følgende:

1. Afslut det program, der bruger lydenheden (f.eks. Windows Media Player).
2. Gå til kontrolpanelet, og klik på **Hardware og lyd → Lyd → Afspilning**.
3. Vælg **Bluetooth Hands-free Audio**, og klik på knappen **Benyt som standard**, hvis du bruger en hovedsætprofil. Vælg **Stereo Audio**, og klik på **Benyt som standard**, hvis du bruger en AV-profil.
4. Klik på **OK** for at lukke vinduet Lyd.

- **Problem:** PIM-elementer (Personal Information Manager), der er sendt fra operativsystemet Windows 7, modtages ikke korrekt i adressebogen for en anden Bluetooth-aktiveret enhed.

Løsning: Windows 7-styresystemet sender PIM-elementer i XML-format, men de fleste Bluetooth-aktiverede enheder håndterer PIM-elementer i vCard-format. Hvis en anden Bluetooth-aktiveret enhed kan modtage en fil via Bluetooth, kan et PIM-element, som er sendt fra Windows 7, muligvis gemmes som en fil med filtypen .contact.

Problemer med tastaturet og andet pegeudstyr

Følgende er de mest almindelige problemer, der kan opstå med tastaturer og andet pegeudstyr.

Problemer med TrackPoint-pegeudstyr

- **Problem:** Markøren flytter sig, når der tændes for computeren, eller når normal drift genoptages.

Løsning: Markøren kan godt flytte sig, når du arbejder normalt, men ikke bruger TrackPoint-pegeudstyret. Det er kendetegnende for TrackPoint-pegeudstyret og er ikke nogen fejl. Markøren flytter sig i flere sekunder under følgende omstændigheder:

- Når computeren tændes
- Når computeren genoptager normal drift
- Når TrackPoint-pegeudstyret udsættes for tryk i længere tid
- Når temperaturen ændres

- **Problem:** TrackPoint-pegeudstyret eller -navigationspladen virker ikke.

Løsning: Kontrollér, at TrackPoint-pegeudstyret eller navigationspladen er aktiveret i vinduet Egenskaber for mus.

Tastaturproblemer

- **Problem:** Alle eller nogle af tasterne på tastaturet virker ikke.

Løsning: Hvis der er tilsluttet et eksternt numerisk tastatur:

1. Sluk for computeren.
2. Fjern det eksterne numeriske tastatur.
3. Tænd for computeren og prøv, om tastaturet fungerer.

Hvis tastaturproblemet er løst, skal du omhyggeligt tilslutte det eksterne numeriske tastatur og det eksterne tastatur. Sørg for, at du har sat stikkene korrekt i.

Hvis der stadig er et problem, skal du kontrollere, at det korrekte styreprogram er installeret, ved at gøre følgende:

1. Gå til kontrolpanelet. Skift udseendet på Kontrolpanel fra Kategori til Store ikoner eller Små ikoner.
2. Klik på **Tastatur**.
3. Vælg fanen **Hardware**. Kontrollér i ruden **Egenskaber**, at du ser denne meddelelse:
Enhedsstatus: Denne enhed virker korrekt.

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

- **Problem:** Alle eller nogle af tasterne på det eksterne numeriske tastatur virker ikke.

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

Problemer med skærmen og multimedieenheder

Dette emne indeholder de mest almindelige problemer med skærme og multimedieenheder, herunder computerskærmen, den eksterne skærm, lydenheder og det optiske drev.

Problemer med computerskærmen

- **Problem:** Skærmen er sort.

Løsning: Gør følgende:

- Tryk på tasten til skift af visning  for at få vist billedet.
- Hvis du bruger vekselstrømadapteren, eller hvis du bruger batterierne, og batteristatusikonet viser, at batterierne ikke er helt afladet, skal du trykke på tasten til højere lysstyrke  for at gøre skærbilledet lysere.
- Hvis computeren er i slumretilstand, skal du trykke på afbryderen for at genoptage normal drift fra slumretilstand.
- Hvis det ikke løser problemet, skal du følge løsningen for følgende problem.

- **Problem:** Skærbilledet er ulæseligt eller forvrænget.

Løsning: Kontrollér, at:

- Skærmstyreprogrammet er korrekt installeret.
- Skærmopløsningen og farvekvaliteten er korrekt angivet.
- Skærmtypen er korrekt.

Gør følgende for at kontrollere disse indstillinger:

1. Slut den eksterne skærm til computeren, og slut herefter skærmen til en stikkontakt.
2. Tænd for den eksterne skærm.
3. Højreklik på skrivebordet, og gør følgende:
 - I Windows 7 og Windows 8.1: Klik på **Skærmopløsning**.

- I Windows 10: Klik på **Skærmindstillinger**, vis det viste vindue i fuld skærm, og klik derefter på **Avancerede skærmindstillinger**.

Bemærk: Hvis computeren ikke kan finde den eksterne skærm, skal du klikke på knappen **Find**.

4. Vælg den eksterne skærm, og indstil **Opløsningen**.

5. Gør følgende:

- I Windows 7 og Windows 8.1: Klik på **Avancerede indstillinger**.
- I Windows 10: Klik på **Vis egenskaber for netværksskort**.

6. Klik på fanen **Skærm**. Kontrollér skærmoplysningerne for at sikre, at skærmtypen er korrekt.

Hvis skærmtypen er korrekt, skal du klikke på **OK** for at lukke vinduet. Ellers skal du fortsætte med følgende trin.

1. Hvis der vises mere end to skærmtyper, skal du vælge **Generic PnP Monitor** eller **Generic Non-PnP Monitor**.
2. Klik på **Egenskaber**. Skriv et kodeord, eller angiv en bekræftelse, hvis du bliver bedt om administratorkodeord eller bekræftelse.
3. Klik på fanen **Driver**.
4. Klik på **Opdater driver**.
5. Klik på **Gennemse computeren efter driversoftware**, og klik herefter på **Lad mig vælge fra en liste over enhedsdrivere på computeren**.
6. Fjern markeringen i afkrydsningsfeltet **Vis kompatibel hardware**.
7. Vælg den korrekte producent og model for den eksterne skærm. Hvis du ikke kan finde skærmen på oversigten, skal du afbryde installationen af denne driver og bruge den driver, der blev leveret sammen med skærmen.
8. Når styreprogrammet er opdateret, skal du klikke på **Luk**.
9. Hvis du vil ændre farveindstillingerne i Windows 7, skal du højreklikke på skrivebordet og derefter klikke på **Skærmopløsning**. Klik på **Avancerede indstillinger**, klik på fanen **Skærm**, og indstil **Farver**.
10. Klik på **OK**.

- **Problem:** Der vises forkerte tegn på skærmen.

Løsning: Har du installeret styresystemet eller programmerne korrekt? Computeren skal efterses, hvis dette er tilfældet.

- **Problem:** Skærmen forbliver tændt, selv om der er slukket for strømmen.

Løsning: Tryk på afbryderen i fire sekunder eller mere for at slukke for computeren. Tænd derefter for den igen.

- **Problem:** Der vises hele tiden manglende, misfarvede eller lyse punkter på skærmen.

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

- **Problem:** Skærmen bliver sort, selv om jeg ikke har angivet det.

Løsning:

- Hvis din computer har forudinstalleret styresystemet Windows 7, kan du deaktivere alle systemtidsfrister, f.eks. tidsfristerne for Sluk skærm eller Sort skærm, ved at gøre følgende:

1. Start Power Manager.
2. Klik på fanen **Strømskema**, og klik derefter på **Maksimal ydeevne** fra de foruddefinerede strømskemaer.

- Gør følgende, hvis computeren leveres med styresystemet Windows 8.1 eller Windows 10:
 1. Gå til Kontrolpanel, og kontrollér, at du får vist Kontrolpanel efter Kategori.
 2. Klik på **Hardware og lyd** → **Strømstyring** → **Høj ydeevne**.
 3. Vis flere strømstyringsplaner, og vælg derefter **Høj ydeevne**.
- **Problem:** Når jeg tænder for computeren, vises der intet på skærmen, og computeren bipper ikke under starten.

Bemærk: Hvis du er i tvivl om, hvorvidt computeren bippede, så sluk for den ved at holde afbryderen nede i fire sekunder eller mere. Tænd derefter for computeren, og lyt igen.

Løsning: Kontrollér, at:

- Vekselstrømsadapteren er tilsluttet computeren, og netledningen er tilsluttet en stikkontakt.
- Computeren er tændt. (Tryk på afbryderen igen for at bekræfte.)
- Skærmens lysstyrke er indstillet korrekt.

Hvis der er angivet et startkodeord, skal du trykke på en tast for at få vist klarmeldingen til startkodeord. Indtast herefter det korrekte kodeord, og tryk på **Enter**.

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:** Hvis du har ændret en partition på harddisken vha. partitionssoftware, kan oplysninger om partitionen eller masterbootrecord'en være ødelagt.
- Gør følgende for at forsøge at løse problemet:
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 og om nødvendigt retablere partitionen.
 - Brug retableringsløsninger til at retablere computeren til standardtilstanden fra fabrikken.

Hvis problemet opstår igen, skal computeren efterses.

- **Problem:** Skærmen bliver sort, når computeren er tændt.
- Løsning:** Pauseskærmen eller strømstyring er måske aktiveret. Gør et af følgende:
 - Bevæg TrackPoint-pegeudstyret, rør ved navigationspladen eller tryk på en tast for at afslutte pauseskærmen.
 - Tryk på afbryderen for at genoptage computerens normale drift fra slumre- eller dvaletilstand.

Problemer med den eksterne skærm

- **Problem:** Den eksterne skærm er sort.
- Løsning:** Tryk på F7, og vælg den skærm, du vil bruge, for at få skærbilledet frem. Gør følgende, hvis det ikke løser problemet:
 1. Slut den eksterne skærm til en anden computer for at kontrollere, at den fungerer.
 2. Slut den eksterne skærm til computeren igen.
 3. Læs den vejledning, der leveres sammen med den eksterne skærm, for at få flere oplysninger om de opløsningsgrader og opfriskningshastigheder, som kan bruges.

- Hvis den eksterne skærm kan bruge samme opløsning som computerens skærm eller højere, kan du få vist output på både den eksterne skærm og computerens skærm.
- Hvis den eksterne skærm kun kan bruge en lavere opløsning end computerens skærm, kan du kun få vist output på den eksterne skærm. Hvis du får vist output på computerens skærm og den eksterne skærm samtidigt, vil den eksterne skærm være sort, eller billedet vil være ulæseligt.
- **Problem:** Du kan ikke angive højere opløsning end den aktuelle på den eksterne skærm.
Løsning: Kontrollér, at skærmtypen og andre oplysninger er korrekte. Opdater om nødvendigt skærmdriveren.
- **Problem:** Skærbilledet er ulæseligt eller forvrænget.
Løsning: Kontrollér, at:
 - Skærmoplysningerne er korrekte, og den rigtige skærmtype er valgt. Se løsningen på det ovenstående problem.
 - Kontrollér, at den korrekte opfriskningshastighed er valgt ved at gøre følgende:
 1. Slut den eksterne skærm til skærmstikket. Slut herefter skærmen til en stikkontakt.
 2. Tænd for den eksterne skærm og computeren.
 3. Højreklik på skrivebordet, og gør følgende:
 - I Windows 7 og Windows 8.1: Klik på **Skærmopløsning**.
 - I Windows 10: Klik på **Skærmindstillinger**, vis det viste vindue i fuld skærm, og klik derefter på **Avancerede skærmindstillinger**.

Bemærk: Hvis computeren ikke kan finde den eksterne skærm, skal du klikke på knappen **Find**.

 4. Klik på ikonen for den skærm, du vil bruge (ikonen for **Skærm 2** er til den eksterne skærm).
 5. Gør følgende:
 - I Windows 7 og Windows 8.1: Klik på **Avancerede indstillinger**.
 - I Windows 10: Klik på **Vis egenskaber for netværkskort**.
 6. Klik på fanen **Skærm**.
 7. Vælg den korrekte opfriskningshastighed for skærmen.
- **Problem:** Der vises forkerte tegn på skærmen.
Løsning: Har du fulgt den rigtige fremgangsmåde ved installationen af styresystemet eller programmet? Hvis du har det, skal den eksterne skærm efterses.
- **Problem:** Funktionen Udvid skrivebord fungerer ikke.
Løsning: Aktivér funktionen Udvid skrivebord. Se "Brug en ekstern skærm" på side 37.
- **Problem:** Når jeg bruger det udvidede skrivebord, kan jeg ikke angive en højere opløsning eller en højere opfriskningshastighed på den sekundære skærm.
Løsning: Skift opløsning og farvedybde til lavere indstillinger for den primære skærm.
- **Problem:** Jeg kan ikke skifte skærm.
Løsning: Hvis du bruger det udvidede skrivebord, skal du deaktivere det og skifte skærmoutput. Hvis en DVD-film eller et videoklip afspilles, skal du stoppe afspilningen, lukke programmet og derefter ændre skærmoutputtet.
- **Problem:** Skærmens placering på den eksterne skærm er forkert, når denne skærm har en høj opløsning.
Løsning: Af og til, når du bruger en høj opløsning, f.eks. 1600x1200, skubbes billedet mod venstre eller højre på skærmen. Du kan løse problemet ved at kontrollere, at den eksterne skærm understøtter den visningstilstand (opløsning og opdateringshastighed), du har angivet. Hvis den ikke gør det, skal du bruge

en skærmtilstand, som skærmen kan anvende. Hvis den kan anvende den skærmtilstand, du har angivet, skal du åbne skærmens konfigurationsmenu og justere indstillingerne her. Normalt findes der knapper på skærmen, som du kan bruge til at justere skærmen. Der er flere oplysninger i den dokumentation, der følger med skærmen.

Lydproblemer

- **Problem:** Wave- eller MIDI-lyd afspilles ikke korrekt.

Løsning: Kontrollér, at lydenheden fungerer korrekt.

1. Gå til kontrolpanelet.
2. Klik på **Hardware og lyd**.
3. Klik på **Enhedshåndtering**. Skriv et kodeord, eller angiv en bekræftelse, hvis du bliver bedt om administratorkodeord eller bekræftelse.
4. Dobbeltklik på **Enheder til lyd, video eller spil**.
5. Kontrollér, at Realtek HD Audio-driveren er aktiveret og konfigureret korrekt:

- **Problem:** Der kommer ikke lyd ud af hovedtelefonen eller en højttaler, eller computeren kan ikke optage lyd.

Løsning: Gør følgende for at skifte fra en enhed til en anden, f.eks. fra en højttaler til en hovedtelefon, eller fra en ekstern mikrofon til en mikrofon:

1. Gå til kontrolpanelet, og klik på **Hardware og lyd**.
2. Klik på ikonen **Realtek HD Manager**.
3. Kontrollér, at tilstanden MULTI-STREAM bruges i vinduet med enhedens avancerede indstillinger.
4. Vælg den enhed, du vil bruge, f.eks. højttalere, i lydmixervinduet.
5. Afspil lyd via et musikprogram, f.eks. Windows Media Player. Kontrollér, at lyden nu kommer ud af højttalerne.
6. Hvis du derefter vil skifte til hovedtelefoner, skal du lukke musikprogrammet.
7. Skift til lydmixervinduet. Vælg derefter en anden enhed, i dette tilfælde hovedtelefonen.
8. Afspil lyd via musikprogrammet. Kontrollér, at lyden kommer ud af den hovedtelefon, der er sluttet direkte til systemet.

Der er flere oplysninger i hjælpen til **Realtek HD Manager**.

Bemærk: Når der i lydmixervinduet i **Realtek HD Manager** vises et hak ud for en enhed, f.eks. højttalere til en afspilningsenhed eller en mikrofon til en optageenhed, betyder det, at den pågældende enhed er valgt.

- **Problem:** Optagelser, der er foretaget vha. en mikrofon, har en meget lav lydstyrke.

Løsning: Kontrollér, at funktionen Mikrofonforstærkning er aktiveret og angivet ved at gøre følgende:

1. Gå til kontrolpanelet, og klik på **Hardware og lyd**.
2. Klik på **Lyd**.
3. Klik på fanen **Indspilning** i vinduet Lyd.
4. Vælg **Mikrofon**, og klik på knappen **Egenskaber**.
5. Klik på fanen **Niveauer**, og flyt skyderen til Mikrofonforstærkning op.
6. Klik på **OK**.

Bemærk: Der er flere oplysninger om lydstyrke i onlinehjælpen til Windows.

- **Problem:** Jeg kan ikke flytte lydstyrke- eller balanceskyderen.

Løsning: Skyderen vises muligvis gråtonet. Det betyder, at dens placering er fastlagt af hardwaren og ikke kan ændres.

- **Problem:** Lydstyrkeskyderen flytter sig, når jeg bruger visse lydprogrammer.

Løsning: Det er normalt, at skydere ændrer position ved brug af visse lydprogrammer. Programmerne er opmærksomme på indstillingerne i lydmixervinduet, og de kan selv ændre indstillingerne. Et eksempel på sådanne lydprogrammer er Windows Media Player. Programmerne indeholder normalt selv glidere til lydkontrol.

- **Problem:** Balanceskyderen kan ikke slå alt fra på den ene kanal.

Løsning: Den er lavet til at kompensere for mindre balancedifferencer og kan ikke fuldstændigt slå alt fra på nogen af kanalerne.

- **Problem:** Jeg kan ikke slukke helt for lyden, selvom jeg skruer helt ned for den overordnede lydstyrke.

Løsning: Du kan stadig høre lidt lyd, selvom du har skruet helt ned for lydmixeren. Tryk på knappen Slå højttaler fra for at slå lyden fra.

- **Problem:** Når du tilslutter en hovedtelefon til computeren, mens du afspiller lyd, spiller højttaleren ikke lyd.

Løsning: Når hovedtelefonen er tilsluttet, omdirigeres lyden automatisk til den. Hvis du vil høre lyden fra højttalerne igen, skal du angive højttalerne som standardenhed. Der er flere oplysninger i hjælpen til Realtek HD Audio.

Problemer med fingeraftrykslæseren

- **Problem:** Læserens overflade er beskidt eller våd.

Løsning: Rengør læserens overflade med en tør, blød klud, der ikke fnugger.

- **Problem:** Læseren registrerer eller godkender ikke mit fingeraftryk.

Løsning: Hvis læserens overflade er beskidt eller våd, skal du rengøre den med en tør, blød klud, der ikke fnugger.

Du kan få tip, hvordan du vedligeholder fingeraftrykslæseren i "Brug af fingeraftrykslæseren" på side 65.

Problemer med batteri og strøm

Dette emne indeholder anvisninger til fejlfinding af problemer med batteri og strøm.

Batteriproblemer

- **Problem:** Det indbyggede batteri bliver ikke fuldt opladet på computerens standardopladningstid, når computeren er slukket.

Løsning: Det indbyggede batteri er måske overafladet. Gør følgende:

1. Sluk for computeren.
2. Slut vekselstrømsadapteren til computeren, og oplad batteriet.

Hvis du har en lynoplader, skal du anvende den til opladning af det overafladede indbyggede batteri.

Hvis det indbyggede batteri ikke oplades helt på 24 timer, skal du kontakte Lenovos kundesupportcenter for at få det til eftersyn.

- **Problem:** Computeren slukkes, før batteristatusikonen viser, at batteriet er fladt, eller computeren fortsætter med at fungere, efter at batteristatusikonen viser, at batteriet er fladt.

Løsning: Aflad og oplad det indbyggede batteri.

- **Problem:** Driftstiden for et fuldt opladet indbygget batteri er for kort.

Løsning: Aflad og oplad det indbyggede batteri. Hvis batteriets driftstid stadig er kort, skal du kontakte Lenovos kundesupportcenter for at få det til eftersyn.

- **Problem:** Computeren arbejder ikke med et fuldt opladet indbygget batteri.

Løsning: Spændingsstabilisatoren i det indbyggede batteri er muligvis blevet aktiveret. Sluk for computeren i ét minut for at nulstille funktionen, og tænd derefter for den igen.

- **Problem:** Det indbyggede batteri kan ikke oplades.

Løsning: Du kan ikke oplade batteriet, hvis det er for varmt. Sluk computeren, og lad det køle af til almindelig stuetemperatur. Når det har stuetemperatur, kan du oplade det. Hvis det stadig ikke kan oplades, skal du kontakte Lenovos kundesupportcenter for at få det til eftersyn.

Et problem med vekselstrømsadapter

Problem: Vekselstrømsadapteren er tilsluttet computeren og en stikkontakt, men ikonen for vekselstrømsadapteren (et stik) vises ikke i Windows meddelelsesområde. Vekselstrømslampen lyser heller ikke.

Løsning: Gør følgende:

1. Kontrollér, at vekselstrømsadapteren er tilsluttet korrekt. Se *Sikkerhed, garanti og opsætningsvejledning*, som er leveret sammen med computeren, for at få anvisninger i tilslutning af vekselstrømsadapteren.
2. Hvis tilslutningen af vekselstrømsadapteren er korrekt, skal du slukke for computeren og derefter afmontere vekselstrømsadapteren.
3. Slut vekselstrømsadapteren til computeren igen, og tænd computeren.
4. Hvis adapterikonen stadig ikke vises i Windows-meddelelsesområdet, skal du have eftersat vekselstrømsadapteren og computeren.

Strømproblemer

Udskriv denne vejledning nu, og opbevar den sammen med computeren til senere brug.

Hvis der slet ikke er strøm på computeren, skal du kontrollere følgende elementer:

1. Kontrollér afbryderen. Se under "Statusindikatorer" på side 8. Afbryderen lyser, når computeren er tændt.
2. Kontrollér alle strømtilslutninger. Fjern alle multistikdåser og spændingsstabilisatorer, og slut vekselstrømsadapteren direkte til en stikkontakt.
3. Undersøg vekselstrømsadapter. Undersøg, om der er fysiske skader, og kontrollér, at strømforsyningskablet er korrekt tilsluttet adapteren og computeren.
4. Kontrollér, at vekselstrømsadapteren fungerer ved at slutte en anden enhed til den.

Hvis computeren ikke får strøm fra batteriet, skal du kontrollere følgende:

1. Hvis batteriet løber tør for strøm, skal du tilslutte vekselstrømsadapteren for at oplade batteriet.
2. Hvis batteriet er opladet, men computeren ikke kører, skal du kontakte Lenovos kundesupportcenter for at få det til eftersyn.

Problemer med tænd/sluk-knappen

Problem: Systemet svarer ikke, og du kan ikke slukke for computeren.

Løsning: Sluk for computeren ved at trykke på afbryderen i mindst fire sekunder. Hvis systemet stadig ikke nulstilles, skal du fjerne vekselstrømsadapteren og nulstille systemet ved at indsætte den ene ende af en nål eller spidsen af en papirclips i nulstillingshullet. Se afsnittet "Set nedefra" på side 6 for at finde hullet til nulstilling.

Startproblemer

Udskriv denne vejledning nu, og opbevar den sammen med computeren til senere brug.

Hvis der vises en fejlmeddelelse, før styresystemet indlæses, skal du rette fejlene i POST-fejlmeddelelserne (Power-on self-test). Se "Fejlmeddelelser" på side 130.

Hvis der vises en fejlmeddelelse, mens styresystemet indlæser skrivebordskonfigurationen, efter at POST er afsluttet, skal du kontrollere følgende:

1. Gå til Lenovo Support-webstedet på <http://www.lenovo.com/support>, og søg efter fejlmeddelelsen.
2. Gå til Microsoft Knowledge Base-hjemmesiden på <http://support.microsoft.com/>, og søg efter fejlmeddelelsen.

Problemer med slumre- og dvaletilstand

- **Problem:** Computeren skifter uventet til slumretilstand.

Løsning: Hvis mikroprocessoren overophedes, skifter computeren automatisk til slumretilstand, så computeren kan afkøles, og mikroprocessoren og andre interne komponenter beskyttes. Kontrollér indstillingerne for slumretilstand.

- **Problem:** Computeren skifter til slumretilstand lige efter POST (Power-On-Self-Test).

Løsning: Kontrollér, at:

- Batteriet er opladet.
 - Driftstemperaturen er inden for det acceptable interval. Se under "Driftsbetingelser" på side 13.
- Hvis batteriet er opladet, og temperaturen er inden for det gyldige interval, skal computeren efterses.

- **Problem:** Der vises en fejlmeddelelse om, at batteriet næsten er fladt, og computeren slukkes.

Løsning: Batteriet er ved at være fladt. Slut vekselstrømsadapteren til computeren og en stikkontakt.

- **Problem:** Computerskærmen forbliver sort, efter at jeg har trykket på Fn for at vende tilbage til normal drift efter slumretilstand.

Løsning: Kontrollér, om den eksterne skærm blev afmonteret eller slukket, mens computeren var i slumretilstand. Hvis du afmonterede eller slukkede for den eksterne skærm, skal du tilslutte den igen eller tænde for den igen, før computeren skifter fra slumretilstand og genoptager normal drift. Hvis computeren skifter fra slumretilstand og genoptager normal drift, uden at du har tilsluttet den eksterne skærm eller har tændt for den, og skærmen forbliver sort, skal du trykke på F6 for at aktivere skærmen.

- **Problem:** Computeren genoptager ikke normal drift efter slumretilstand, eller systemstatusindikatoren (lysende ThinkPad-logo) blinker langsomt, og computeren fungerer ikke.

Løsning: Hvis systemet ikke genoptager normal drift fra slumretilstand, er computeren måske skiftet automatisk til slumre- eller dvaletilstand, fordi batteriet er fladt. Kontrollér systemstatusindikatoren (lysende ThinkPad-logo).

- Hvis systemstatusindikatoren (lysende ThinkPad-logo) blinker langsomt, er computeren i slumretilstand. Slut vekselstrømsadapteren til computeren, og tryk derefter på Fn-tasten.
- Hvis systemstatusindikatoren (lysende ThinkPad-logo) er slukket, er computeren slukket eller i dvaletilstand. Slut vekselstrømsadapteren til computeren, og tryk herefter på afbryderen for at genoptage normal drift.

Hvis systemet stadigvæk ikke returnerer fra slumretilstand, svarer systemet måske ikke længere, og du kan måske ikke slukke for computeren. I så fald skal du nulstille computeren. Hvis du ikke har gemt dine data, går de måske tabt. Du nulstiller computeren ved at trykke på afbryderen og holde den nede i mere end fire sekunder. Hvis systemet stadig ikke nulstilles, skal du fjerne vekselstrømsadapteren og nulstille systemet ved at indsætte spidsen af en papirclips i nulstillingshullet. Se afsnittet "Set nedefra" på side 6 for at finde huller til nulstilling.

- **Problem:** Computeren skifter ikke til slumre- eller dvaletilstand.

Løsning: Kontrollér, om der er angivet et valg, som skal forhindre computeren i at skifte til slumre- eller dvaletilstand.

Hvis computeren forsøger at skifte til slumretilstand, er enheden, der er sluttet til USB-stikket, måske blevet deaktiveret. I så fald skal du afmontere USB-enheden og montere den igen.

- **Problem:** Batteriet aflades en smule, når computeren er i dvaletilstand.

Løsning: Hvis opvågningsfunktionen er aktiveret, bruger computeren en lille smule strøm. Det er ikke en fejl. Der er flere oplysninger i afsnittet "Strømbesparende tilstande" på side 31.

Problemer med drev og andre lagerenheder

Dette afsnit omfatter problemer for harddiskdrevet og problemer for SSD-drevet.

Harddiskproblemer

- **Problem:** Harddisken rasler en gang imellem.

Løsning: Der høres muligvis en raslende lyd, når:

- Harddisken starter eller afslutter med at læse data
- Du transporterer harddisken
- Du transporterer computeren

Det er kendetegnende for harddisken og ikke nogen fejl.

- **Problem:** Harddisken fungerer ikke.

Løsning: Kontrollér, at harddisken findes på listen **Boot priority order** i menuen **Startup** i ThinkPad Setup. Hvis den findes på listen **Excluded from boot order**, er den deaktiveret. Markér posten for den på listen, og tryk på Skift+1 for at flytte den tilbage til listen **Boot priority order**.

- **Problem:** Efter at have angivet et harddiskkodeord til computerens harddisk, 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.

Problem med SSD-drev

Problem: Når du komprimerer filer eller mapper vha. datakomprimeringsfunktionen i Windows, og du derefter dekomprimerer dem, tager det lang tid at skrive til eller læse fra filerne eller mapperne.

Løsning: Anvend diskfragmenteringsværktøjet i Windows for at få hurtigere adgang til data.

Softwareproblemer

Problem: Et program fungerer ikke korrekt.

Løsning: Kontrollér, at det ikke er programmet, som forårsager problemet.

Kontrollér, at computeren har den hukommelse, der kræves, for at du kan køre programmet. Du kan finde oplysninger om dette i de bøger, der leveres sammen med programmet.

Kontrollér følgende:

- Programmet er beregnet til at kunne anvendes på styresystemet.
- Andre programmer på computeren fungerer korrekt.
- De nødvendige styreprogrammer er installeret.
- Programmet fungerer korrekt på en anden computer.

Hvis der vises en fejlmeddelelse, mens du bruger et program, skal du læse de vejledninger, der leveres sammen med programmet.

Hvis programmet stadigvæk ikke køres korrekt, skal du kontakte forhandleren for at få hjælp.

Problemer med porte og stik

Følgende er de mest almindelige problemer med porte og stik.

Et USB-problem

Problem: En enhed i USB-stikket fungerer ikke.

Løsning: Åbn vinduet Enhedshåndtering. Kontrollér, at USB-enheden er korrekt konfigureret, at computerens ressource tilknytning er rigtig, og at styreprogrammet er korrekt installeret. Hvis du vil åbne vinduet Enhedshåndtering, skal du i kontrolpanelet klikke på **Hardware og lyd → Enhedshåndtering**. Skriv et kodeord, eller angiv en bekræftelse, hvis du bliver bedt om administrator kodeord eller bekræftelse.

Se "Analyse af problemer" på side 129, og kørs en diagnosticeringstest af USB-stikket.

Et problem med udvidelsesenhed

Problem: Computeren starter ikke, når jeg tænder for den, og den reagerer ikke, når jeg forsøger at genoptage normal drift.

Løsning: Kontrollér, at:

- Vekselstrømsadapteren er tilsluttet udvidelsesenheden.
- Computeren er nu tilsluttet udvidelsesenheden sikkert.

Kapitel 11. Support

Dette kapitel indeholder oplysninger om, hvordan du får hjælp og support fra Lenovo.

- "Før du kontakter Lenovo" på side 145
- "Hjælp og service" på side 145
- "Køb af flere serviceydelser" på side 147

Før du kontakter Lenovo

Du kan ofte løse computerproblemer ved at læse forklaringen på fejlkoder, køre fejlfindingsprogrammer eller ved at besøge Lenovos websted.

Registrering af computeren

Registrer din computer hos Lenovo. Der er flere oplysninger i afsnittet "Registrering af computeren" på side 17.

Downloader systemopdateringer

Du kan måske løse problemer med computeren ved at downloade opdaterede programmer.

Hvis du vil downloade opdateret software, skal du gå til følgende websted og følge vejledningen på skærmen: <http://www.lenovo.com/support>

Optagelse af oplysninger

Skriv følgende vigtige oplysninger om computeren ned, før du kontakter en Lenovo-medarbejder.

Registrering af problemsymptomer og oplysninger

Besvar følgende spørgsmål, inden du ringer efter hjælp. Så får du den hurtigst mulige hjælp.

- Hvad er problemet? Er det et fortløbende problem, eller er det periodisk?
- Vises der fejlmeddelelser? Hvad er fejlkoden?
- Hvilket styresystem bruger du? Hvilken version?
- Hvilke programmer var i brug, da problemet opstod?
- Kan problemet genskabes? Hvis ja, hvordan?

Registrering af systemoplysninger

Mærkatens med serienummeret sidder i bunden af computeren. Notér maskintypen og serienummeret.

- Hvad hedder Lenovo-produktet?
- Hvad er maskintypen?
- Hvad er serienummeret?

Hjælp og service

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

Der er oplysninger om computeren og eventuelt forudinstallerede programmer i den dokumentation, der blev leveret sammen med computeren. Dokumentationen omfatter trykte bøger, onlinebøger, README-filer og hjælpefiler. Derudover kan du finde oplysninger om Lenovo-produkter på internettet.

Microsoft Service Packs 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 links på <http://www.microsoft.com>. Lenovo tilbyder teknisk hjælp til installation af eller spørgsmål i forbindelse med servicepakker til de forudinstallerede Microsoft Windows-programmer på dit Lenovo-produkt. Hvis du vil have flere oplysninger, kan du kontakte kundesupportcentret.

Brug fejlfindingsprogrammer

Mange af de problemer, der kan opstå med computeren, kan du selv løse. Hvis der opstår problemer med computeren, skal du først læse fejlfindingsoplysningerne i dokumentationen til computeren. Hvis du har mistanke om, at der er fejl i programmerne, skal du læse vejledningen til styresystemet eller programmet, inklusive readme-filer og hjælp.

ThinkPad-computere leveres med fejlfindingsprogrammer, som du kan bruge til at identificere hardwareproblemer. Se "Analyse af problemer" på side 129 for at få anvisninger til brug af de diagnostiske programmer.

Oplysningerne om problemløsning eller fejlfindingsprogrammerne angiver muligvis, at du skal installere flere eller opdaterede styreprogrammer eller andre programmer. Du kan hente de seneste tekniske oplysninger og hente enhedsdrivere og opdateringer fra Lenovos supportwebsted på <http://www.lenovo.com/support>.

Lenovos supportwebsted

Tekniske supportoplysninger er tilgængelige på Lenovos supportwebsted på: <http://www.lenovo.com/support>

Dette websted opdateres med de seneste supportoplysninger bl.a. om følgende:

- Styreprogrammer og programmer
- Fejlfindingsløsninger
- Produkt- og servicegaranti
- Oplysninger om produkter og dele
- Brugervejledninger og manualer
- Vidensdatabase og ofte stillede spørgsmål

Ring til Lenovo

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 (EC'er), der gælder for 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
- Identifikation af kilder til softwareproblemer
- Konfiguration af UEFI BIOS som en del af en installation eller opgradering
- Ændringer, tilpasninger eller opgraderinger af styreprogrammer
- Installation og vedligeholdelse af netværksstyresystemer (NOS)
- Installation og vedligeholdelse af brugerprogrammer

De vilkår i Lenovo Begrænset Garanti, der gælder for dette Lenovo-hardwareprodukt, findes i "Oplysninger om garanti" i *Sikkerhed, garanti og opsætningsvejledning*, der fulgte med computeren.

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

Telefonnumre

Du kan finde en liste med Lenovos supporttelefonnumre, der er relevante for Danmark, ved at gå til <http://www.lenovo.com/support/phone>. Du kan også se i *Sikkerhed, garanti og opsætningsvejledning*, der leveres sammen med computeren.

Bemærk: Disse telefonnumre kan ændres uden forudgående varsel. De seneste telefonnumre findes på <http://www.lenovo.com/support/phone>. Kontakt Lenovo-forhandleren, hvis der ikke er angivet et telefonnummer for det land eller område, som du bor i.

Køb af flere serviceydelser

Både i garantiperioden og efter dens udløb kan du købe ekstra serviceydelser, f.eks. support til Lenovo- og ikke-Lenovo-hardware, -styresystemer og -programmer, netværkstilpasnings- og konfigurationstjenester, udvidet hardwarereparation samt brugertilpassede installationstjenester. Servicetilgængelighed og -navn kan variere fra land til land.

Der er flere oplysninger om disse tjenester på adressen:
<http://www.lenovo.com/essentials>

Tillæg A. Oplysninger om lovgivningsmæssige krav

De seneste overensstemmelsesoplysninger findes på <http://www.lenovo.com/compliance>.

Oplysninger om brug af trådløst udstyr

Trådløs kommunikation

Det trådløse M.2 LAN-kort kan fungere sammen med alle andre trådløse LAN-produkter, der er baseret på DSSS- (Direct Sequence Spread Spectrum), CKK- (Complementary Code Keying) og/eller OFDM- (Orthogonal Frequency Division Multiplexing) radioteknologi, og den overholder:

- 802.11b/g-standarden, 802.11a/b/g, 802.11n eller 802.11ac for trådløse LAN som defineret og godkendt af IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers).
- Wireless Fidelity (WiFi)-certificeringen som defineret af Wi-Fi Alliance.

Bluetooth-kortet overholder Bluetooth-specifikationer 4.0 som defineret af Bluetooth Special Interest Group (SIG). Det understøtter følgende profiler:

Bemærk: Afhængigt af det Bluetooth-kort og styresystem, du bruger, vil nogle profiler muligvis ikke være tilgængelige.

- Avanceret lyddistributionsprofil (A2DP)
- Kontroltransportprotokol for lyd/video (AVCTP)
- Distributionstransportprotokol for lyd/video (AVDTP)
- A/V-fjernbetjeningsprofil (AVRCP)
- Grundlæggende billedbehandlingsprofil (BIP)
- Grundlæggende printerprofil (BPP)
- Opkaldsnetværksprofil (DUN)
- Filoverførselsprofil (FTP)
- Generisk adgangprofil (GAP)
- Generisk A/V-distributionsprofil (GAVDP)
- Kabeludskiftningsprofil (HCRP)
- Hovedsætprofil (HSP)
- Håndfri profil (HFP)
- Brugergrænsefladeenhedsprofil (HID)
- Meddelelsesadgangprofil (MAP)
- Protokol til udveksling af objekt (OBEX)
- Profil til afsendelse af objekt (OPP)
- Netværksprofil for personligt område (PAN)
- Telefonbogsadgangprofil (PBAP)
- Serviceregistreringsprotokol (SDP)
- Synkroniseringsprofil (SYNC)
- Videodistributionsprofil (VDP)
- Generisk attributprofil (GATT)

- Nærhedsprofil
- Find mig-profil
- Øjeblikkelig alarm-profil
- Batteristatusprofil

Brugsmiljø og din sundhed

Computeren indeholder integrerede trådløse kort, der overholder sikkerhedsstandarderne og anbefalingerne inden for radiofrekvenser (RF). Lenovo anser derfor dette produkt for at være sikkert at bruge. Disse standarder og anbefalinger afspejler forskningsresultaterne inden for radiostråling og revideres løbende af forskerkomiteer verden over.

I visse situationer og miljøer kan brugen af trådløse enheder være begrænset af en bygnings ejer eller de ansvarlige i en organisation. Det kan f.eks. dreje sig om:

- Ombord på fly, på hospitaler, i nærheden af benzintanke, på områder, hvor der sprænges med elektronisk følsomt udstyr, eller i nærheden af medicinsk udstyr, der er indopereret eller bæres på kroppen, f.eks. en pacemaker.
- I alle miljøer, hvor risikoen for interferens med andre enheder kan være skadelig.

Hvis du ikke kender de regler, som gælder for brugen af trådløse enheder i et bestemt område (f.eks. en lufthavn eller et hospital), skal du indhente tilladelse til at bruge en trådløs enhed, før du tænder for computeren.

Oplysninger om overholdelse af krav til trådløs radio

Computermødeller, som er udstyret med trådløs kommunikation, overholder radiofrekvens- og sikkerhedsstandarderne i de lande og områder, hvor den er godkendt til trådløs brug.

Oplysninger om overholdelse af krav til trådløs radio (Brasilien)

Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

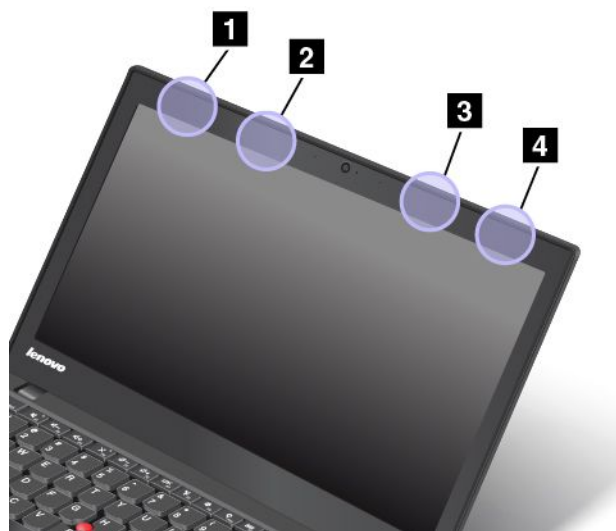
This equipment is a secondary type device, that is, it is not protected against harmful interference, even if the interference is caused by a device of the same type, and it also cannot cause any interference to primary type devices.

Oplysninger om overholdelse af krav til trådløs radio (Mexico)

Advertencia: En Mexico la operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

Placeringer af trådløse UltraConnect™-antenner

Nogle ThinkPad-modeller indeholder et varieret antennesystem, der er indbygget i computerens LCD-skærm. Dette design sikrer, at modtagelsen optimeres, og at du har mulighed for trådløs kommunikation, uanset hvor du befinder dig.



1 Antenne til trådløst LAN (primær)

2 Antenne til trådløst WAN (primær)

3 Antenne til trådløst WAN (ekstra)

4 Antenne til trådløst LAN (ekstra)

Søgning efter trådløse juridiske erklæringer

Du kan finde oplysninger om de trådløse juridiske erklæringer i *Regulatory Notice*, der blev leveret sammen med computeren.

Hvis computeren ikke leveres med en *Regulatory Notice*, kan du finde den på webstedet:
<http://www.lenovo.com/UserManuals>

Certificeringsrelaterede oplysninger

Følgende tabel indeholder oplysninger om produktnavnet, overholdelses-id'et og maskintyperne.

Produktnavn	Overholdelses-id	Maskintyper
ThinkPad T450	TP00050B	20DJ, 20BU og 20BV

Bemærkning om eksportklassificering

Dette produkt er underlagt United States Export Administration Regulations (EAR) og har ECCN-nr. (Export Classification Control Number) 5A992.c. Produktet må ikke reeksporteres til nogen af de lande, der står på EAR E1-landelisten (lande under embargo).

Bemærkninger vedr. elektronisk stråling

FCC (Federal Communications Commission) overensstemmelseserklæring

Følgende oplysninger gælder for ThinkPad T450-computeren, maskintyperne 20DJ, 20BU og 20BV.

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, uses, 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 that 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.

Lenovo is not responsible for any radio or television interference caused by using other than specified or recommended cables and 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

Phone Number: 919-294-5900



Industry Canada-overensstemmelseserklæring om klasse B-emissioner

CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

Den Europæiske Union – overholdelse af EMC-direktivet (elektromagnetisk kompatibilitet) eller direktivet om radioudstyr

Modeller uden en radioenhed: Dette produkt overholder kravene vedrørende elektromagnetisk kompatibilitet fastsat i EU-direktiv 2004/108/EC (frem til 19. april 2016) og direktiv 2014/30/EU (fra 20. april 2016) om harmonisering af medlemsstaternes lovgivning vedrørende elektromagnetiske apparater.

Modeller med en radioenhed: Dette produkt overholder alle kravene og de væsentligste standarder, der gælder EU R&TTE-direktiv 1999/5/EC om harmonisering af medlemsstaternes lovgivning vedrørende radioudstyr.

Lenovo er ikke ansvarlig for manglende opfyldelse af beskyttelseskravene, der skyldes en ikke anbefalet ændring af produktet, herunder montering af kort fra en anden producent. Dette produkt er testet og overholder grænseværdierne for klasse B-udstyr i henhold til europæiske standarder, der er harmoniseret i de overensstemmende direktiver. Grænseværdierne for klasse B-udstyr er angivet for typiske boligområder, så de yder tilstrækkelig beskyttelse mod interferens med licenserede kommunikationsenheder.

Lenovo, Einsteinova 21, 851 01 Bratislava, Slovakiet



Tysk VCCI Class B Compliance-erklæring

Deutschsprachiger EU Hinweis:

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

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU (früher 2004/108/EC) zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der Klasse B der Norm gemäß Richtlinie.

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 Betriebsmitteln

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 EMV EU-Richtlinie 2014/30/EU (früher 2004/108/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 EU Richtlinie 2014/30/EU (früher 2004/108/EC), 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, Meitnerstr. 9, 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.

Korea Class B Compliance-erklæring

B급 기기(가정용 방송통신기자재)
이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다

Japanese VCCI Class B Compliance-erklæring

この装置は、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。 VCCI-B

Japanese erklæring for overholdelse af standard gældende for produkter, der sluttes til hovedstrøm på under eller lig med 20 A pr. fase

日本の定格電流が 20A/相 以下の機器に対する高調波電流規制
高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Bemærkning vedrørende ledning for Japan

The ac power cord shipped with your product can be used only for this specific product. Do not use the ac power cord for other devices.

本製品およびオプションに電源コード・セットが付属する場合は、
それぞれ専用のものになっていますので他の電気機器には使用し
ないでください。

Lenovo-produktserviceoplysninger for Taiwan

委製商/進口商名稱: 荷蘭商聯想股份有限公司台灣分公司
進口商地址: 台北市內湖區堤頂大道2段89號5樓
進口商電話: 0800-000-702 (代表號)

Eurasian compliance-mærke



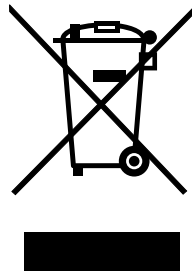
Meddelelse om lyd for Brasilien

Ouvir sons com mais de 85 decibéis por longos períodos pode provocar danos ao sistema auditivo.

Tillæg B. Bemærkninger vedr. affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) samt genbrug

Lenovo opfordrer ejere af (IT)-udstyr til at aflevere udstyret til genbrug på ansvarlig vis, når der ikke længere er brug for udstyret. Lenovo tilbyder en række programmer og serviceydelser, der kan hjælpe med genbrug af IT-produkter. Der er oplysninger om genbrug af Lenovo-produkter på <http://www.lenovo.com/recycling>. De seneste miljømæssige oplysninger om vores produkter findes på <http://www.lenovo.com/ecodeclaration>.

Vigtige WEEE-oplysninger



WEEE-mærkningen på Lenovos produkter gælder for lande med WEEE- og e-waste-regulativer (f.eks. det europæiske WEEE-direktiv, India E-Waste Management & Handling Rules, 2011). Udstyr mærkes i henhold til lokale regulativer om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE). Disse regulativer fastlægger de rammer, der gælder for returnering og genbrug af brugt udstyr i de enkelte områder. Mærkaten påsættes forskellige produkter for at angive, at produktet ikke må smides væk, når det er udtjent, men skal genvindes i etablerede offentlige genbrugssystemer.

Brugere af elektrisk og elektronisk udstyr (EEE), der er mærket med WEEE-mærket, må ikke bortskaffe brugt EEE som usorteret 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/recycling>

Oplysninger vedrørende genbrug for Kina

《废弃电器电子产品回收处理管理条例》提示性说明

联想鼓励拥有联想品牌产品的用户当不再需要此类产品时，遵守国家废弃电器电子产品回收处理相关法律法规，将其交给当地具有国家认可的回收处理资质的厂商进行回收处理。更多回收服务信息，请点击进入

<http://support.lenovo.com.cn/activity/551.htm>

Oplysninger vedrørende genbrug for Japan

Collecting and recycling a disused Lenovo computer or monitor

If you are a company employee and need to dispose of a Lenovo computer or monitor that is the property of the company, you must do so in accordance with the Law for Promotion of Effective Utilization of

Resources. Computers and monitors are categorized as industrial waste and should be properly disposed of by an industrial waste disposal contractor certified by a local government. In accordance with the Law for Promotion of Effective Utilization of Resources, Lenovo Japan provides, through its PC Collecting and Recycling Services, for the collecting, reuse, and recycling of disused computers and monitors. For details, visit the Lenovo Web site at <http://www.lenovo.com/recycling/japan>.

Pursuant to the Law for Promotion of Effective Utilization of Resources, the collecting and recycling of home-used computers and monitors by the manufacturer was begun on October 1, 2003. This service is provided free of charge for home-used computers sold after October 1, 2003. For details, go to <http://www.lenovo.com/recycling/japan>.

Disposing of Lenovo computer components

Some Lenovo computer products sold in Japan may have components that contain heavy metals or other environmental sensitive substances. To properly dispose of disused components, such as a printed circuit board or drive, use the methods described above for collecting and recycling a disused computer or monitor.

Disposing of disused lithium batteries from Lenovo computers

A button-shaped lithium battery is installed inside your Lenovo computer to provide power to the computer clock while the computer is off or disconnected from the main power source. If you need to replace it with a new one, contact your place of purchase or contact Lenovo for service. If you need to dispose of a disused lithium battery, insulate it with vinyl tape, contact your place of purchase or an industrial-waste-disposal operator, and follow their instructions.

Disposal of a lithium battery must comply with local ordinances and regulations.

Disposing of a disused battery pack from Lenovo notebook computers

Your Lenovo notebook computer has a lithium ion battery pack or a nickel metal hydride battery pack. If you are a company employee who uses a Lenovo notebook computer and need to dispose of a battery pack, contact the proper person in Lenovo sales, service, or marketing, and follow that person's instructions. You also can refer to the instructions at <http://www.lenovo.com/jp/ja/environment/recycle/battery/>.

If you use a Lenovo notebook computer at home and need to dispose of a battery pack, you must comply with local ordinances and regulations. You also can refer to the instructions at <http://www.lenovo.com/jp/ja/environment/recycle/battery/>.

Oplysninger vedrørende genbrug for Brasilien

Declarações de Reciclagem no Brasil

Descarte de um Produto Lenovo Fora de Uso

Equipamentos elétricos e eletrônicos não devem ser descartados em lixo comum, mas enviados à pontos de coleta, autorizados pelo fabricante do produto para que sejam encaminhados e processados por empresas especializadas no manuseio de resíduos industriais, devidamente certificadas pelos órgãos ambientais, de acordo com a legislação local.

A Lenovo possui um canal específico para auxiliá-lo no descarte desses produtos. Caso você possua um produto Lenovo em situação de descarte, ligue para o nosso SAC ou encaminhe um e-mail para: reciclar@lenovo.com, informando o modelo, número de série e cidade, a fim de enviarmos as instruções para o correto descarte do seu produto Lenovo.

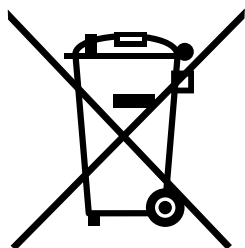
Oplysninger vedrørende genbrug af batterier for Taiwan



廢電池請回收

Oplysninger vedrørende genbrug af batterier for den Europæiske Union

EU



Bemærkning: Dette mærke gælder kun for lande i den Europæiske Union (EU).

Batterier eller emballage til batterier er mærket i overensstemmelse med EU-direktiv 2006/66/EC vedrørende batterier og akkumulatorer og udtjente batterier og akkumulatorer. Direktivet fastlægger de rammer, der gælder for returnering og genbrug af brugte batterier og akkumulatorer i hele EU. Mærkaten påsættes forskellige batterier for at angive, at batteriet ikke må smides væk, når det er udtjent, men skal genvindes i henhold til dette direktiv.

I overensstemmelse med EU-direktiv 2006/66/EC, skal batterier og akkumulatorer mærkes for at angive, at de skal indsamles separat og genbruges efter endt levetid. Mærkaten på batteriet kan også indeholde et kemisk symbol for det pågældende metal i batteriet (Pb for bly, Hg for kviksølv, og Cd for cadmium). Brugere af batterier og akkumulatorer må ikke bortskaffe batterier og akkumulatorer som usorteret husholdningsaffald, men skal bruge den indsamlingsordning, der er etableret for kunder med henblik på returnering, genbrug og behandling af batterier og akkumulatorer. Kundernes medvirken er vigtig for at minimere den eventuelle påvirkning af miljøet og menneskers sundhed som følge af tilstedeværelsen af skadelige stoffer. Der findes oplysninger om korrekt indsamling og behandling på:
<http://www.lenovo.com/lenovo/environment>

Oplysninger vedrørende genbrug af batterier for USA og Canada



US & Canada Only

Tillæg C. Direktiv vedrørende begrænsning af farlige stoffer (RoHS)

De seneste miljømæssige oplysninger findes på <http://www.lenovo.com/ecodeclaration>.

RoHS, Den Europæiske Union

Dette Lenovo-produkt med inkluderede dele (kabler, ledninger osv.) opfylder kravene i direktiv 2011/65/EU om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr ("RoHS recast" eller "RoHS 2").

Der er flere oplysninger om overholdelse af RoHS for Lenovo på verdensplan på:
http://www.lenovo.com/social_responsibility/us/en/RoHS_Communication.pdf

RoHS, Tyrkiet

The Lenovo product meets the requirements of the Republic of Turkey Directive on the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE).

Türkiye AEEE Yönetmeliğine Uygunluk Beyanı

Bu Lenovo ürünü, T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı'nın "Atık Elektrik ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Sınırlandırılmasına Dair Yönetmelik (AEEE)" direktiflerine uygundur.

AEEE Yönetmeliğine Uygundur.

RoHS, Ukraine

Цим підтверджуємо, що продукція Леново відповідає вимогам нормативних актів України, які обмежують вміст небезпечних речовин

RoHS, Indien

RoHS compliant as per E-Waste (Management & Handling) Rules, 2011.

RoHS, Kina

产品中有害物质的名称及含量

部件名称	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷电路板组件	X	0	0	0	0	0
硬盘	X	0	0	0	0	0
光驱	X	0	0	0	0	0
LCD 面板 (LED 背光源)	X	0	0	0	0	0
键盘	X	0	0	0	0	0
内存	X	0	0	0	0	0
电池	X	0	0	0	0	0
电源适配器	X	0	0	0	0	0
底壳、顶盖和扬声器	X	0	0	0	0	0

注：

本表依据SJ/T 11364的规定编制。

0：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572标准规定的限量要求以下。

X：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572标准规定的限量要求。标有“X”的部件，皆因全球技术发展水平限制而无法实现有害物质的替代。印刷电路板组件包括印刷电路板（PCB）及其组件、集成电路（IC）和连接器。某些型号的产品可能不包含上表中的某些部件，请以实际购买机型为准。

图示：



在中华人民共和国境内销售的电子信息产品上将印有“环保使用期限”（EPuP）符号。圆圈中的数字代表产品的正常环保使用期限。

Tillæg D. 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. Du kan finde et ENERGY STAR-mærke på computeren eller vist på grænsefladen med strømindstillinger. Følgende Lenovo-computertyper er (forudsat de har et ENERGY STAR-mærke) designet og testet, så de overholder kravene til computere i ENERGY STAR-programmet.

20DJ, 20BU og 20BV

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:

Strømplan: Standard (når den er sluttet til stikkontakten)

- Slukning af skærm: Efter 10 minutter
- Computeren sættes i slumretilstand: Efter 30 minutter

Tryk på Fn-tasten på tastaturet for at genoptage normal drift fra slumretilstand. Der er flere oplysninger om disse indstillinger i hjælpen til Windows på computeren.

Funktionen Wake on LAN er aktiveret, når Lenovo-computeren afsendes fra fabrikken, og indstillingen forbliver i kraft, også selv om computeren er i slumretilstand. Hvis Wake on LAN ikke behøver være aktiveret, mens computeren er i slumretilstand, kan du sænke strømforbruget og forlænge den tid, computeren kan være i slumretilstand, ved at deaktivere indstillingen af Wake on LAN til slumretilstand.

Gør følgende, hvis du vil deaktivere indstillingen af Wake on LAN til slumretilstand:

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

Tillæg E. 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, programmers og serviceydelsers funktion.

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

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

LENOVO LEVERER DENNE BOG, SOM DEN ER OG FOREFINDES, UDEN NOGEN FORM FOR GARANTI. LENOVO PÅTAGER SIG INGEN FORPLIGTELSE, 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. Ændringer foretages løbende. Ændringer til oplysninger i dette dokument inkorporeres i nye udgaver af dokumentet. 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 personskaade 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, der er opnået i andre IT-miljøer, kan være forskellige.

Lenovo må anvende eller videregive oplysninger fra Dem på en måde, som Lenovo finder passende, uden at pådrage sig nogen forpligtelse 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 ydelsesdata heri er beregnet i et kontrolleret miljø. Derfor kan resultater, der er indhentet i andre driftsmiljøer, variere betydeligt. 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 beregnet via ekstrapolation. De faktiske resultater kan variere. Brugere af denne bog skal kontrollere de relevante data for deres specielle driftsmiljø.

Varemærker

Følgende varemærker tilhører Lenovo:

Lenovo
Access Connections
Active Protection System
Rescue and Recovery
Secure Data Disposal
ThinkPad
TrackPoint
UltraConnect

Intel og Intel SpeedStep er varemærker tilhørende Intel Corporation eller dets datterselskaber i USA og/eller andre lande.

Microsoft, Windows, BitLocker, Direct3D og Cortana er varemærker tilhørende gruppen af virksomheder under Microsoft.

Mini DisplayPort (mDP) og DisplayPort er varemærker tilhørende Video Electronics Standards Association.

Termerne HDMI og HDMI High-Definition Multimedia Interface er varemærker eller registrerede varemærker tilhørende HDMI Licensing LLC i USA og andre lande.

Alle andre varemærker anerkendes.

ThinkPad®

