

ThinkPad®

Brugervejledning til L480 og L580

ThinkPad

Lenovo

Bemærk: Før du bruger disse oplysninger og det produkt, de understøtter, skal du sørge for at læse:

- *Sikkerhedsforskrifter og garantioplysninger*
- *Opsætningsvejledning*
- "Vigtige sikkerhedsforskrifter" på side v

Lenovo forbedrer løbende dokumentationen til computeren, herunder denne *brugervejledning*. For at læse de seneste dokumenter skal du gå til:

<https://support.lenovo.com>

Afhængigt af versionen af styresystem gælder visse anvisninger på brugergrænsefladen muligvis ikke for din computer.

Fjerde udgave (April 2019)

© Copyright Lenovo 2019.

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

Vigtige sikkerhedsforskrifter	v
Læs dette først	v
Vigtige oplysninger om brugen af din computer	v
Forhold, der kræver øjeblikkelig handling	vii
Service og opgraderinger	viii
Ledninger og strømadaptere	ix
Forlængerledninger og lignende udstyr	ix
Stik og stikkontakter	x
Sikkerhedsforskrifter for strømforsyning	x
Eksterne enheder	xi
Generel bemærkning om batterier	xi
Bemærkning om indbygget genopladeligt batteri	xi
Bemærkning til ikkegenopladeligt knapcellebatteri	xii
Varme og ventilation af produkt	xiii
Sikkerhedsforskrifter vedrørende elektrisk strøm	xiv
Erklæring om LCD (Liquid Crystal Display)	xiv
Brug af hovedtelefoner eller hovedsæt	xv
Meddelelse om kvælningfare	xv
Bemærkning om plasticposer	xv
Meddelelse om glasdele	xv
Kapitel 1. Produktoversigt	1
Computerens knapper, stik og indikatorer	1
Set forfra (for ThinkPad L480-computere)	1
Set forfra (for ThinkPad L580-computere)	3
Set fra venstre	5
Set fra højre	7
Set nedefra (for ThinkPad L480-computere)	8
Set nedefra (for ThinkPad L580-computere)	8
Statusindikatorer (for ThinkPad L480-computere)	9
Statusindikatorer (for ThinkPad L580-computere)	10
Vigtige produktoplysninger	12
Oplysninger om maskintype og model	12
Oplysninger om FCC-id og IC-certificering	13
Mærkater for Windows-styresystemerne	13
Computerens faciliteter	14
Erklæring om USB-overførselshastighed	15
Specifikationer for computeren	15
Driftsbetingelser	16
Lenovo-programmer	16
Få adgang til Lenovo-programmer	16
Introduktion til Lenovo-programmer	16
Kapitel 2. Brug af computeren	19
Registrering af computeren	19
Hyppigt stillede spørgsmål	19
Brug af multitouch-skærmen	20
Brug af specialtasterne (for ThinkPad L480-computere)	22
Brug af specialtasterne (for ThinkPad L580-computere)	23
Brug af ThinkPad-pegeudstyr	25
Oversigt over ThinkPad-pegeudstyr	25
Brug af TrackPoint-pegeudstyr	26
Brug af navigationspladen	27
Brug af navigationspladeberøringsbevægelser	28
Tilpasning af ThinkPad-pegeudstyret	29
Udskiftning af hættten på pegepinden	29
Strømstyring	30
Brug af vekselstrømsadapter	30
Brug af batteriet	30
Administration af batteristrøm	31
Strømbesparende tilstande	32
Kabelforbundne Ethernet-forbindelser	32
Trådløse forbindelser	33
Brug af den trådløse LAN-forbindelse	33
Brug af den trådløse WAN-forbindelse	33
Brug af Bluetooth-forbindelsen	34
Brug af NFC-enhederne	34
Brug af Flytilstand	35
Brug lydfunktioner	36
Brug af kameraerne	36
Brug af et mediekort eller et chipkort	37
Brug en ekstern skærm	39
På rejse med computeren	41
Kapitel 3. Optimering af computeren	43
ThinkPad-ekstraudstyr	43
ThinkPad Basic Docking Station, The ThinkPad Pro Docking Station og ThinkPad Ultra Docking Station	43
Placering af knapper, stik og indikatorer	43
Tilslutning af computeren til en dockingstation	46
Fjernelse af computeren fra en dockingstation	47
Retningslinjer for tilslutning af flere eksterne skærme	48

Kapitel 4. Oplysninger om handicapvenlighed, ergonomi og vedligeholdelse 51

Oplysninger om handicapvenlighed	51
Oplysninger om ergonomi	53
Rengøring og vedligeholdelse	54

Kapitel 5. Sikkerhed 57

Brug af kodeord	57
Introduktion til adgangskoder	57
Sådan angiver, ændrer eller fjerner du en adgangskode	58
Harddisksikkerhed	59
Indstil sikkerhedschippen	60
Brug af fingeraftryklæseren	60
Sletning af data fra lagerdrevet	62
Brug af firewalls	62
Beskyttelse af data mod virus	63

Kapitel 6. Udvidet konfiguration 65

Installation af et Windows 10-styresystem	65
Installation af styreprogrammer	66
Brug af programmet ThinkPad Setup	67
Konfiguration af ThinkPad Setup	67
Skift af startsekvens	67
Opdaterer UEFI BIOS	68
BIOS-menu	68
Brug af systemstyring	79

Kapitel 7. Fejlfinding af computerproblemer 81

Generelle tip til at undgå problemer	81
Analyse af problemer	81
Fejlfinding	82
Computeren reagerer ikke	82
Hvis du spilder på tastaturet	82
Fejlmeddelelser	83
Bipfejl	84
Problemer med hukommelsesmoduler	86
Ethernet-problemer	86
Problemer med trådløst LAN	87
Problem med trådløst WAN	87
Bluetooth-problem	88
Problemer med ThinkPad-pegeudstyr	88
Tastaturproblemer	88
Problemer med computerskærmen	89
Problemer med den eksterne skærm	91
Lydproblemer	92
Problemer med fingeraftryklæseren	93
Batteriproblemer	94
Problem med vekslestrømsadapter	94

Strømproblemer	94
Problem med tænd/sluk-knappen	95
Startproblemer	95
Problemer med slumre- og dvaletilstand	95
Harddiskproblemer	96
Problem med SSD-drev	97
ThinkPad Pen Pro-problem	97
Softwareproblem	97
USB-problem	97
Problem med dockingstation	97

Kapitel 8. Oplysninger om retablering 99

Nulstilling af computeren	99
Brug af avancerede startindstillinger	99
Retablering af styresystemet, hvis Windows 10 ikke vil starte	99
Oprettelse og brug af et retablerings-USB-drev	99

Kapitel 9. Udskiftning af enheder 101

Customer Replaceable Units	101
Undgå statisk elektricitet	101
Deaktivering af det indbyggede batteri	102
Udskiftning af nano SIM-kortet	102
Udskiftning af microSD-kortet	103
Udskiftning af bunddækslet	104
Udskiftning af det trådløse WAN-kort	106
Udskiftning af hukommelsesmodulet	108
Udskiftning af det interne lagerdrev	110
Udskiftning af M.2 SSD-drevet i kortporten til trådløst WAN	117
Udskiftning af USB-kortet/lydkortet (for ThinkPad L480-computere)	119
Udskiftning af højttaleren (for ThinkPad L480-computere)	120
Udskiftning af højttaleren (for ThinkPad L580-computere)	122
Udskiftning af tastaturet	124

Kapitel 10. Support 131

Før du kontakter Lenovo	131
Hjælp og service	131
Lenovos supportwebsted	132
Ring til Lenovo	132
Køb af flere serviceydelse	133

Tillæg A. Supplerende oplysninger om Ubuntu-styresystemet 135

Tillæg B. Oplysninger om lovgivningsmæssige krav 137

**Tillæg C. Bemærkninger vedrørende
affald af elektrisk og elektronisk udstyr
(WEEE) samt genbrug i lande og
områder143**

**Tillæg D. Direktiv vedrørende
begrænsning af farlige stoffer (RoHS) for
lande og områder147**

**Tillæg E. Oplysninger om ENERGY
STAR-model151**

Tillæg F. Bemærkninger.153

Tillæg G. Varemærker155

Vigtige sikkerhedsforskrifter

Bemærk: Læs de vigtige sikkerhedsforskrifter først.

Læs dette 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 Begrænset garanti. Du kan finde flere oplysninger under "Garantioplysninger" i vejledningen *Sikkerhedsforskrifter og garantioplysninger*, som er leveret sammen 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.

Vigtige oplysninger om brugen af din computer

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.

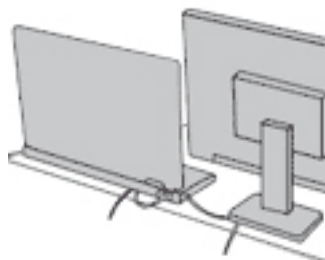
- Placér ikke vekselstrømsadapteren i kontakt med kroppen, når den er i brug.
- Brug den ikke til at varme dig.
- Rul ikke ledningerne rundt om vekselstrømsadapteren, mens den er i brug.

Sørg for, at computeren ikke bliver våd.



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

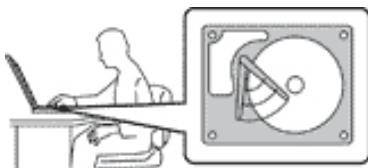
Beskyt kablerne mod at blive ødelagt.



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

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

Beskyt computer og data ved flytning.

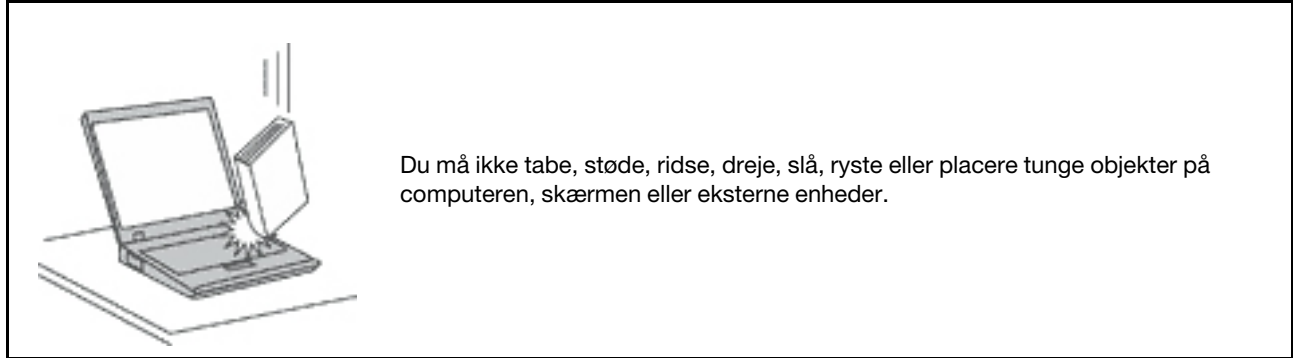


Før du flytter en computer med en harddiskdrev, skal du gøre en af følgende ting:

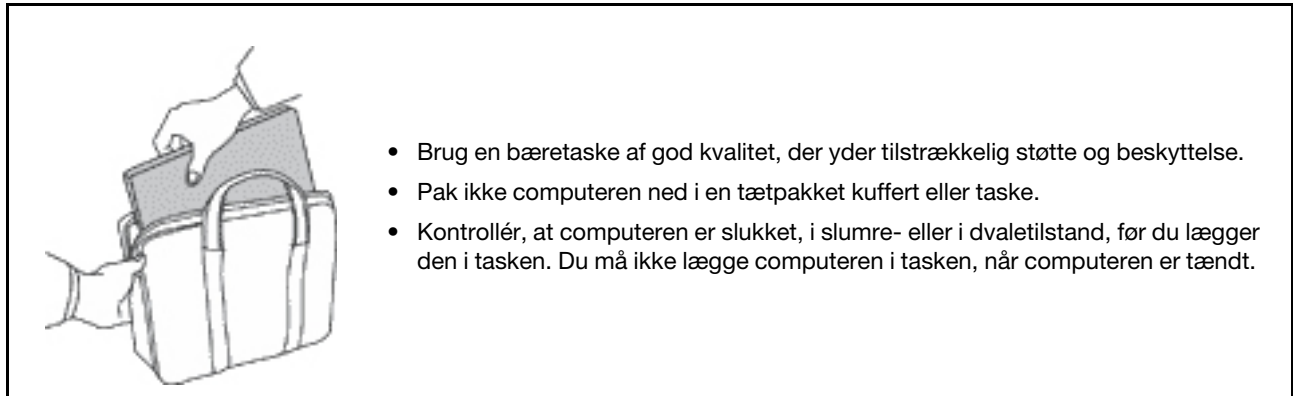
- Sluk computeren.
- Sæt den i slumretilstand.
- Sæt computeren i slumretilstand.

Det hjælper med at forhindre, at computeren ødelægges, og at data går tabt.

Behandl computeren forsigtigt.



Transportér computeren forsigtigt.



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:

<https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>

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, at der er spildt væske, eller at 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.

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 H03VV-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.

Kontrollér, at netledningerne sidder korrekt i stikkontakten.

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 kredsløbsspecifikation. 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!

Du må aldrig fjerne dækslet fra strømforsyningsenheden eller fra andre dele med denne mærkat.



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 (Universal Serial Bus)- og 1394-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 indbygget genopladeligt batteri



Fare!

Undlad at fjerne eller 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



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

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

Følgende bemærkning gælder brugere i Californien, USA.

Californien vedrørende perklorat:

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

Perkloratmateriale - kræver muligvis særlig håndtering. Se <https://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate/>

Varme og ventilation af produkt



Computere, vekselstrømsadapters 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.

Sikkerhedsforskrifter vedrørende elektrisk strøm



Fare!

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

Undgå elektrisk stød:

- Brug ikke computeren i tordenvejr.
- Tilslut eller fjern ikke kabler, og installér, vedligehold, eller omkonfigurer ikke computeren i tordenvejr.
- 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.
- Medmindre installations- og konfigurationsvejledningen siger noget andet, skal du afmontere de tilsluttede ledninger, batteri og alle kablerne, inden du åbner enhedens dæksler.
- 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 netledningerne i stikkontakterne.
5. Tænd for enhederne.

Ved afmontering:

1. Sluk for alt udstyr.
2. Tag netledningerne ud af stikkontakten.
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 (Liquid Crystal Display) 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 kvikksølvholdige lysstofrør (f.eks. ikke-LED): LCD-skærmens (Liquid Crystal Display) lysstofrør indeholder kvikksølv. 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.

Meddelelse om kvælningsfare



KVÆLNINGSFARE – produktet indeholder små dele.

Hold batteriet væk fra børn under tre år.

Bemærkning om plasticposer



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 forsøge at fjerne det. Stop med at bruge produktet, indtil glasset er udskiftet af uddannede serviceteknikere.

Kapitel 1. Produktoversigt

Dette kapitel indeholder grundlæggende oplysninger, som kan hjælpe dig med at lære din computer at kende.

Computerens knapper, stik og indikatorer

Dette afsnit præsenterer computerens hardwarefunktioner.

Set forfra (for ThinkPad L480-computere)



1 Infrarødt kamera (på visse modeller)	2 Mikrofoner
3 Almindeligt kamera	4 Afbryder
5 Fingeraftryklæser (på visse modeller)	6 NFC-mærke (på visse modeller)
7 Navigationsplade	8 TrackPoint®-klikknapper
9 TrackPoint-knap	10 Multitouch-skærm (på visse modeller)

1 Infrarødt kamera (på visse modeller)

Det infrarøde kamera gør det muligt at logge på computeren på en personlig og sikker måde med ansigtsgodkendelse. Når du har indstillet det infrarøde kamera til ansigtsgodkendelse, kan du låse computeren op ved at scanne dit ansigt i stedet for at bruge en adgangskode. Der er flere oplysninger i afsnittet "Brug af kameraerne" på side 36.

2 Mikrofoner


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

3 Almindeligt kamera

Kameraet giver dig mulighed for at tage billeder eller deltage i en videokonference. Der er flere oplysninger i afsnittet "Brug af kameraerne" på side 36.

4 Afbryder

Tryk på Tænd/sluk-knappen for at tænde computeren eller sætte den i slumretilstand.

For at slukke computeren skal du åbne menuen Start og klikke på  **Tænd/sluk** og derefter klikke på **Luk**.

Hvis computeren ikke reagerer, kan du slukke den ved at trykke på tænd/sluk-knappen og holde den inde i mindst fire sekunder. Hvis computeren ikke kan slukkes, skal du se "Computeren reagerer ikke" på side 82 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.

5 Fingeraftryklæser (på visse modeller)

Fingeraftryksgodkendelse giver enkel og sikker brugeradgang ved at knytte dit fingeraftryk til en adgangskode. Der er flere oplysninger i afsnittet "Brug af fingeraftryklæseren" på side 60.

6 NFC-mærke (på visse modeller)

NFC (Near Field Communication) er en kommunikationsteknologi med høj frekvens og kort rækkevidde. Med NFC-funktionen kan du etablere radiokommunikation mellem computeren og en anden NFC-aktiveret enhed over et par centimeter eller tommer. Der er flere oplysninger i afsnittet "Brug af NFC-enhederne" på side 34.

ThinkPad-pegeudstyr

7 Navigationsplade

8 TrackPoint-klikknapper

9 TrackPoint-knap

Computeren er udstyret med Lenovos unikke ThinkPad®-pegeudstyr. Der er flere oplysninger i afsnittet "Brug af ThinkPad-pegeudstyr" på side 25.

10 Multitouch-skærm (på visse modeller)

Med Multitouch-skærmen kan du bruge computeren med enkle berøringsbevægelser. Der er flere oplysninger i afsnittet "Brug af multitouch-skærmen" på side 20.

Set forfra (for ThinkPad L580-computere)



1 Infrarødt kamera (på visse modeller)	2 Mikrofoner
3 Almindeligt kamera	4 Afbryder
5 Numerisk tastatur	6 Fingeraftrykslæser (på visse modeller)
7 NFC-mærke (på visse modeller)	8 Navigationsplade
9 TrackPoint-klikknapper	10 TrackPoint-knap
11 Multitouch-skærm (på visse modeller)	

1 Infrarødt kamera (på visse modeller)

Det infrarøde kamera gør det muligt at logge på computeren på en personlig og sikker måde med ansigtsgodkendelse. Når du har indstillet det infrarøde kamera til ansigtsgodkendelse, kan du låse computeren op ved at scanne dit ansigt i stedet for at bruge en adgangskode. Der er flere oplysninger i afsnittet "Brug af kameraerne" på side 36.

2 Mikrofoner


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

3 Almindeligt kamera

Kameraet giver dig mulighed for at tage billeder eller deltage i en videokonference. Der er flere oplysninger i afsnittet "Brug af kameraerne" på side 36.

4 Afbryder

Tryk på Tænd/sluk-knappen for at tænde computeren eller sætte den i slumretilstand.

For at slukke computeren skal du åbne menuen Start og klikke på  **Tænd/sluk** og derefter klikke på **Luk**.

Hvis computeren ikke reagerer, kan du slukke den ved at trykke på tænd/sluk-knappen og holde den inde i mindst fire sekunder. Hvis computeren ikke kan slukkes, skal du se "Computeren reagerer ikke" på side 82 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.

5 Numerisk tastatur

Det numeriske tastatur giver dig mulighed for hurtigt at indtaste tal.

6 Fingeraftryklæser (på visse modeller)

Fingeraftryksgodkendelse giver enkel og sikker brugeradgang ved at knytte dit fingeraftryk til en adgangskode. Der er flere oplysninger i afsnittet "Brug af fingeraftryklæseren" på side 60.

7 NFC-mærke (på visse modeller)

NFC (Near Field Communication) er en kommunikationsteknologi med høj frekvens og kort rækkevidde. Med NFC-funktionen kan du etablere radiokommunikation mellem computeren og en anden NFC-aktiveret enhed over et par centimeter eller tommer. Der er flere oplysninger i afsnittet "Brug af NFC-enhederne" på side 34.

ThinkPad-pegeudstyr

8 Navigationsplade

9 TrackPoint-klikknapper

10 TrackPoint-knap

Computeren er udstyret med Lenovos unikke ThinkPad®-pegeudstyr. Der er flere oplysninger i afsnittet "Brug af ThinkPad-pegeudstyr" på side 25.

11 Multitouch-skærm (på visse modeller)

Med Multitouch-skærmen kan du bruge computeren med enkle berøringsbevægelser. Der er flere oplysninger i afsnittet "Brug af multitouch-skærmen" på side 20.

Set fra venstre



1 USB-C™-stik	2 USB-C-stik
3 Stik til dockingstation	4 Always On USB 3.1-stik Gen 1
5 HDMI™-stik	6 Nano-SIM-kortbakke
7 MicroSD-kortport	8 Ethernet-stik
9 Chipkortport (på visse modeller)	

1 USB-C-stik

USB-C-stikket/strømsstikket på din computer understøtter USB Type-C™ -standarden. Hvis du har tilsluttet et passende USB-C-kabel, kan du bruge stikket til at overføre data (USB3.1 Gen 1, 5 Gbit/s), oplade din enhed (5 V/3 A) eller tilslutte din computer til eksterne skærme (USB-C til VGA: 1900 x 1200 pixel/60 Hz, USB-C til DP: 3840 x 2160 pixel/60 Hz).

Dette USB-C-stik fungerer også som strømsstik. Brug den medfølgende USB-C-strømadapter og -ledning til at slutte computeren til vekselstrøm via USB-C-stikket.

Lenovo leverer forskelligt USB-C-tilbehør, så du kan udvide computerens funktionalitet. Få flere oplysninger på:

<https://www.lenovo.com/accessories>

Bemærk: Når der er mindre end 10 % strøm på batteriet, fungerer USB-C-tilbehør, der er sluttet til USB-C-stikket muligvis ikke korrekt.

2 USB-C-stik

USB-C-stikket på din computer understøtter USB Type-C-standarden. Hvis du har tilsluttet et passende USB-C-kabel, kan du bruge stikket til at overføre data (USB3.1 Gen 1, 5 Gbit/s), oplade din enhed (5 V/3 A) eller tilslutte din computer til eksterne skærme (USB-C til VGA: 1900 x 1200 pixel/60 Hz, USB-C til DP: 3840 x 2160 pixel/60 Hz).

Lenovo leverer forskelligt USB-C-tilbehør, så du kan udvide computerens funktionalitet. Få flere oplysninger på:

<https://www.lenovo.com/accessories>

Bemærk: Når der er mindre end 10 % strøm på batteriet, fungerer USB-C-tilbehør, der er sluttet til USB-C-stikket muligvis ikke korrekt.

3 Stik til dockingstation

Du kan slutte computeren til en understøttet udvidelsesenhed for at udvide computerens muligheder. Der er flere oplysninger i afsnittet "Tilslutning af computeren til en dockingstation" på side 46. Computeren understøtter følgende dockingstationer, der kan købes som tilbehør fra:

<https://www.lenovo.com/accessories>

- ThinkPad Basic Docking Station
- ThinkPad Pro Docking Station

- ThinkPad Ultra Docking Station

4 Always On USB 3.1-stik Gen 1

Hvis du vil oplade USB-kompatible enheder, når computeren er slukket, i slumretilstand eller i dvaletilstand, skal du aktivere funktionen Always On USB på computeren.

Gør følgende for at konfigurere Always On USB-indstillingerne:

1. Start programmet Lenovo Vantage. Se "Få adgang til Lenovo-programmer" på side 16.
2. Klik på **Hardwareindstillinger** → **Strøm**.
3. Find afsnittet **Always On USB**, og følg vejledningen på skærmen for at angive din foretrukne indstilling.

Bemærk: Always On USB 3.1-stik Gen 1 fungerer ikke, hvis du klikker på **Oplad fra slumretilstand**, og din computer er frakoblet forbindelse til netstrøm.

5 HDMI-stik (High Definition Multimedia Interface)

HDMI-stikket er en digital lyd- og videogrænseflade. Den giver dig mulighed for at slutte din computer til en kompatibel digital lydenhed eller videoskærm, f.eks. et HDTV.

6 Nano-SIM-kortbakke

Hvis computeren understøtter funktionen trådløst WAN (trådløst Wide Area Network), skal du muligvis bruge et nano-SIM-kort (Subscriber Identification Module) til at oprette trådløse WAN-forbindelser. Afhængigt af det land eller område, computeren er leveret i, er nano-SIM-kortet muligvis allerede monteret i kortbakken til nano-SIM-kort. Der er flere oplysninger i afsnittet "Brug af den trådløse WAN-forbindelse" på side 33.

7 MicroSD-kortport

Du kan sætte et microSD-kort i microSD-kortporten for at få dataadgang eller mulighed for lagring. Der er flere oplysninger i afsnittet "Brug af et mediekort eller et chipkort" på side 37.

8 Ethernet-stik

Ethernet-stikket giver dig mulighed for at oprette forbindelse til computeren på et lokalnetværk (LAN) (1 Gbps, 100 Mbps, 10 Mbps).



Fare!

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

Ethernet-stikket har to netværksstatusindikatorer. 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.

9 Chipkortport (på visse modeller)

Du kan bruge chipkort til godkendelse, datalagring og programbehandling. I store organisationer er det også muligt at bruge chipkort til effektiv sikkerhedsgodkendelse til single sign-on (SSO). Der er flere oplysninger i afsnittet "Brug af et mediekort eller et chipkort" på side 37.

Set fra højre



1 Lydstik	2 USB 3.1-stik Gen 1
3 Luftgitter	4 Port til sikkerhedslås

1 Lydstik

Du kan slutte hovedtelefoner eller et hovedsæt med et 3,5 mm 4-polet stik til lydstikket for at lytte til lyden fra computeren.

Hvis du bruger et headset med mulighed for funktionsskift, 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.

Bemærk: Lydstikket understøtter ikke en almindelig mikrofon. Der er flere oplysninger i afsnittet "Brug lydfunktioner" på side 36.

2 USB 3.1-stik Gen 1

Du kan bruge USB 3.1 Gen 1-stikket til tilslutning af enheder, som er kompatible med USB-enheder, som f. eks. et USB-tastatur, en USB-mus, en USB-lagerenhed eller en USB-printer.

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

3 Luftgitter

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

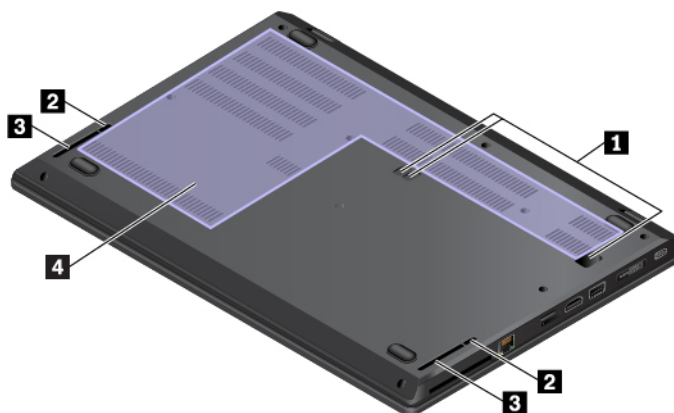
Bemærk: Placér ikke nogen objekter foran luftgitterne for at sikre fri luftgennemstrømning.

4 Port til sikkerhedslås

Beskyt din computer mod tyveri ved at låse den til at skrivebord, et bord eller et andet fast objekt med en sikkerhedskabellås, der passer til denne låseåbning.

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 nedefra (for ThinkPad L480-computere)



1 Kroghuller til dockingstation	2 Drænhuller til tastatur
3 Højtalere	4 Luftgitter

1 Kroghuller til dockingstation

Du kan bruge positioneringshullerne til en dockingstation til at fastgøre en understøttet dockingstation for at udvide computerens muligheder.

2 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.

3 Højtalere

Din computer er udstyret med et par stereohøjtalere.

4 Luftgitter

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

Set nedefra (for ThinkPad L580-computere)



1 Positioneringshuller til dockingstation	2 Drænhuller til tastatur
3 Højtalere	4 Luftgitter

1 Positioneringshuller til dockingstation

Du kan bruge positioneringshullerne til en dockingstation til at fastgøre en understøttet dockingstation for at udvide computerens muligheder.

2 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.

3 Højtalere

Din computer er udstyret med et par stereohøjtalere.

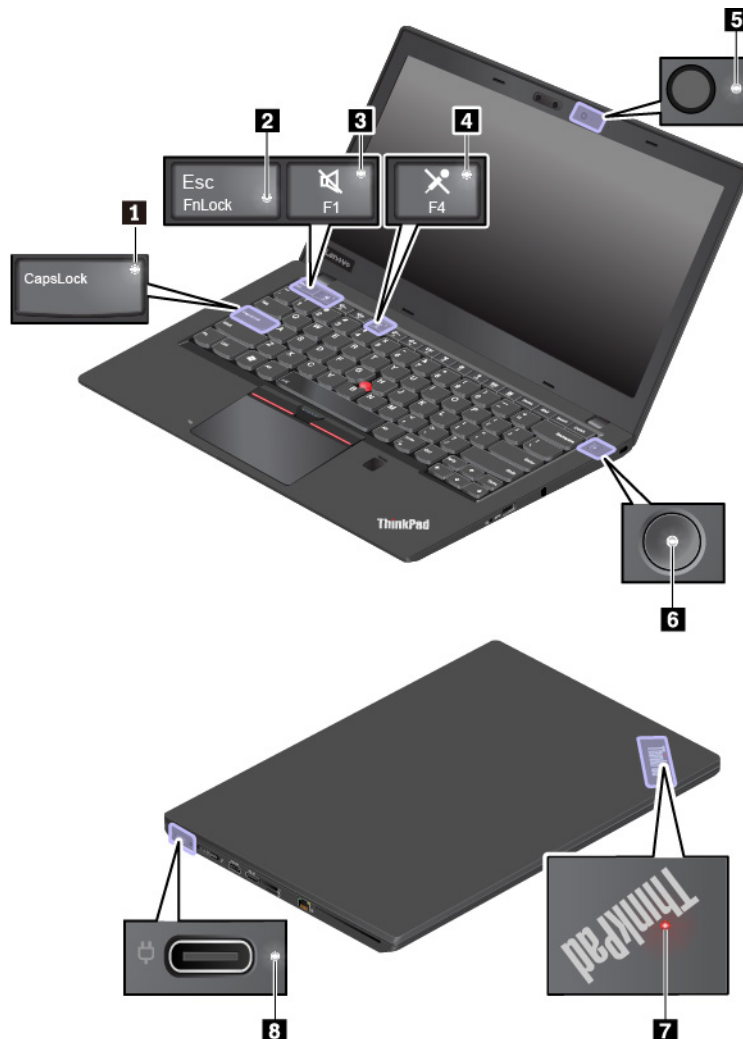
4 Luftgitter

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

Statusindikatorer (for ThinkPad L480-computere)

Dette emne giver dig information om hvordan du finder og identificerer de forskellige statusindikatorer på din computer.

Bemærk: Afhængigt af modellen ser computeren muligvis anderledes ud end vist på følgende billeder.



1 Caps Lock-indikator

Når denne indikator er tændt, kan du indtaste store bogstaver ved at trykke direkte på bogstavtasterne.

2 Fn Lock-indikator

Denne indikator viser status for Fn Lock-funktionen. Der er flere oplysninger i afsnittet "Brug af specialtasterne (for ThinkPad L480-computere)" på side 22.

3 Indikator for Slå højttaler fra

Når denne indikator er tændt, er højttalerne slået fra.

4 Indikator for Slå mikrofon fra

Når denne indikator er tændt, er mikrofonerne slået fra.

5 Kamerastatusindikator

Når denne indikator er aktiveret, er kameraet i brug.

6 7 Systemets statusindikatorer

Indikatoren i ThinkPad-logoet på computerens låg og indikatoren i tænd/sluk-knappen viser computerens systemstatus.

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

8 Strømstatusindikator

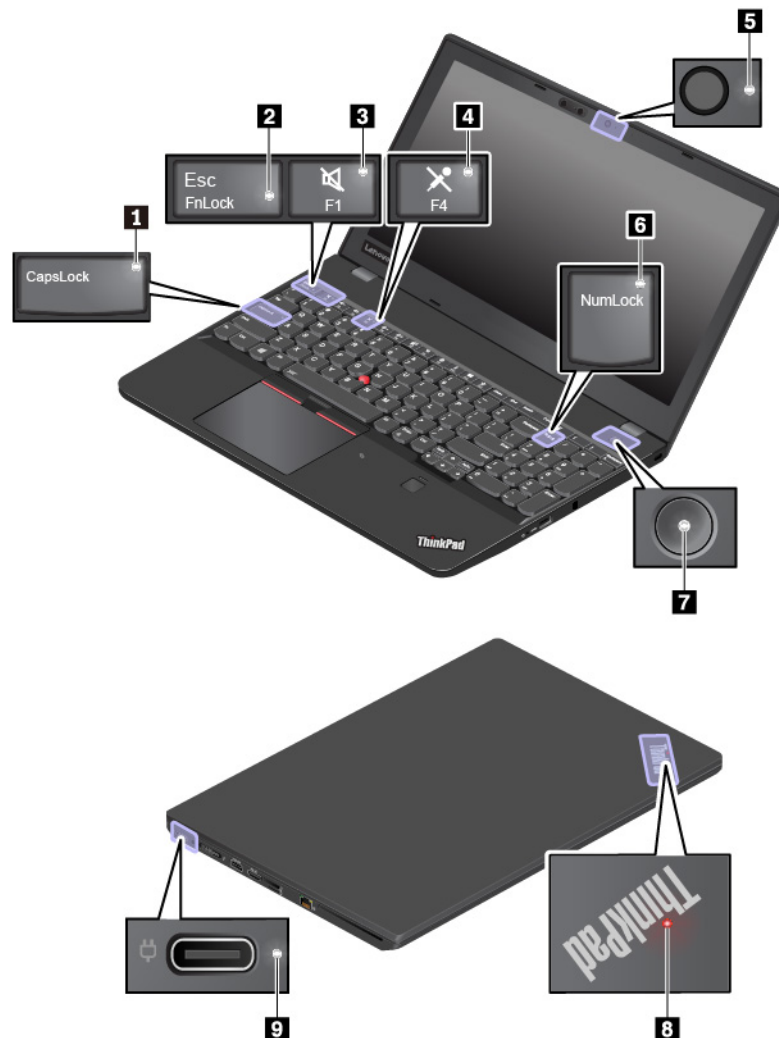
Denne indikator viser status for computerens vekselstrøm- og batteristrømforsyning.

- **Hvid:** sluttet til vekselstrøm (batteristrøm 90 %-100 %)
- **Gul:** sluttet til vekselstrøm (batteristrøm 0 %-90 %)
- **Slukket:** ikke sluttet til vekselstrøm

Statusindikatorer (for ThinkPad L580-computere)

Dette emne giver dig information om hvordan du finder og identificerer de forskellige statusindikatorer på din computer.

Bemærk: Afhængigt af modellen ser computeren muligvis anderledes ud end vist på følgende billeder.



1 Caps Lock-indikator

Når denne indikator er tændt, kan du indtaste store bogstaver ved at trykke direkte på bogstavtasterne.

2 Fn Lock-indikator

Denne indikator viser status for Fn Lock-funktionen. Der er flere oplysninger i afsnittet "Brug af specialtasterne (for ThinkPad L480-computere)" på side 22.

3 Indikator for Slå højttaler fra

Når denne indikator er tændt, er højttalerne slået fra.

4 Indikator for Slå mikrofon fra

Når denne indikator er tændt, er mikrofonerne slået fra.

5 Kamerastatusindikator

Når denne indikator er aktiveret, er kameraet i brug.

6 Num Lock-indikator

Når denne indikator er tændt, kan du bruge det numeriske tastatur til indtastning af tal.

7.3 Systemets statusindikatorer

Indikatoren i ThinkPad-logoet på computerens låg og indikatoren i tænd/sluk-knappen viser computerens systemstatus.

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

7.4 Strømstatusindikator

Denne indikator viser status for computerens vekselstrøm- og batteristrømforsyning.

- **Hvid:** sluttet til vekselstrøm (batteristrøm 90 %-100 %)
- **Gul:** sluttet til vekselstrøm (batteristrøm 0 %-90 %)
- **Slukket:** ikke sluttet til vekselstrøm

Vigtige produktoplysninger

Dette afsnit indeholder oplysninger, som kan hjælpe dig med at finde:

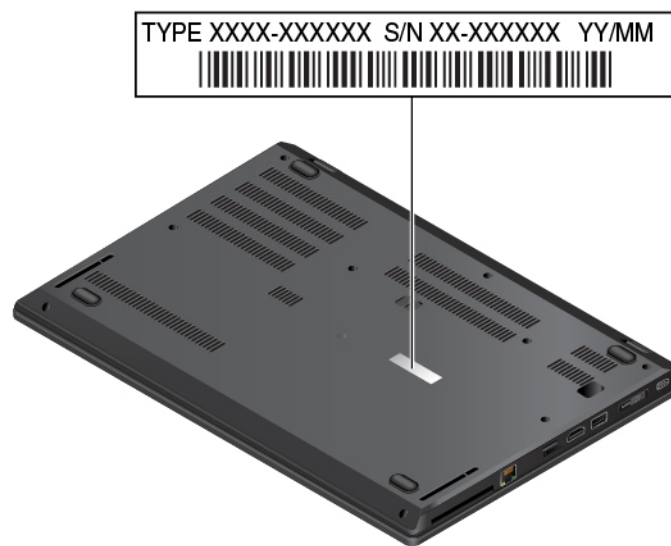
- Oplysninger om maskintype og model
- Oplysninger om FCC-id og IC-certificering
- Oplysninger om Windows-styresystemer

Oplysninger om maskintype og model

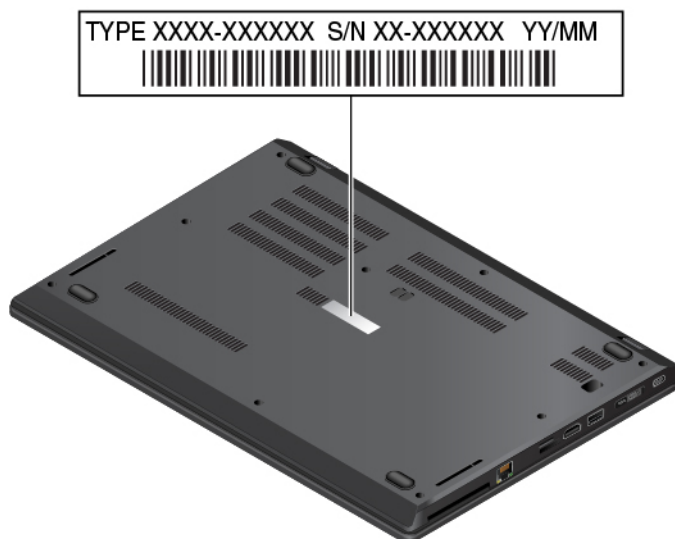
Når du kontakter Lenovo for at få hjælp, kan teknikerne bruge oplysningerne om maskintype og -model til at identificere computeren og give dig hurtigere service.

Illustrationen herunder viser, hvor du kan finde oplysninger om computerens maskintype og model.

For ThinkPad L480-computere:



For ThinkPad L580-computere:



Oplysninger om FCC-id og IC-certificering

Du finder FCC- og IC-certificeringsoplysningerne på en af følgende måder:

- Via en elektronisk mærkeskærm (E-mærkeskærm), de er forudinstalleret på computeren. Se "Lovmæssige mærkningskrav" på side 137 for at se E-mærkeskærmen.
- På et mærke påsat ydersiden af computerens forsendelsesemballage.

Mærkater for Windows-styresystemerne

Windows® 10 Genuine Microsoft®-mærkat: Din computer kan have en Genuine Microsoft-mærkat på dækslet afhængigt af følgende forhold:

- Din geografiske placering
- Datoen, hvor din computer blev fremstillet
- Den version af Windows 10, der er forudinstalleret

På <https://www.microsoft.com/en-us/howtotell/Hardware.aspx> kan du se billeder af de forskellige typer Ægte Microsoft-mærkater.

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

<https://www.microsoft.com/en-us/howtotell/default.aspx>

Der er 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 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 10 Pro-licensen.

Computerens faciliteter

De computerfunktioner, der introduceres i dette emne, dækker forskellige modeller. Nogle computerfaciliteter er muligvis kun utilgængelige på bestemte modeller.

Mikroprocessor

Hvis du vil have vist computerens mikroprocessoroplysninger, skal du klikke på knappen **Start** og derefter klikke på **System**.

Hukommelse

- Double data rate 4 (DDR4) small outline dual in-line memory modules (SODIMM), op til 32 GB

Lagerenhed

- 2,5-tommers formfaktor, 7 mm høj harddisk (tilgængelig på visse modeller)
- 2,5-tommers formfaktor, 7 mm høj SATA SSD-drev (Serial Advanced Technology Attachment) (tilgængelig på visse modeller)
- M.2 SSD-drev (på visse modeller)

Skærm

- Lysstyrkeknapper
- Farveskærm med IPS-teknologi (In-Plane Switching) eller TN-teknologi (Twisted Nematic)
- Skærmstørrelse:
 - **ThinkPad L480-computere:** 355,6 mm
 - **ThinkPad L580-computere:** 396,2 mm
- Skærmopløsning: 1366 x 768 pixels eller 1920 x 1080 pixels
- Multitouch-teknologi (på visse modeller)

Tastatur

- Seks-rækkers tastatur (traditionelt eller baggrundsbelyst)
- Funktionstaster
- Numerisk tastatur (kun på ThinkPad L580-computere)
- ThinkPad-pegeudstyr (herunder TrackPoint-pegeudstyr og -navigationsplade)

Stik og porte

- Always On USB 3.1-stik Gen 1
- Lydstik
- Ethernet-stik
- HDMI-stik
- MicroSD-kortport
- Nano SIM-kortport
- Chipkortport (på visse modeller)
- To USB-C-stik (det ene fungerer som strømstik)
- USB 3.1-stik Gen 1

Sikkerhedsfunktioner

- Ansigtsgodkendelse (tilgængeligt på modeller med infrarødt kamera)
- Fingertryklæser (på visse modeller)
- Adgangskode
- Port til sikkerhedslås
- Trusted Platform Module (TPM)

Trådløse funktioner

- Bluetooth
- NFC (på visse modeller)
- Trådløst LAN
- Trådløst WAN (på visse modeller)

Andre lande og områder

- Almindeligt kamera eller infrarødt kamera (på visse modeller)
- Mikrofoner

Erklæring om USB-overførselshastighed

Den faktiske overførselshastighed via de forskellige USB-stik på enheden varierer og afhænger af mange faktorer, f.eks. værtens og eksterne enheders behandlingsegenskaber, filattributter og andre faktorer, der er relateret til systemkonfigurationen og driftsmiljøerne. Overførselshastigheden bliver langsommere end den datahastighed, der er angivet nedenfor for hver enhed.

USB-enhed	Datahastighed (Gbit/sek.)
3.1, 1. gen.	5
3.1, 2. gen.	10
3.2	20

Specifikationer for computeren

Størrelse (for ThinkPad L480-computere)

- Bredde: 335 mm
- Dybde: 235 mm
- Tykkelse: 22,5 mm

Størrelse (for ThinkPad L580-computere)

- Bredde: 376,5 mm
- Dybde: 254,5 mm
- Tykkelse: 22,95 mm

Maksimal varmeafgivelse (afhængigt af modellen)

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

Strømkilde (vekselstrømsadapter)

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

Driftsbetingelser

Maksimal højde (uden tryk)

- 3.048 m

Temperatur

- Op til 2.438 m
 - I drift: 5 °C til 35 °C
 - Opbevaring og transport: 5 °C til 43 °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 og transport: 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, f.eks. ventilatorer, radioer, aircondition og mikrobølgeovne, væk fra computeren. Stærke magnetfelter, der skabes af disse apparater, kan beskadige skærmen og data på det interne lagerdrev.
- 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.

Få adgang til Lenovo-programmer

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

1. Åben menuen Start og find et program efter programnavnet.
2. Hvis du ikke kan finde programmet på programlisten, skal du søge efter programmet i søgefeltet.

Introduktion til Lenovo-programmer

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

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:

<https://support.lenovo.com>

Hotkey Features Integration	Denne software gør det muligt at bruge specialtasterne F1-F12 og knapperne på din computer. Når der f.eks. trykkes på tasten eller knappen Slå mikrofon fra, skifter mikrofonen mellem at være tændt og slukket. Indikatoren for lydløs tilstand vises på skærmen, når mikrofonen slås fra.
Lenovo Vantage	<p>Computerens bedste funktioner og muligheder skal være nemme at finde og forstå. Det er de med Lenovo Vantage.</p> <p>Brug Lenovo Vantage til at gøre følgende:</p> <ul style="list-style-type: none">• Holde styr på opdateringer, hente de nyeste drivere og altid have de nyeste versioner af computerens software.• Beskytte dig selv mod ondsindede Wi-Fi-netværk.• Optimere computerens ydeevne og overvåge computerens sundhedstilstand.• 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.• Konfigurér hardwareindstillingerne.• Opret og administrer dit Lenovo ID. <p>Denne app er fyldt med eksklusivt Lenovo-indhold, så du kan få mere at vide om, hvad du kan gøre med din Lenovo-computer.</p>

Kapitel 2. Brug af computeren

Dette kapitel indeholder oplysninger, der kan hjælpe dig med at bruge de forskellige funktioner i din computer.

Registrering af computeren

Når du registrerer computeren, lægges oplysningerne i en database, så Lenovo kan kontakte dig, hvis der er en 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 med hos Lenovo, skal du gå til <https://support.lenovo.com/productregistration> og følge instruktionerne på skærmen.

Hypigt stillede spørgsmål

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

Kan jeg få brugervejledning på et andet sprog?

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

Hvordan får jeg hjælp til Windows-styresystemet?

Hjælp i Windows indeholder detaljerede oplysninger om, hvordan du bruger Windows-styresystemet, så du kan få mest muligt ud af computeren. Du kan få adgang til hjælpen i Windows ved at klikke på knappen **Start** for at åbne menuen Start og derefter klikke på **Få hjælp**. Derudover kan du bruge den personlige assistent Cortana® til at søge efter hjælp, apps, filer, indstillinger osv.

Hvordan får jeg adgang til Kontrolpanel?

Klik på knappen **Start** for at åbne menuen Start, og klik derefter på **Windows System → Kontrolpanel**.

Sådan slukkes computeren

Åbn menuen Start, klik på  **Tænd/sluk**, og klik derefter på **Luk**.

Hvordan opretter jeg partitioner på lagerdrevet?

Du kan få flere oplysninger om, hvordan du opretter partitioner på computerens lagerdrev i styresystemet Windows, i afsnittet <https://support.lenovo.com/solutions/ht503851>.

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 32.
- Du opnår den bedste balance mellem ydeevne og strømbesparelse ved at oprette og anvende et relevant strømskema. Se "Administration af batteristrøm" på side 31.

Hvordan kan jeg slette data på det interne lagerdrev på en sikker måde?

- I afsnittet Kapitel 5 "Sikkerhed" på side 57 kan du se, hvordan du beskytter computeren mod tyveri og uautoriseret brug.
- Før du sletter data fra det interne lagerdrev, skal du sørge for at læse "Sletning af data fra lagerdrevet" på side 62.

Hvordan tilslutter jeg en ekstern skærm?

- Se under "Brug en ekstern skærm" på side 39.
- Med funktionen Udvid skrivebord kan du få vist output på computerens skærm og en ekstern skærm.

Hvordan tilslutter eller udskifter jeg en enhed?

Læs det relevante afsnit i Kapitel 9 "Udskiftning af enheder" på side 101.

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 81.
- Du kan selv fejlfinde problemer ved hjælp af de forudinstallerede fejlfindingsprogrammer. Se "Analyse af problemer" på side 81.
- Du kan læse om retableringsløsninger i Kapitel 8 "Oplysninger om retablering" på side 99.

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

- "Installation af et Windows 10-styresystem" på side 65
- "Computeren reagerer ikke" på side 82
- "Strømproblemer" på side 94

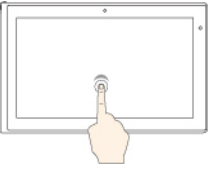

Brug af multitouch-skærmen

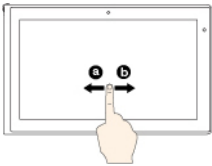
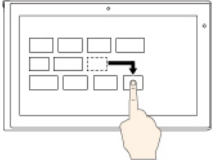
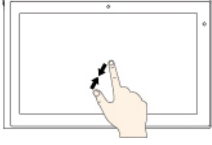
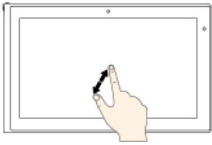
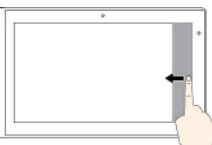

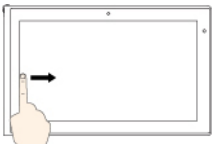

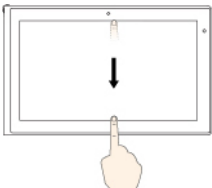
Dette emne indeholder vejledning i, hvordan du bruger multitouch-skærmen, der findes på visse modeller.

Bemærkninger:

- Computerskærmen ser muligvis lidt anderledes ud end på følgende illustrationer.
- Afhængigt af det anvendte program, er visse bevægelser muligvis ikke tilgængelige.

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. Kopier , Gem og Slet , afhængigt af programmet.
	Berøring: Tryk og hold nede. Musehandling: Højreklik. Funktion: Åbn en menu mere forskellige indstillinger.

Berøringsbevægelser (kun berøringsfølsomme modeller)	Beskrivelse
	<p>Berøring: Stryg.</p> <p>Musehandling: Rul med musehjulet, fly rullepanelet, eller klik på rullepilen.</p> <p>Funktion: Rul gennem elementer, f.eks. lister, sider og billeder.</p>
	<p>Berøring: Træk et element til den ønskede placering.</p> <p>Musehandling: Klik, hold nede, og træk i et element.</p> <p>Funktion: Flyt et element.</p>
	<p>Berøring: Flyt to fingre sammen.</p> <p>Musehandling: Tryk på Ctrl-tasten, mens du ruller musehjulet bagud.</p> <p>Funktion: Zoom ud.</p>
	<p>Berøring: Flyt to fingre længere fra hinanden.</p> <p>Musehandling: Tryk på Ctrl-tasten, mens du ruller musehjulet fremad.</p> <p>Funktion: Zoom ind.</p>
	<p>Berøring: Stryg ind fra højre kant.</p> <p>Musehandling: Klik på handlingscenterikonet  i Windows-meddelelsesområdet.</p> <p>Funktion: Åbn løsningscentret for at se dine meddelelser og hurtige handlinger.</p>
	<p>Berøring: Stryg ind fra venstre kant.</p> <p>Musehandling: Klik på opgavevisningsikonet  på proceslinjen.</p> <p>Funktion: Vis alle åbne vinduer i opgavevisning.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Stryg kort for app i fuldskærm, eller når computeren er i tabletilstand <p>Berøring: Stryg kort nedad fra den øverste kant.</p> <p>Musehandling: Flyt markøren til den øverste kant af skærmen.</p> <p>Funktion: Vis en skjult titellinje.</p> • Stryg langt, når computeren er i tabletilstand <p>Berøring: Stryg ind fra den øverste kant til den nederste kant.</p> <p>Musehandling: Fra skærmens øverste kant skal du klikke og holde, flytte markøren til bunden af skærmen og derefter slippe.</p> <p>Funktion: Luk det aktuelle program.</p>

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 berøringfølsomme 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.

Brug af specialtaster (for ThinkPad L480-computere)

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









1 Windows-logotast











Tryk på Windows-logotasten for at åbne menuen Start. Der er oplysninger om brugen af Windows-logotasten i forbindelse med andre taster i hjælpen til Windows-styresystemet.

2 3 Fn-tast og funktionstaster

Du kan ændre indstillingerne for Fn-tasten og funktionstasterne ved at gøre følgende:

1. Gå til Kontrolpanel, og skift udseendet på Kontrolpanel fra Kategori til Store ikoner eller Små ikoner.
2. Klik på **Lenovo - Tastaturstyring**, hvorefter vinduet Tastaturstyring vises.
3. Vælg de ønskede valgmuligheder.

-  +  Skift tastfunktion mellem standardfunktionen for F1-F12 og den særlige funktion, der er trykt som et ikon på hver tast. Når Fn Lock-indikatoren er deaktiveret, kan du benytte standardfunktionen. Du kan ændre standardfunktionen i vinduet Tastaturegenskaber.
-  Slå højttalerne fra eller til.
Hvis du slår lyden fra og derefter slukker for computeren, vil lyden stadig være slået fra, når du tænder for computeren. For at tænde for lyden, trykker du  eller .
-  Sænk højttalerens lydstyrke.



-  **F3** Øg højttalerens lydstyrke.
-  **F4** Slå mikrofonerne fra eller til.
-  **F5** Gør computerskærmen mørkere.
-  **F6** Gør computerskærmen lysere.
-  **F7** Administrer eksterne skærme.
-  **F8** Aktivér eller deaktiver de indbyggede trådløse netværksfunktioner.
-  **F9** Åbn vinduet Indstillinger.
-  **F10** Aktivér eller deaktiver de indbyggede Bluetooth-funktioner.
-  **F11** Åbn en tastaturindstillingsside.
-  **F12** Udløs den funktion, der er defineret af dig selv.

For at definere eller ændre handlingen for F12-tasten skal du gøre følgende:

1. Åbn Lenovo Vantage. Se "Få adgang til Lenovo-programmer" på side 16.
2. Klik på **Hardwareindstillinger** og herefter på **Input**.
3. Find afsnittet **Tastatur: Brugedefineret tast**, og følg vejledningen på skærmen for at fuldføre indstillingen.

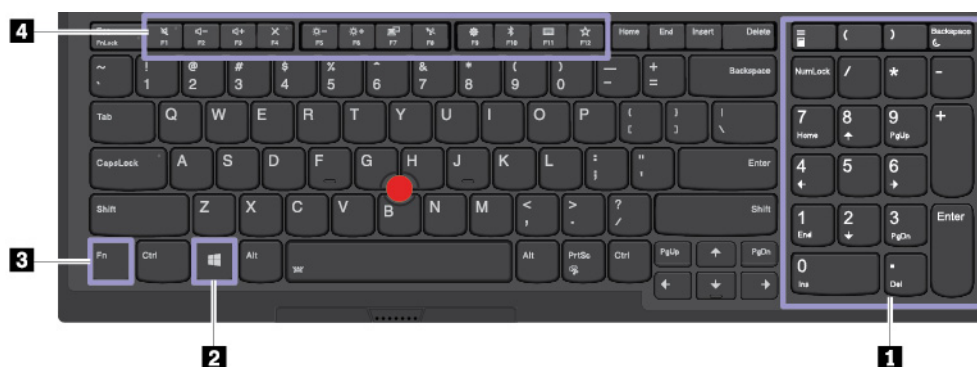
På denne indstillingsside kan du også definere forskellige funktioner for tastekombinationer med F12, f. eks. Shift+F12, Alt+F12 eller Ctrl+F12.

Tastkombination

-  + : Åbn programmet Klippeværktøj.
- **Fn+Mellemløstast**: Hvis computeren understøtter tastatur med baggrundsbelysning, skal du trykke på Fn + mellemløstasten for at skifte status for tastaturets baggrundsbelysning.
- **Fn+B**: Denne tastekombination har samme funktion som Break-tasten på et eksternt tastatur.
- **Fn+K**: Denne tastekombination har samme funktion som ScrLK- eller Scroll Lock-tasten på et eksternt tastatur.
- **Fn+P**: Denne tastekombination har samme funktion som Pause-tasten på et eksternt tastatur.
- **Fn+S**: Denne tastekombination har samme funktion som SysRq-tasten på et eksternt tastatur.
- **Fn+4**: Tryk på Fn+4 for at sætte computeren i slumretilstand. Tryk på Fn-tasten eller tænd/sluk-knappen for at vække computeren.
- **Fn+venstrepil**: Denne tastekombination har samme funktion som Home-tasten.
- **Fn+højrepil**: Denne tastekombination har samme funktion som End-tasten.

Brug af specialtasterne (for ThinkPad L580-computere)

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



1 Numerisk tastatur

Du kan bruge dette numeriske tastatur til hurtig indtastning af tal.
















2 Windows-logotast


Tryk på Windows-logotasten for at åbne menuen Start. Der er oplysninger om brugen af Windows-logotasten i forbindelse med andre taster i hjælpen til Windows-styresystemet.

3 4 Fn-tast og funktionstaster

Du kan ændre indstillingerne for Fn-tasten og funktionstasterne ved at gøre følgende:

1. Gå til Kontrolpanel, og skift udseendet på Kontrolpanel fra Kategori til Store ikoner eller Små ikoner.
2. Klik på **Lenovo - Tastaturstyring**, hvorefter vinduet Tastaturstyring vises.
3. Vælg de ønskede valgmuligheder.

-  +  Skift tastfunktion mellem standardfunktionen for F1-F12 og den særlige funktion, der er trykt som et ikon på hver tast. Når Fn Lock-indikatoren er deaktiveret, kan du benytte standardfunktionen. Du kan ændre standardfunktionen i vinduet Tastaturegenskaber.
-  Slå højttalerne fra eller til.
Hvis du slår lyden fra og derefter slukker for computeren, vil lyden stadig være slået fra, når du tænder for computeren. For at tænde for lyden, trykker du  eller .
-  Sænk højttalerens lydstyrke.
-  Øg højttalerens lydstyrke.
-  Slå mikrofonerne fra eller til.
-  Gør computerskærmen mørkere.
-  Gør computerskærmen lysere.
-  Administrer eksterne skærme.
-  Aktivér eller deaktiver de indbyggede trådløse netværksfunktioner.
-  Åbn vinduet Indstillinger.
-  Aktivér eller deaktiver de indbyggede Bluetooth-funktioner.
-  Åbn en tastaturindstillingside.







-  Udløs den funktion, der er defineret af dig selv.

For at definere eller ændre handlingen for F12-tasten skal du gøre følgende:

1. Åbn Lenovo Vantage. Se "Få adgang til Lenovo-programmer" på side 16.
2. Klik på **Hardwareindstillinger** og herefter på **Input**.
3. Find afsnittet **Tastatur: Brugedefineret tast**, og følg vejledningen på skærmen for at fuldføre indstillingen.

På denne indstillingsside kan du også definere forskellige funktioner for tastekombinationer med F12, f. eks. Shift+F12, Alt+F12 eller Ctrl+F12.

Tastkombination

-  + : Åbn regnemaskinen.
-  + : Sæt computeren i slumretilstand.
-  + : Åbn programmet Klippeværktøj.
- **Fn+Mellemløstast**: Hvis computeren understøtter tastatur med baggrundslys, skal du trykke på Fn +mellemløstasten for at skifte status for tastaturets baggrundslys.
- **Fn+B**: Denne tastekombination har samme funktion som Break-tasten på et eksternt tastatur.
- **Fn+K**: Denne tastekombination har samme funktion som ScrLK- eller Scroll Lock-tasten på et eksternt tastatur.
- **Fn+P**: Denne tastekombination har samme funktion som Pause-tasten på et eksternt tastatur.
- **Fn+S**: Denne tastekombination har samme funktion som SysRq-tasten på et eksternt tastatur.
- **Fn+4**: Tryk på Fn+4 for at sætte computeren i slumretilstand. Tryk på Fn-tasten eller tænd/sluk-knappen for at vække computeren.
- **Fn+venstrepil**: Denne tastekombination har samme funktion som Home-tasten.
- **Fn+højrepil**: Denne tastekombination har samme funktion som End-tasten.

Brug af ThinkPad-pegeudstyr

Dette afsnit indeholder oplysninger om brugen af ThinkPad-pegeudstyret.

Oversigt over ThinkPad-pegeudstyr

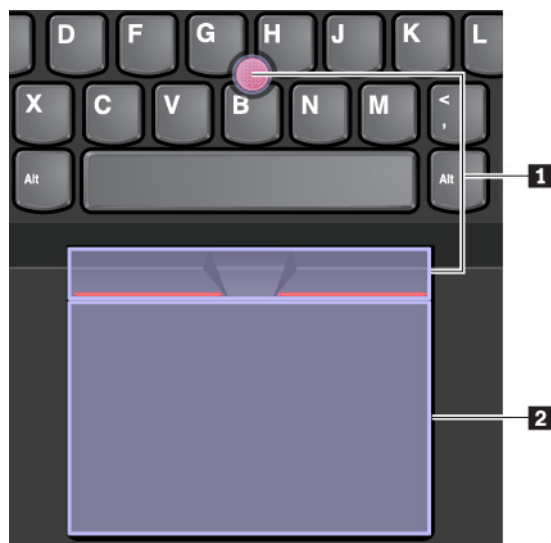
Du kan bruge ThinkPad-pegeudstyret til at udføre alle de funktioner, du kan udføre med en almindelig mus, f. eks. pege, klikke og rulle. Du kan også bruge ThinkPad-pegeudstyret til at udføre forskellige berøringsbevægelser, f.eks. rotere og zoome ind eller ud.

ThinkPad-pegeudstyret består af følgende enheder:

1 TrackPoint-pegeudstyr

2 Navigationsplade

Bemærk: Afhængigt af modellen, ser dit TrackPoint-pegeudstyr og navigationspladen muligvis anderledes ud end vist på billedet i dette emne.



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.

Brug af 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 komponenter:

- 1** Pegeknap
- 2** Venstreklikknapp (primær klikknapp)
- 3** Højreklikknapp (sekundær klikknapp)
- 4** Midterste knap



Se 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 klikknop eller højre klikknop.

- **Peg**

Brug pegeknappen **1** til at bevæge 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 klikknappen **2** for at vælge eller åbne et element.

- **Højreklik**

Tryk på højreklikknappen **3** for at få vist en genvejsmenu.

- **Rul**

Tryk og hold nede på den stiplede midterste knap **4**, mens du trykker på pegeknappen lodret eller vandret. Derefter kan du rulle gennem dokumentet, websteder eller apps.

Brug af navigationspladen

Hele navigationspladens overflade er følsom over for berøring 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 Venstre klikzone (primærklikzone)

2 Højreklikzone (sekundærklikzone)



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 "Brug af navigationsplade-berøringsbevægelser" på side 28.

Hvis navigationspladens overflade får oliepletter, skal du først slukke computeren. Afgør derefter forsigtigt navigationspladen med en blød, frugfri klud, der er fugtet med lunkent vand eller computerrengøringsmiddel.

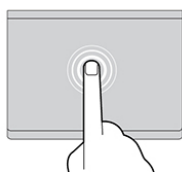
Brug af navigationsplade-berøringsbevægelser

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 navigationspladen til at udføre en række berøringsbevægelser.

Følgende afsnit introducerer nogle af de ofte benyttede berøringsbevægelser, f.eks. trykke, trække og rulle. Du kan finde flere bevægelser i hjælpen til ThinkPad-pegeudstyret.

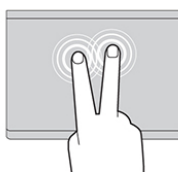
Bemærkninger:

- 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.
- Afhængigt af modellen ser computerens navigationsplade muligvis anderledes ud end vist på billederne i dette emne.



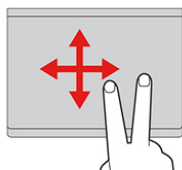
Tryk

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



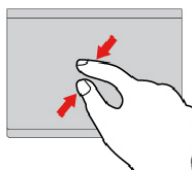
Tryk med to fingre

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



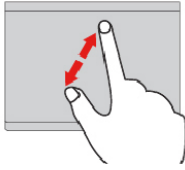
Rul med to fingre

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



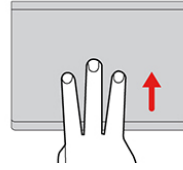
Zoom ud med to fingre

Anbring to fingre på navigationspladen, og ryk dem tættere sammen for at zoome ud.



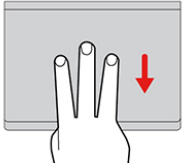
Zoom ind med to fingre

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



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 bevæg 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 TrackPoint-pegeudstyret:

1. Åbn menuen Start, og klik derefter på **Indstillinger** → **Enheder** → **Mus**.
2. Følg vejledningen på skærmen for at tilpasse TrackPoint.

Gør følgende for at tilpasse navigationspladen:

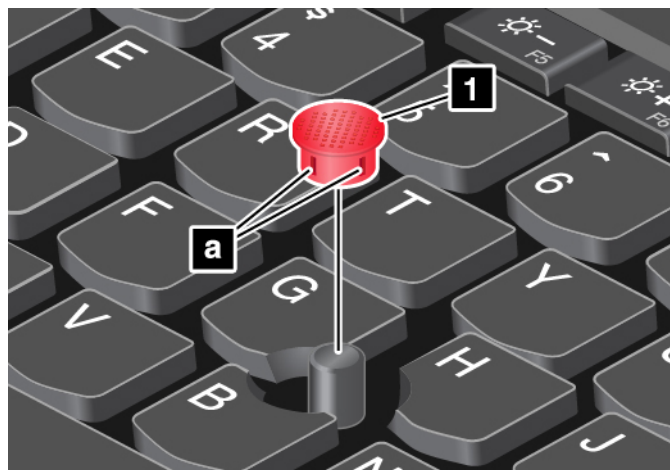
1. Åbn menuen Start, og klik derefter på **Indstillinger** → **Enheder** → **Touchplade**.
2. Følg vejledningen på skærmen for at tilpasse navigationspladen.

Udskiftning af hættten på pegepinden

Hættten **1** på knappen kan udskiftes. Når du har brugt hættten i et stykke tid, kan du udskifte den med en ny.

Bemærkninger:

- Sørg for, at du bruger en hætte med riller **a** som vist i følgende illustration.
- Afhængigt af modellen ser tastaturet muligvis anderledes ud end vist på billedet i dette emne.



Strømstyring

Dette afsnit indeholder oplysninger om, hvordan du bruger vekselstrøm og batteristrøm, så du kan opnå den bedste balance mellem ydeevne og strømstyring.

Brug af vekselstrømsadapter

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

Din computer leveres med en USB-C-vekselstrømsadapter og en strømledning.

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

Tilslutning af vekselstrømsadapter

Når du skal slutte computeren til vekselstrøm, skal du sørge for at følge disse trin i rækkefølge:

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

1. Slut ledningen til vekselstrømsadapteren.
2. Slut vekselstrømsadapteren til et af computerens USB-C-stik.
3. Tilslut netledningen til en stikkontakt.

Tip om 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.

Brug af batteriet

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.

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 computerbruger har forskellige vaner og behov, er det vanskeligt at forudsige, hvor længe batteriet holder. 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 lagerdrevet
 - Hvor lys du gør computerskærmen

- Hvor ofte du bruger den trådløse funktion

Opladning af batteriet

Når du konstaterer, at det resterende batteriniveau er lavt, skal du oplade eller udskifte batteriet med et opladet batteri.

Hvis du befinder dig ved en stikkontakt, kan du slutte computeren til vekselstrøm. Batteriet er fuldt opladet i løbet af ca. fire til otte timer. Hvis 65 watts-strømadapteren, der leveres med din computer, understøtter hurtigopladningsfunktionen, lades batteriet 80 % op på cirka en time, når computeren er slukket. Den faktiske opladningstid afhænger af batteriets størrelse, de fysiske omgivelser, og om du bruger computeren. Du kan altid kontrollere batteriets opladningsstatus vha. batteristatusikonen i Windows-meddelelsesområdet.

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

Hvornår batteriet skal oplades

- Batteriopladningen påvirkes af batteriets temperatur. Den anbefalede temperatur til opladning af batterier er mellem 10 °C og 35 °C.

Bemærk: Gør følgende for at kontrollere batteriets temperatur:

1. Åbn **Lenovo Vantage**. Se "Få adgang til Lenovo-programmer" på side 16.
 2. Klik på **Hardwareindstillinger** → **Strøm**.
 3. Find afsnittet **Strømstatus**, og klik på **Vis detaljer** for at se batteritemperaturen.
- Oplad oplade batteriet i følgende tilfælde:
 - Et nyt batteri installeres.
 - Den procentvise resterende strøm er lav.
 - Batteriet har ikke været brugt i længere tid.

Maksimering af batteriets driftstid

Gør følgende for at forøge batteriets driftstid:

- Brug batteriet, indtil det er helt fladt.
- Oplad batteriet helt, før du bruger det. Du kan se, om batteriet er helt opladet, ud fra batteristatusikonen i meddelelsesområdet i Windows.
- 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 justere 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 i hjælpen til Windows.

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.

- **Slumretilstand**

I slumretilstand gemmes arbejdet i hukommelsen, og lagerdrevet og computerens skærm slukkes. Når computeren vågner, gendannes arbejdet på nogle sekunder.

Du kan sætte computeren i slumretilstand ved at åbne menuen Start, klikke på  **Tænd/sluk** og derefter klikke 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 slumretilstand, gemmes alle åbne programmer, mapper og filer på lagerdrevene, hvorefter computeren slukkes.

Du kan sætte computeren i dvaletilstand ved at definere, hvad tænd/sluk-knappen skal gøre, og derefter trykke på tænd/sluk-knappen for at sætte computeren i dvaletilstand.

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 aktiveret, bruger computeren en lille mængde strøm.

Gør følgende for at aktivere opvågningsfunktionen:

1. Åbn Kontrolpanel, vis Kontrolpanel efter Kategori, og klik på **System og sikkerhed**.
2. Klik på **Administration**.
3. Dobbeltklik 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 **Væk computeren for at køre denne opgave**.

- **Trådløs fra**

Når du ikke bruger de trådløse funktioner, f.eks Bluetooth eller trådløst LAN, bør du deaktivere dem for at spare strøm.

Kabelforbundne Ethernet-forbindelser

Med et Ethernet-kabel kan du slutte computeren til et lokalnetværk via Ethernet-stikket på din computer.

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

Bemærk: Hvis computeren er tilsluttet en understøttet udvidelsesenhed eller en understøttet dock, skal du bruge Ethernet-stikket på udvidelsesenheden eller docken til at slutte til et LAN frem for stikket på 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.

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, som du kan bruge til at oprette trådløse forbindelser og overvåge forbindelsens status.

Gør følgende for at oprette en trådløs LAN-forbindelse:

1. Aktivér den trådløse funktion. Se "Brug af specialtasterne (for ThinkPad L480-computere)" på side 22 eller "Brug af specialtasterne (for ThinkPad L580-computere)" på side 23.
2. Klik på statusikonen for det trådløse netværk i Windows-meddelelsesområdet. Der vises en liste over tilgængelige trådløse netværk.
3. Vælg et netværk for at oprette forbindelse til det. Angiv de påkrævede oplysninger.

Computeren opretter automatisk forbindelse til et tilgængeligt og husket trådløst netværk, når placeringen ændres. Hvis det tilgængelige trådløse netværk er sikkert, skal du indtaste den krævede adgangskode. Der er flere oplysninger i hjælpen til Windows.

Tip til brug af den trådløse LAN-funktion

Overhold følgende retningslinjer for at opnå bedste forbindelse:

- Placér computeren, så der er så få forhindringer som muligt mellem adgangspunktet for det trådløse LAN og computeren.
- Åbn computerdækslet i en vinkel på mere end 90 grader.

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.

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 ved hjælp af adskillige antenner eller satellitsystemer, der vedligeholdes af trådløse serviceudbydere.

Nogle bærbare ThinkPad-computere leveres med et trådløst WAN-kort installeret, som muliggør visse trådløse WAN-teknologier, f.eks. HSPA, 3G, 4G, GPRS eller LTE. Ved hjælp af det trådløse WAN-kort kan du forbindelse til trådløse WAN-netværk.

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

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 computerskærmen i en vinkel på lidt mere end 90 grader.

- Placér 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 mobiltelefonsignalet 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.

Brug af Bluetooth-forbindelsen


Bluetooth kan forbinde enheder, der er inden for kort afstand af hinanden. Bluetooth bruges ofte i følgende situationer:

- Når der sluttes ydre enheder til en computer
- Til overførsel af data mellem håndholdte enheder og en pc
- Fjernstyring af og kommunikation med enheder, som for eksempel mobiltelefoner

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

Bemærk: Det anbefales ikke at bruge computerens trådløse facilitet (802.11-standarder) samtidig med Bluetooth-udstyr. Dataoverførselhastigheden kan blive forsinket, og den trådløse facilitets ydeevne kan blive nedsat.

1. Gør et af følgende:

- Tryk på tasten til Bluetooth-styring , og aktivér Bluetooth-funktionen.
- Åbn menuen Start, og klik på **Indstillinger** → **Enheder** → **Bluetooth og andre enheder**. Tænd for **Bluetooth**-kontakten for at aktivere Bluetooth-funktionen.


2. Højreklik på de data, du vil sende.

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

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

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

Brug af NFC-enhederne

Hvis computeren understøtter NFC-funktionen (Near Field Communication), er der et NFC-mærke eller en NFC-mærkat  rundt om navigationspladen.

NFC er en kommunikationsteknologi med høj frekvens og kort rækkevidde. Med NFC-funktionen kan du etablere radiokommunikationen mellem computerne og en anden NFC-aktiveret enhed over et par centimeter eller tommer.

Dette afsnit indeholder en vejledning i, hvordan du parrer computeren med en NFC-enhed. Der er flere oplysninger om dataoverførsel i dokumentationen til NFC-enheden.

Vigtigt:

- Rør ved et metalbord eller et metalobjekt med jordforbindelse, før du rører ved NFC-kortet. Ellers kan kortet blive beskadiget af den statiske elektricitet fra din krop.
- Under dataoverførslen må du ikke sætte computeren eller den NFC-aktiverede smartphone i slumretilstand, da det kan beskadige dine data.

Aktivering af NFC-funktionen

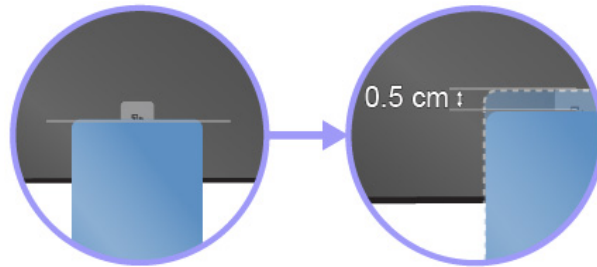
NFC-funktionen er som standard aktiveret. Hvis NFC-funktionen på din computer er deaktiveret, skal du gøre følgende for at aktivere NFC-funktionen:

1. Åbn menuen Start, og klik derefter på **Indstillinger** → **Netværk og internet** → **Flytilstand**.
2. Slå Flytilstand fra.
3. Aktivér NFC-funktionen.

Parring af computeren med et NFC-kort

Før du starter, skal du sørge for, at kortet er i formatet NDEF (NFC Data Exchange Format), da kortet ellers ikke kan registreres. Gør herefter følgende:

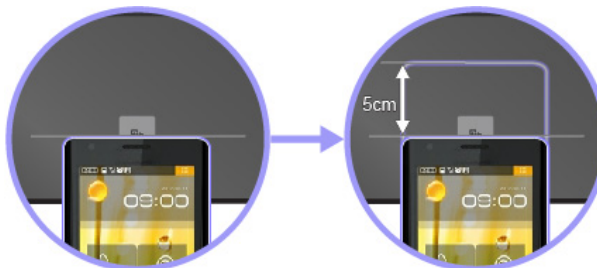
1. Placer kortet lige over NFC-mærkaten som vist. Placer kortets kortere kant, så den passer med den vandrette hjælpelinje for midten af NFC-mærkaten.
2. Flyt langsomt kortet i retning mod computerskærmen inden for en afstand på 0,5 cm. Hold derefter kortet i nogle sekunder, indtil du får besked om, at kortet er blevet registreret.



Parring af computeren med en NFC-aktiveret smartphone

Før du starter, skal du sørge for, at smartphoneens skærm vender opad. Gør herefter følgende:

1. Placer telefonen lige over NFC-mærkaten som vist. Placer telefonens kortere kant, så den passer med den vandrette hjælpelinje for midten af NFC-mærkaten.
2. Flyt langsomt telefonen i retning mod computerskærmen inden for en afstand på 5 cm. Hold derefter telefonen i nogle sekunder, indtil du får besked om, at telefonen er blevet registreret.



Brug af Flytilstand

Hvis Flytilstand er aktiveret, er alle trådløse funktioner deaktiveret.

Gør følgende for at aktivere eller deaktivere Flytilstand:

1. Åbn menuen Start.
2. Klik på **Indstillinger** → **Netværk og internet** → **Flytilstand**.
3. Skub knappen for at slå **Flytilstand** til eller fra.

Brug lydfunktioner

Computeren er udstyret med følgende elementer:

- Lydstik, 3,5 mm i diameter
- Mikrofoner
- Højtalere

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

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

Følgende liste viser oplysninger om understøttede funktioner i de lydenheder, der er tilsluttet stikkene på computeren eller på udvidelsesenheden.

- **Hovedsæt med et 3,5 mm 4-polet stik:** Hovedtelefon- og mikrofonfunktioner
- **Almindelig hovedtelefon:** Hovedtelefonfunktion

Bemærk: Den almindelige mikrofon understøttes ikke.

Brug af smart-lydfunktionen

Smart-lydfunktionen understøttes på visse computermodeller. Denne funktion begrænser computerens maksimale RMS-udgangsspænding til 130 mV, når du tilslutter et headset eller hovedtelefoner, for at beskytte mod nedsat hørelse.

Gør følgende for at ændre indstillingen:

1. Gå til Kontrolpanel, og se med Store ikoner.
2. Klik på **SmartAudio**. I det viste vindue skal du klikke på ikonet **Deaktiver begrænsning af hovedtelefoner**. Følg derefter vejledningen på skærmen.

Brug af kameraerne

Computeren er udstyret med et konventionelt kamera og et infrarødt kamera (på visse modeller).

Brug af det almindelige kamera

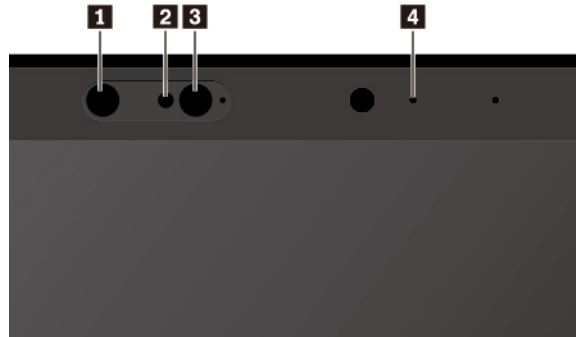
Hvis du vil bruge det almindelige kamera til at tage billeder og optage videoer, skal du åbne menuen Start og klikke på **Kamera** på programlisten. Hvis du bruger andre programmer med funktioner som fotografering, videooptagelse og videokonferencer, starter kameraet automatisk, når du aktiverer den funktion, der kræver brug af kameraet. Når kameraet aktiveres, lyser kamerastatusindikatoren i nærheden hvidt, hvilket angiver, at kameraet er i brug.

Hvis du vil konfigurere kameraindstillingerne, skal du åbne menuen Start og klikke på **Lenovo Vantage** → **Hardwareindstillinger** → **Lyd/Visuelt**. Find afsnittet **Kamera**, og følg vejledningen på skærmen for at konfigurere kameraindstillingerne.

Brug det infrarøde kamera

Det infrarøde kamera gør det muligt at logge på computeren på en personlig og sikker måde med ansigtsgodkendelse. Når du har indstillet det infrarøde kamera til ansigtsgodkendelse, kan du låse computeren op ved at scanne dit ansigt i stedet for at bruge en adgangskode.

Det infrarøde kamera har følgende komponenter:



1 3 Infrarød LED (lysdiode)

Den infrarøde LED udsender infrarødt lys. Normalt er det infrarøde lys usynligt for det blotte øje.

2 Infrarød kameralinse

Den infrarøde kameralinse bruges til at oprette ansigtsbilledet for en bruger.

4 Kameraindikator

Når kameraindikatoren er tændt, er det infrarøde kamera i genkendelsestilstand.

Gør følgende for at indstille det infrarøde kamera til ansigtsgodkendelse:

1. Åbn menuen Start, og klik på **Indstillinger** → **Konti** → **Indstillinger for logon**.
2. Rul ned til afsnittet **Adgangskode**, og klik på **Tilføj** for at oprette en adgangskode.
3. Følg vejledningen på skærmen for at oprette en PIN-kode.
4. Find afsnittet **Windows Hello**, og klik på **Konfigurer** under **Ansigtsgenkendelse**. Klik derefter på **Kom i gang**.
5. Skriv den PIN-kode, du tidligere har valgt. Kameraets preview-funktion starter.
6. Følg vejledningen på skærmen for at fuldføre konfigurationen.
7. Klik på **Bedre genkendelse** for at forbedre billedet, så **Windows Hello** kan genkende dig under forskellige lysforhold, eller når dit udseende ændrer sig.

Gør følgende for at bruge det infrarøde kamera til at låse computeren op:

1. På Windows-låseskærmen skal du vælge ikonet med det smilende ansigt i indstillingerne for logon.
2. Følg vejledningen på skærmen, og sørg for, at du er centreret og kigger direkte på kameraet. Når programmet genkender dit ansigt, låser det automatisk skærmen op og logger dig automatisk ind på Windows-styresystemet.

Brug af et mediekort eller et chipkort

Computeren har en mediekortport. Afhængigt af modellen har computeren muligvis et chipkortport.

Understøttede mediekorttyper

Mediekortlæseren på din computer understøtter kun de følgende mediekort:

Bemærk: Computeren understøtter ikke indholdsbeskyttelse for skrivbare medier (CPRM) for SD-kort.

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

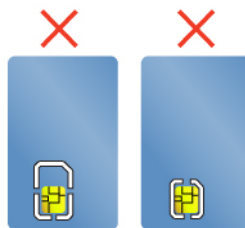
Understøttet chipkorttype

Du kan bruge chipkort til godkendelse, datalagring og programbehandling. I store organisationer er det også muligt at bruge chipkort til effektiv sikkerhedsgodkendelse til single sign-on (SSO). Chipkortlæseren på computeren understøtter kun chipkort med følgende specifikationer:



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

Vigtigt: Chipkort med slidser understøttes ikke. Sæt ikke et sådant chipkort i chipkortlæseren. Ellers kan læseren blive beskadiget.



Montering af et mediekort 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 montere kortet:

1. Find den korrekte type port til kortet. Se "Computerens knapper, stik og indikatorer" på side 1.
2. Sørg for, at kortet vender den rigtige vej:
 - For mediekortet: Sørg for, at metalkontakterne vender nedad og peger mod kortporten.
 - For chipkort: Sørg for, at metalkontakterne vender opad og peger mod kortporten.
3. Tryk kortet ind i porten, så det sidder fast.

Hvis plug-and-play-funktionen ikke er aktiveret for det monterede mediekort eller chipkort, skal du gøre følgende for at aktivere funktionen:

1. Gå til kontrolpanelet.
2. Få vist Kontrolpanel efter kategori. 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 mediekort eller et chipkort

Vigtigt:

- Før du fjerner et kort, skal du stoppe det. Ellers kan data på kortet blive ødelagt eller gå tabt.
- Når du overfører data til eller fra et mediekort eller et chipkort, må du ikke sætte computeren i slumretilstand eller dvaletilstand, før dataoverførslen er afsluttet. Ellers kan dine data blive beskadiget.
- 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 ikonet **Sikker fjernelse af hardware og udskubning af medier**.
2. Vælg det relevante element for udskubning af kortet fra Windows-operativsystemet.
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.

Brug en ekstern skærm

I dette kan du læse, hvordan du kan tilslutte en ekstern skærm, vælge visningstilstande og ændre skærmindstillinger.

Du kan bruge en ekstern skærm, f.eks. en projektor eller en monitor, til at vise præsentationer eller til at udvide dit arbejdsområde.

Computeren understøtter følgende skærmopløsning, hvis den eksterne skærm også understøtter denne opløsning:

- Op til to eksterne USB-C-skærme (op til 4096 x 2304 pixel/60 Hz) tilsluttet USB-C-stikkene
- Op til 4096 x 2160 pixel/30 Hz med en ekstern skærm tilsluttet HDMI-stikket

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

Tilslutning af en ekstern skærm

Du kan bruge en almindelig skærm eller en trådløs skærm. Den kabelbaserede skærm kan forbindes til et videostik, som f.eks. et USB-C-stik eller HDMI-stik, med et kabel. Den eksterne skærm, der er forbundet via USB-C-stikket (det, der fungerer som strømstik), og den eksterne skærm, der er forbundet med HDMI-stikket, kan ikke bruges samtidigt. Den trådløse skærm kan tilføjes via 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 videostik på din computer, f.eks. USB-C-stikket eller HDMI-stikket.


2. Slut derefter den eksterne skærm til en stikkontakt.
3. Tænd for den eksterne skærm.

Hvis din computer ikke kan registrere den eksterne skærm, skal du højreklikke på skrivebordet og derefter klikke på **Skærmopløsning** → **Finde**.

- **Tilslutning af en trådløs skærm**


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

Gør et af følgende:

- Åbn menuen Start, og klik derefter på **Indstillinger** → **Enheder** → **Bluetooth og andre enheder** → **Tilføj Bluetooth-enhed eller en anden enhed**. I vinduet Tilføj en enhed skal du klikke på **Trådløs skærm eller dock**. Følg herefter vejledningen på skærbilledet.
- Klik på handlingscenterikonet  i Windows-meddelelsesområdet. Klik på **Opret forbindelse**. Vælg den trådløse skærm, og følg vejledningen på skærmen.

Der er flere oplysninger i hjælpen til Windows.

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:

- **Kun PC-skærm:** Viser kun video-output på din computerskærm.

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

- **Doublet:** 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 anden skærm:** Viser kun skærmoutput på en ekstern skærm.

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

Hvis du får vist programmer med DirectDraw eller Direct3D® i fuldskræmstilstand, 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 **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.

På rejse med computeren

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

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

- Når din computer kører gennem røntgenmaskinerne i lufthavnene, skal du 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:

- 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 start.
- 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.

Flytilstand understøttes i Windows 10-styresystemet. I flytilstand er alle trådløse funktioner deaktiveret.

Gør følgende for at aktivere Flytilstand:

1. Åbn menuen Start, og klik derefter på **Indstillinger → Netværk og internet → Flytilstand**.
2. Stryg **Flytilstand** -kontakten for at slå den til.

Tilbehør til rejsen

Hvis du rejser til udlandet eller et andet område, skal du måske også overveje at medbringe en vekselstrømsadapter til det pågældende land eller område.

Du kan købe rejsetilbehør på:

<https://www.lenovo.com/accessories>

Kapitel 3. Optimering af computeren

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

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, tastaturer, mus og andet.

Køb hos Lenovo ved at gå til:

<https://www.lenovo.com/accessories>

ThinkPad Basic Docking Station, The ThinkPad Pro Docking Station og ThinkPad Ultra Docking Station

Dette afsnit forklarer, hvordan man bruger ThinkPad Basic Docking Station, ThinkPad Pro Docking Station og ThinkPad Ultra Docking Station.

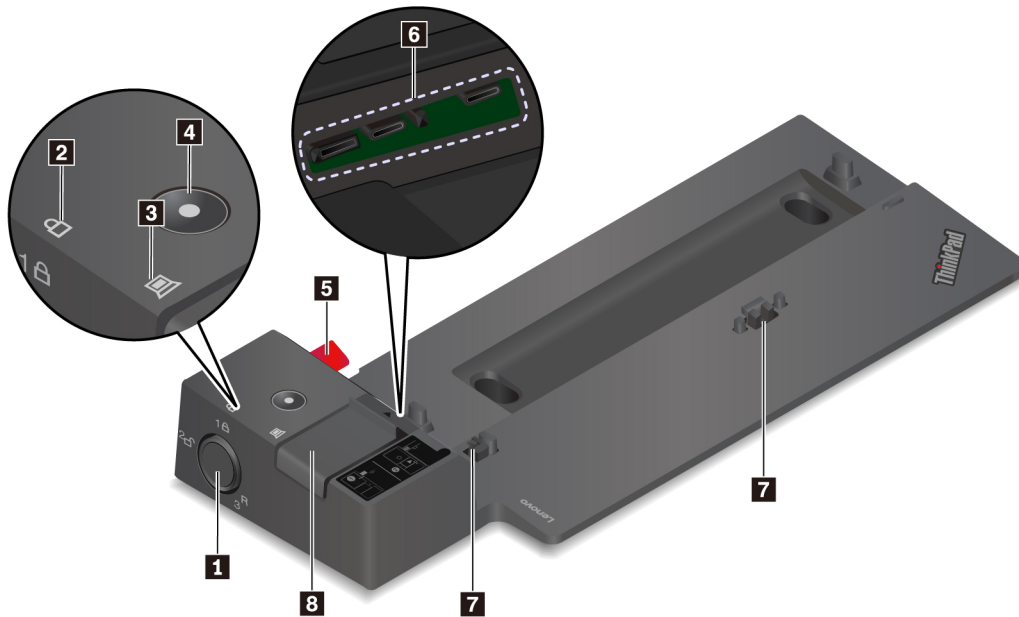
Placering af knapper, stik og indikatorer

Dette afsnit viser placeringen af knapper, stik og indikatorer på dockingstationerne.




Bemærk: Når computeren sluttes til dockingstationen, skal du altid bruge dockingstationens Ethernet-stikket og de eksterne skærmstik. Brug ikke skærmstikkene på computeren.

Set forfra

Bemærk: De følgende figurer er baseret på ThinkPad Basic Docking Station. The ThinkPad Pro Docking Station og ThinkPad Ultra Docking Station ser muligvis ikke helt ens ud.



1 Systemlås: Du kan bruge systemlåsen på følgende måder:

- Når systemlåsen er sat på låst ¹ , er lågen låst, og du kan ikke tilslutte eller afmontere computeren.
- Når systemlåsen er sat på ulåst ² , er udløserknappen ulåst, og du kan tilslutte eller afmontere computeren.
- Når systemlåsen sat på er ulåst ³ , kan du fjerne systemlåsen fra systemlåsporten.

Bemærk: The ThinkPad Basic Docking Station leveres ikke med en systemlås installeret. Du kan kontakte Lenovos salgsafdeling for at købe en systemlås med reservedelsnummeret 4XE0Q56388 på ekstraudstyret.

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

3 Indikator for dockingstatus: Denne indikator tændes, når computeren er sluttet korrekt til dockingstationen.

4 Tænd/sluk-knap: Tryk på tænd/sluk-knappen for at tænde eller slukke for den computer, der er tilsluttet dockingstationen.

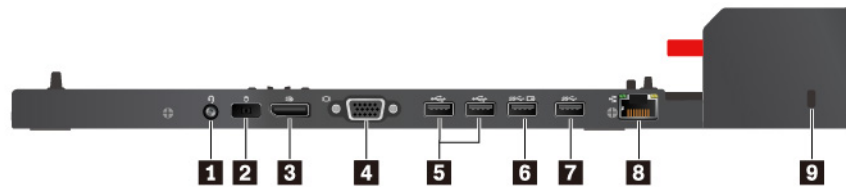
5 Rettepin: Brug rettepinden til at placere computeren korrekt, når du tilslutter den til dockingstationen.

6 Dockingstationsstik: Slut computeren til dockingstationen.

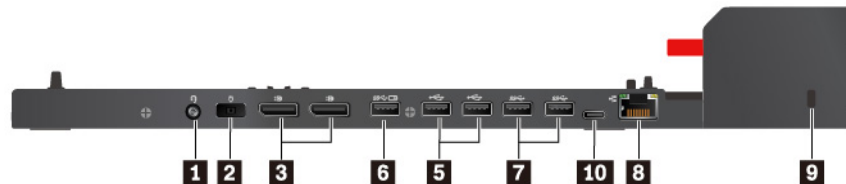
7 Kroge: Sæt computeren forsvarligt fast på dockingstationen.

8 Låge: Skub lågen væk for at tilslutte eller afmontere computeren.

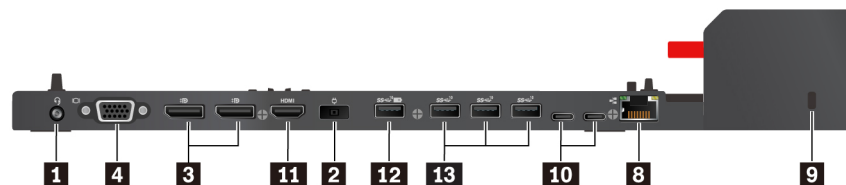
Set bagfra



Figur 1. ThinkPad Basic Docking Station



Figur 2. ThinkPad Pro Docking Station



Figur 3. ThinkPad Ultra Docking Station

1 Lydstik: Tilslut hovedtelefoner eller et headset med et 3,5 mm 4-polet-stik.

2 Vekselstrømsadapter: Slut ledningen til vekselstrømsadapteren.

3 DisplayPort®-stik: Tilslut en højtydende skærm, en direct-drive-skærm eller andre enheder, der anvender et DisplayPort-stik.

4 VGA-stik: Slut computeren til en VGA-kompatibel videoenhed, som f.eks. en VGA-skærm.

5 USB 2.0-stik, 7 USB 3.1-stik, 1. gen.: Tilslut USB-kompatible enheder, som f.eks. et USB-tastatur, en USB-mus, en USB-lagerenhed eller en USB-printer.

6 Always On USB 3.1-stik, 1. gen., 12 Always on USB 3.1-stik, 2. gen.: Tilslut USB-kompatible enheder, og oplad mobile digitale enheder og smartphones, når computeren er i slumre- eller dvaletilstand.

8 Ethernet-stik: Slut udvidelsesenheden til et Ethernet LAN.

9 Port til sikkerhedslås: Lås ddockingstationen til et skrivebord, et bord eller et andet flytbart objekt, for at beskytte den mod tyveri. Brug en sikkerhedskabellås, som passer til sikkerhedslåsporten.

10 USB-C-stik: Brug dette stik til at overføre data eller oplade den eksterne enhed.

11 HDMI-stik: Tilslut en kompatibel digital lydenhed eller videoskærm, f.eks. et HDTV.

13 USB 3.1-stik, 2. gen.: Brug USB 3.1-stikket, 2. gen., der har større dataoverførselshastighed, til at tilslutte USB-kompatible enheder, som f.eks. et USB-tastatur, en USB-mus, en USB-lagerenhed eller en USB-printer.

Tilslutning af computeren til en dockingstation

Bemærkninger:

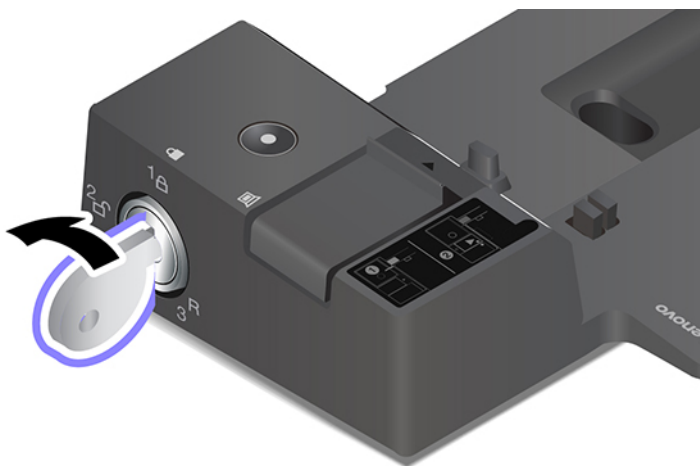
- The ThinkPad Basic Docking Station leveres ikke med en systemlås installeret. Hvis du vælger ikke at købe og installere en systemlås, kan du springe trin 4 og 7 over i den følgende vejledning til at tilslutte computeren til en ThinkPad Basic Docking Station.
- Hvis du tilslutter computeren til dockingstationen, men ikke forbinder dockingstationens vekselstrømsadapter til computerens vekselstrømsadapter, forbruger computeren batteriet.

Gør følgende for at tilslutte computeren til en dockingstation:

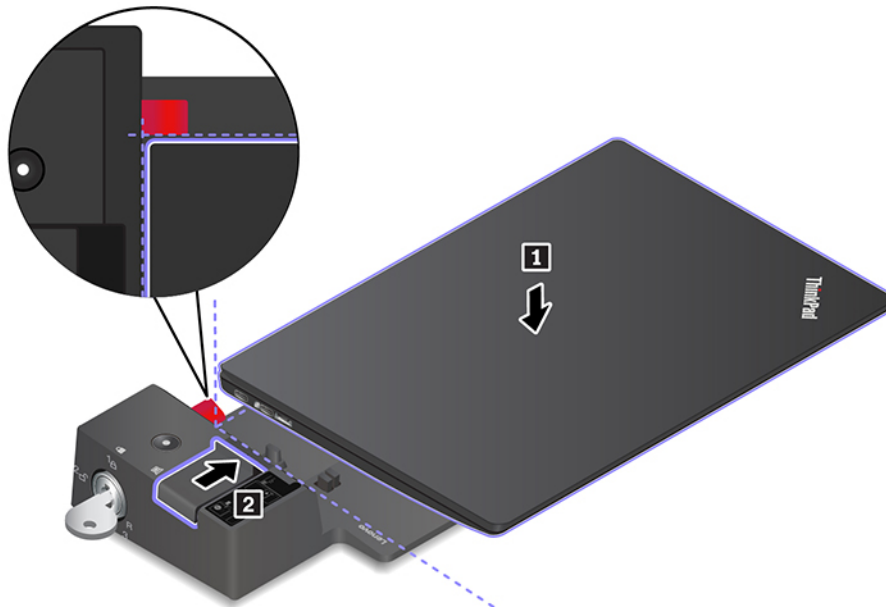
1. Tilslut dockingstationen til vekselstrøm.
2. Afmontér kablerne og enhederne på computerens venstre side.
3. Fjern stikbeskytteren (kun på visse modeller) som vist.



4. Sørg for, at sætte knappen til systemlåsen på ulåst (🔓).



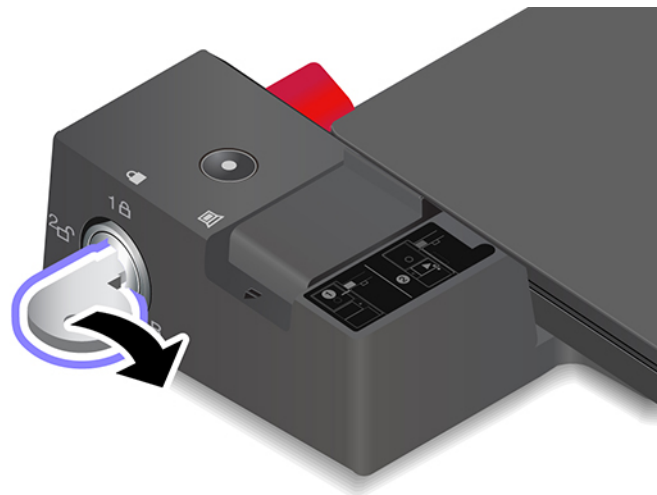
5. Justér computerens øverste venstre hjørne med dockingstationens rettepind. Tilslut din computer til dockingstationen som vist **1**, indtil du hører et klik. Skub låget i den viste retning **2**.



6. Kontrollér statusindikatoren for udvidelsesenheden. Statusindikatoren for dockingstationen tændes, når computeren er docket.

Bemærk: Hvis indikatoren er slukket, betyder det, at computeren ikke er sluttet korrekt til dockingstationen. For at løse problemet skal du fjerne computeren og tilslutte den igen.

7. Sæt knappen til systemlåsen på låst (1 )



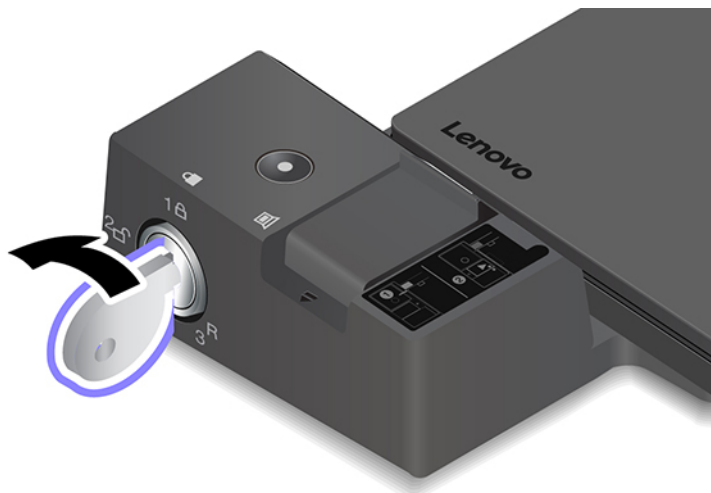
Vigtigt: Når computeren er tilsluttet en dockingstation, må du aldrig løfte enheden ved kun at løfte computeren. Du skal altid holde i både computeren og udvidelsesenheden. Ellers kan dockingstationen måske falde ned.

Fjernelse af computeren fra en dockingstation

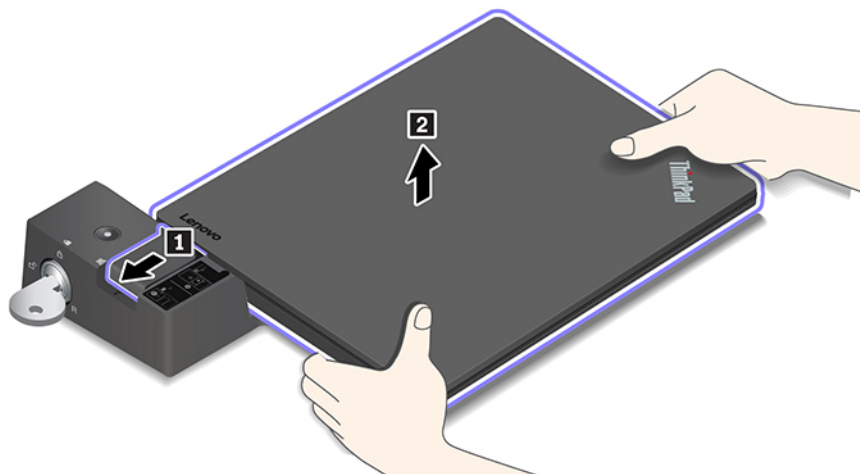
Gør følgende for at afmontere computeren fra en dockingstation:

Bemærk: The ThinkPad Basic Docking Station leveres ikke med en systemlås installeret. Hvis du vælger ikke at købe og installere en systemlås, kan du springe trin 1 over i den følgende vejledning til at fjerne computeren fra ThinkPad Basic Docking Station.

1. Sæt knappen til systemlåsen på ulåst (☐).



2. Skub låsen i den viste retning **1** for at frigøre computeren, og tag derefter fat i begge sider af computeren for at tage den ud **2**.



Retningslinjer for tilslutning af flere eksterne skærme

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

ThinkPad Basic Docking Station

Op til to eksterne skærme, der er tilsluttet DisplayPort- og VGA-stikkene, kan fungere samtidigt.



ThinkPad Pro Docking Station

Op til to eksterne skærme, der er tilsluttet to DisplayPort-stik, kan fungere samtidigt.



ThinkPad Ultra Docking Station

Op til tre eksterne skærme, der er tilsluttet dockingstationen, kan fungere samtidigt.

Kapitel 4. Oplysninger om handicapvenlighed, ergonomi og vedligeholdelse

Dette kapitel indeholder oplysninger om handicapvenlighed, ergonomi og rengøring og vedligeholdelse.

Oplysninger om 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:

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

Tastaturgenveje

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

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

- **Windows-tast+U:** Åbn Funktioner til øget tilgængelighed
- **Højre skiftetast i otte sekunder:** Slå filtertaster til og fra
- **Skift fem gange:** Slå træge taster til og fra
- **Num Lock i otte sekunder:** Slå til/fra-taster til og fra
- **Venstre Alt+Skift+Num Lock:** Slå musetaster til og fra
- **Venstre Alt+Venstre Skift+PrintScreen:** Slå stor kontrast til og fra

Du kan finde flere oplysninger på <https://windows.microsoft.com/>. Foretag derefter en søgning ved at skrive et af følgende nøgleord: keyboard shortcuts, key combinations, shortcut keys.

Funktioner til øget tilgængelighed

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

Gør følgende for at få adgang til 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. Vælg det korrekte værktøj 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 med en mus, et joystick eller en anden pegeenhed i stedet for 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 computeren 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, 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:
<https://www.adobe.com/accessibility.html?promoid=DJGVE>
- Brug af JAWS-skærmlæseren:
<https://www.freedomscientific.com/Products/Blindness/JAWS>
- Brug af NVDA-skærmlæseren:
<https://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:

1. Højreklik på et tomt område af skrivebordet, og klik på **Skærmindstillinger → Skærm**.
2. Følg vejledningen på skærmen.

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.
- Gør følgende for at ændre elementstørrelsen permanent:
 - Ændr størrelsen af alle elementerne på skærmen.
 1. Højreklik på et tomt område af skrivebordet, og klik på **Skærmindstillinger → Skærm**.
 2. Ændr elementstørrelsen ved at følge vejledningen på skærmen. For nogle applikationer vil din konfiguration muligvis ikke træde i kraft, før du logger ud og logger ind igen.
 - Ændr størrelsen af elementerne på en webside.

Tryk og hold nede på Ctrl, og tryk derefter på plustasten (+) for at gøre teksten større, eller på minustasten (-) for at gøre teksten mindre.
 - 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.

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, der forklarer billedet, så synshandicappede brugere kan forstå billedet, når de bruger en skærmlæser.

Oplysninger om 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.

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

Dette 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 lysstyrketasterne 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 giver dig den mest komfortable holdning.

Armenes og hændernes position: Brug stolens armlæn eller et område på skrivebordet til at give støtte til armene. Underarme, håndled og hænder skal holdes i en afslappet og neutral 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. 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 <https://www.lenovo.com/accessories>. Du kan undersøge de dockingløsninger og forskellige eksterne produkter, som kan give netop den justérbarhed og de funktioner, du har brug for.

Skærmen og synet

Skærmene til bærbare ThinkPad-computere er udviklet til at opfylde de højeste standarder. Disse skærme giver dig krystalklare billeder, som er nemme at se og alligevel skånsomme for øjnene. 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.

Rengøring og vedligeholdelse

Med den rigtige vedligeholdelse vil din computer arbejde sikkert og pålideligt. Følgende emner indeholder oplysninger om, hvordan du vedligeholder din computer, så den altid fungerer perfekt.

Tip til grundlæggende vedligeholdelse

Her er nogle grundlæggende råd om, hvordan du skal håndtere computeren:

- 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).
- Placér 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. Åbn ikke skærmen mere end 180 grader. I modsat fald kan computerens hængsel blive beskadiget.
- Vend ikke computeren med bunden i vejret, når vekselstrømsadapteren er tilsluttet. da adapterstikket ellers kan blive ødelagt.
- 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.
- 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.
- Undgå at udsætte computeren og de ydre enheder direkte for luft fra et apparat, der producerer negative ioner. Når det er muligt, skal du slutte computeren til en stikkontakt med jordforbindelse for at muliggøre sikker, elektrostatisk afladning.

Rengøring af computeren

Computeren skal rengøres med jævne mellemrum for at beskytte overfladerne og sikre fejlfri funktion.

Rengøring af computerens dæksel: Tør det af med en fnugfri klud, der er fugtet med en mild sæbevandopløsning. Undgå at udsætte dækslet direkte for væske.

Rengøring af tastaturet: Aftør tasterne en ad gangen med en fnugfri klud, der er fugtet med en mild sæbevandopløsning. Hvis du tørrer flere taster af på én gang, kan kluden hænge fast i en af dem og muligvis beskadige tasten. Sprøjt ikke rensmidler direkte på tastaturet. Brug en linsenserer med børste eller kold luft fra en hårtørrer til at fjerne krummer eller støv, der ligger under tasterne.

Rengøring af computerskærmen: Ridser, olie, støv, kemikalier og ultraviolet lys kan påvirke din computerskærms ydeevne. Aftør skærmen forsigtigt med en blød, tør klud, der ikke fnugger. Hvis du kan se et mærke, der ligner en ridse, på skærmen, kan det være en plet snavs. Tør forsigtigt ridsen med en blød, tør klud. Hvis pletten ikke forsvinder, skal du fugte en blød klud, der ikke fnugger, med vand eller bruge en vådserviet til briller, men du må ikke lade computerskærmen komme i direkte kontakt med væske. Sørg for, at computerskærmen er tør, før du lukker den.

Kapitel 5. Sikkerhed

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

Brug af kodeord

Dette emne indeholder oplysninger om, hvordan du bruger startkodeordet, administratorkodeordet og harddiskkodeordet.

Introduktions til adgangskoder

Med kodeord kan du forhindre uautoriseret brug af computeren. Når du har angivet et kodeord, vises et skærm billede 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, når computeren aktiveres fra slumretilstand.

Startkodeord

Du kan angive et startkodeord for at beskytte computeren mod uautoriseret brug.

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.



Når dette ikon vises, skal du skrive et startkodeord eller et administratorkodeord.

Administratorkodeord

Administratorkodeord beskytter de systemoplysninger, der er gemt i programmet ThinkPad Setup. Det giver følgende sikkerhed:

- Hvis der kun er angivet et administratorkodeord, vises en kodeordsklarmelding, når du starter ThinkPad Setup. Ikke-autoriserede brugere kan ikke ændre de fleste af systemkonfigurationsindstillingerne i programmet ThinkPad Setup uden adgangskoden.
- Systemadministratoren kan bruge administratorkodeordet til adgang til computeren, selv om computerens bruger har angivet et startkodeord. Administratorkodeordet tilsidesætter startkodeordet.
- Systemadministratoren kan angive samme administratorkodeord til flere ThinkPad-computere, hvilket letter administrationen.

Harddiskkodeord

Et harddiskkodeord forhindrer uautoriseret adgang til dataene på harddisken. Når et harddiskkodeord er angivet, bliver du bedt om at skrive en gyldigt adgangskode, hver gang du forsøger at få adgang til harddisken.

De følgende to typer harddiskkodeord kan beskytte oplysningerne på lagerdrevet:

- **Brugeradgangskode til harddisken**

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

- **Masterharddiskkodeord**

Masterharddiskkodeord kræver også et brugerkodeord til harddisken. Masteradgangskoden til harddisken kan kun angives og anvendes af en systemadministrator. Det fungerer som en slags hovednøgle, så administratoren kan få adgang til ethvert lagerdrev på et system. Administratoren angiver et masterkodeord. Tildel derefter hver computer på netværket et brugerkodeord. 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.



Når dette ikon vises, skal du indtaste brugerens harddiskadgangskode. For at indtaste

masterharddiskkodeordet skal du trykke på F1. Når ikonet ændres til

masterharddiskadgangskoden. Tryk på F1 igen for at vende tilbage til ikonet .

Tips til brug af harddiskkodeord:

- Du kan angive minimumslængden på et harddiskkodeord.
- Hvis harddiskkodeord indeholder mere end syv tegn, kan lagerdrevet kun anvendes på en computer, der kan genkende et harddiskkodeord med over syv tegn. Hvis du herefter installerer lagerdrevet i en computer, som ikke kan genkende et harddiskkodeord med over syv tegn, kan du ikke få adgang til drevet.

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 10-styresystemet, er harddiskkodeordet ikke tilgængeligt.

Sådan angiver, ændrer eller fjerner du en adgangskode

Udskriv denne vejledning, før du starter.

Gør følgende for at angive, ændre eller slette en adgangskode:

1. Genstart computeren. Tryk på F1, når logoskærmbilledet vises, for at åbne programmet ThinkPad Setup.
2. Vælg **Security** → **Password** ved hjælp af piletasterne.
3. Afhængigt af kodeordstypen skal du vælge **Power-on Password**, **Supervisor Password** eller **Hard disk x Password**.
4. Følg vejledningen på skærmen, når du skal angive, ændre eller fjerne en adgangskode.

Du bør skrive alle de adgangskoder ned og gemme dem et sikkert sted. Hvis du glemmer en af dine adgangskoder, er eventuelle reparationer ikke dækket af garantien.

Sådan gør du, hvis du glemmer dit startkodeord

Hvis du glemmer dit startkodeord, skal du gøre følgende for at fjerne startkodeordet:

- Hvis du har angivet et administratorkodeord og kan huske det:

1. Genstart computeren. Tryk straks på F1, når logoskærbilledet vises.
 2. Skriv administratorkodeordet for at åbne UEFI BIOS-menuen.
 3. Vælg **Security** → **Password** → **Power-On Password** ved brug af piletasterne.
 4. Skriv det aktuelle administratorkodeord i feltet **Enter Current Password**. Lad herefter feltet **Enter New Password** være tomt, og tryk på Enter to gange.
 5. Tryk på OK i vinduet Changes have been saved.
 6. Tryk på F10 for at gemme ændringerne og afslutte UEFI BIOS-menuen.
- Hvis du ikke har angivet et administratorkodeord, skal du kontakte en Lenovo-autoriseret serviceudbyder for at få startkodeordet fjernet.

Sådan gør du, hvis du glemmer dit harddiskkodeord

Hvis du glemmer din brugeradgangskode til harddisken eller både brugeradgangskoden og masteradgangskoden til harddisken, kan Lenovo ikke nulstille adgangskoderne eller gendanne data fra lagerdrevet. Du kan kontakte en Lenovo-autoriseret serviceudbyder for at få udskiftet lagerdrevet. Der skal betales et gebyr for dele og service. Hvis lagerdrevet er en CRU (Customer Replaceable Unit), kan du også kontakte Lenovo for at købe et nyt lagerdrev og selv udskifte det gamle. Du kan se, om lagerdrevet er en CRU, og den relevante udskiftningsprocedure under Kapitel 9 "Udskiftning af enheder" på side 101.

Sådan gør du, hvis du glemmer dit administratorkodeord

Hvis du glemmer administratorkodeordet, er der ingen serviceprocedure til at fjerne adgangskoden. Du er nødt til at kontakte en Lenovo-autoriseret serviceudbyder for at få udskiftet systemkortet. Der skal betales et gebyr for dele og service.

Harddisksikkerhed

For at beskytte computeren mod uautoriserede sikkerhedsangreb, skal du se følgende tips til optimering af sikkerheden:

- Angiv et startkodeord og et harddiskkodeord. Af sikkerhedsmæssige årsager anbefaler vi et længere kodeord.
- Den indbyggede harddisk i computeren kan beskyttes af UEFI BIOS. Du sikrer computerens UEFI BIOS ved at bruge sikkerhedschippen og et sikkerhedsprogram med Trusted Platform Module-styringsfaciliteten. Se "Indstil sikkerhedschippen" på side 60.
- Hvis der er monteret et diskkrypteringslagerdrev i computeren, skal du sørge for at beskytte indholdet af computerhukommelsen mod uautoriseret adgang vha. diskkrypteringssoftware, f.eks. Microsoft Windows BitLocker® Drive Encryption.
- Før du kasserer, sælger eller videregiver computeren, skal du slette de data, der er lagret i den. Der er flere oplysninger i "Sletning af data fra lagerdrevet" på side 62.

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 (kaldes BitLocker) 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 kan kryptere alle bruger- og systemfiler, herunder swap- og dvaletilstandsfiler.

BitLocker bruger TPM til at give øget beskyttelse af data og sikrer en tidlig integritet af startkomponenten. En kompatibel TPM defineres som en V2.0 TPM.

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

Du kan få flere oplysninger 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

Visse modeller indeholder harddisk, SSD-drev eller hybrid-drev med kryptering. Denne krypteringsteknologi er med til at beskytte computeren mod sikkerhedsangreb på medier eller på harddiskkontrollerne vha. en sikkerhedschip. For at bruge krypteringsfunktionen effektivt, skal du angive en harddisk-adgangskode til det interne lagerdrev.

Indstil sikkerhedschippet

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 sikkerhedschippet 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. Genstart computeren. Tryk på F1, når logoskærbilledet vises, for at åbne programmet ThinkPad Setup.
2. Vælg **Security → Security Chip** ved brug af piletasterne.
3. Tryk på Enter. Undermenuen **Security Chip** åbnes.
4. Brug piletasterne til at flytte markøren til et punkt, du vil angive. Når punktet er fremhævet, skal du trykke på Enter.
5. Angiv de punkter, du vil bruge.
6. 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 sikkerhedschippet.
- Når du nulstiller sikkerhedschippet, skal du slukke for computeren og herefter tænde for den igen, efter du har sat sikkerhedschippet 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.

Registrering af fingeraftryk

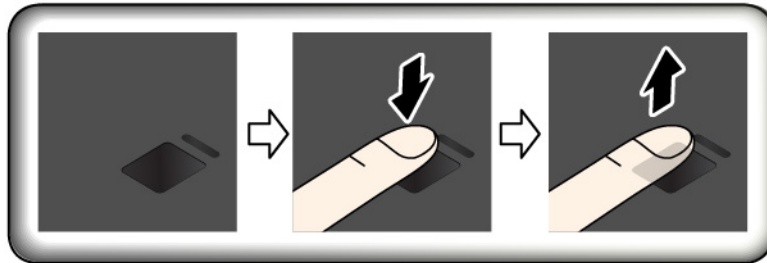
Hvis du vil aktivere fingeraftryksgodkendelse, skal du først registrere dine fingeraftryk. Under registreringen knyttes fingeraftrykkene automatisk til Windows-kodeordet. Det anbefales, at du registrerer mere end et fingeraftryk i tilfælde af eventuelle fingerskader.

Gør følgende for at registrere dine fingeraftryk:

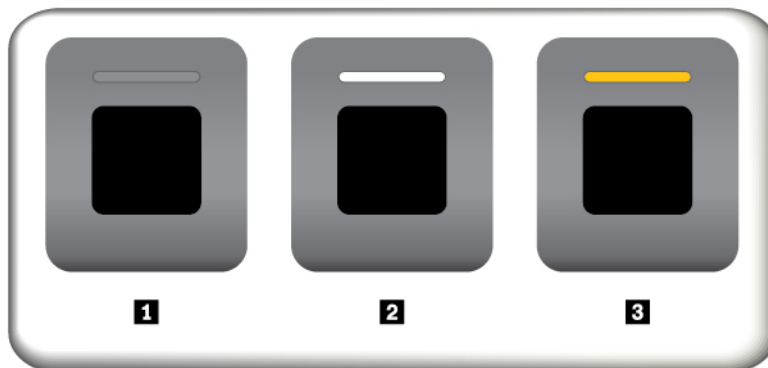
1. Åbn menuen Start, og klik derefter på **Indstillinger** → **Konti** → **Indstillinger for logon**.
2. Følg vejledningen på skærmen for at færdiggøre registreringen.

Scanning af fingeren

For at skanne din finger skal du tappe på fingeraftryklæseren med det øverste led af fingeren, og hold fingeren dér i to til tre sekunder, mens du presser lidt. Løft derefter fingeren for at fuldføre én scanning.



Fingeraftryklæserens indikator



- **1** Fra: Fingeraftryklæseren er ikke klar til tap.
- **2** Ubrudt hvid: Fingeraftryklæseren er klar til aflæsning.
- **3** Gult, blinkende: Fingeraftrykket kan ikke godkendes.

Vedligeholdelse af fingeraftryklæseren

Følgende kan beskadige fingeraftryklæseren 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 snavset finger

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

- Læserens overflade er beskidt.
- Læserens overflade er våd.
- Læseren registrerer eller godkender ofte 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.
- Den finger, du bruger lige nu, er ikke blevet registreret før.

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.

Sletning af data fra lagerdrevet

Nogle af de data, der er gemt på lagerdrevet, 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 lagerdrevet, inden du bortskaffer, sælger eller videregiver din computer.

Benyt følgende metoder for at slette data fra lagerdrevet:

- Flyt data til papirkurven, og tøm derefter papirkurven.
- Formatér dit lagerdrev vha. programmet til initialisering af lagerdrevet.
- Anvend retableringsprogrammet fra Lenovo til at føre lagerdrevet tilbage til standardindstillingerne fra fabrikken.

Disse funktioner ændrer imidlertid kun filens placering af data – de sletter ikke selve dataene. 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 lagerdrevne.

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 bruges Lenovo-værktøjet Drive Erase Utility for Resetting the Cryptographic Key and Erasing the Solid State Drive.

Visse computere understøtter et krypteringsharddisk eller et krypteret SSD-drev og har denne type drev installeret. Du kan logisk kassere alle data 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 også 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 den hjælp, der følger med programmet.

Beskyttelse af data mod 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 dit antivirusprogram.

Kapitel 6. Udvidet konfiguration

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

Installation af et Windows 10-styresystem

Microsoft udsender løbende opdateringer til Windows 10-styresystemet. Inden du installerer et bestemt Windows 10-styresystem, skal du kontrollere kompatibilitetslisten over Windows-versioner, der understøttes på din computer. Du kan finde flere oplysninger på <https://support.lenovo.com/us/en/solutions/windows-support>.

Vigtigt:

- Vi anbefaler, at du opgraderer dit styresystem via de officielle kanaler. Uofficielle opdateringer kan skabe sikkerhedsproblemer.
- Installationen af et nyt styresystem sletter alle data på det interne lagerdrev, inklusive de data, som er gemt i en skjult mappe.

Gør følgende for at installere et Windows 10-styresystem:

1. Sørg for at indstille sikkerhedsschippen til TPM 2.0. Der er flere oplysninger i "Indstil sikkerhedsschippen" på side 60.
2. Tilslut det drev, som indeholder installationsprogrammet til styresystemet, til computeren.
3. Start programmet ThinkPad Setup. Se "Brug af programmet ThinkPad Setup" på side 67.
4. Vælg **Startup** → **Boot** for at få vist undermenuen **Boot Priority Order**.
5. Vælg det drev, som indeholder installationsprogrammet til styresystemet, f.eks. **USB HDD**. Tryk derefter på Esc.
6. Vælg **Restart**, og kontrollér, at **OS Optimized Defaults** er aktiveret. Tryk derefter på F10 for at gemme indstillingerne og afslutte programmet ThinkPad Setup.
7. Følg vejledningen på skærmen for at installere enhedsdriverne og de nødvendige programmer. Se "Installation af styreprogrammer" på side 66.
8. Når du har installeret styreprogrammerne, skal du bruge Windows Update for at få de nyeste moduler, f. eks. sikkerhedsrettelser.
9. Installer de ønskede Lenovo-programmer. Der er oplysninger om Lenovo-programmer i "Lenovo-programmer" på side 16.

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 et Windows 10-styresystem, skal du muligvis bruge en af følgende lande- eller områdekoder:

Land eller område	Kode	Land eller område	Kode
Folkerepublikken Kina	SC	Holland	NL
Danmark	DK	Norge	NO
Finland	FI	Spanien	SP
Frankrig	FR	Sverige	SV
Tyskland	GR	Taiwan og Hongkong	TC

Land eller område	Kode	Land eller område	Kode
Italien	IT	USA	US
Japan	JP		

Installation af styreprogrammer

Styreprogrammer er programmer, som indeholder instrukser til styresystemet om, hvordan et drev eller et bestemt stykke hardware skal betjenes eller "styres". Hver hardwarekomponent i computeren har sit eget styreprogram. Hvis du installerer en 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 derfor 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, når du opdager, at komponenten ikke fungerer optimalt, eller når du har tilføjet en ny komponent. Denne handling udelukke styreprogrammet som mulig årsag til et problem.

Hentning af de nyeste drivere fra webstedet

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

1. Gå til <https://support.lenovo.com>.
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. Lenovo Vantage

Systemopdateringsfunktionen i Lenovo Vantage hjælper dig med at holde programmerne 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 Lenovo Vantage opretter forbindelse til Lenovos supportwebsted, genkender programmet automatisk følgende oplysninger og registrerer, hvilke opdateringer der er tilgængelige til din computer:

- Computerens maskintype og model
- Installeret styresystem
- Styresystemets sprog

I programmet Lenovo Vantage 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 Lenovo Vantage automatisk pakkerne og installerer opdateringerne.

Lenovo Vantage 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 efter vigtighedsgrader, så listen, du vælger fra, kun indeholder de opdateringstyper, du har brug for.

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

Brug af programmet ThinkPad Setup

Programmet ThinkPad Setup giver dig mulighed for at vælge de foretrukne indstillinger til computeren via konfiguration af BIOS.

Konfiguration af ThinkPad Setup

Programmet ThinkPad Setup indeholder forskellige punkter vedr. systemkonfigurationen.

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

Gør følgende for at konfigurere ThinkPad Setup:

1. Genstart computeren. Tryk på F1, når logoskærbilledet vises. Programmet ThinkPad Setup starter.

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.

2. Brug piletasterne til at vælge en fane, eller brug piletasterne til at finde et element, og tryk på Enter for at vælge det. Den understøttede undermenu vises.
3. Standardværdierne er markeret med **fed skrift**. Angiv værdien af et element på en af følgende måder:
 - Tryk på F6 for at ændre til en højere værdi.
 - Tryk på F5 for at ændre til en lavere værdi.
4. Tryk på Esc-tasten for at gå ud af undermenuen og vende tilbage til hovedmenuen. Brug derefter den samme metode som nævnt ovenfor for at ændre andre konfigurationer.
5. Når du er færdig med konfigurationen, skal du trykke på F10 for at gemme og afslutte. Du kan også vælge fanen **Restart** i menuen ThinkPad Setup og genstarte computeren med en af de angivne muligheder.

Du kan trykke på F9 for at gendanne standardindstillingerne.

Skift af startsekvens

I nogle tilfælde skal du muligvis ændre startsekvensen, så computeren starter fra en ønsket enhed, når den tændes. Læs dette emne for at få at vide, hvordan du ændrer computerens startsekvens.

Vigtigt:

- Efter du har ændret startsekvensen, skal du sørge for, at du vælger den korrekt enhed, når du kopierer, gemmer eller formaterer. Hvis du vælger en forkert enhed, kan du risikere, at dataene på denne enhed overskrives eller slettes.
- Hvis du bruger Windows-funktionen BitLocker Drive Encryption, og din computer har et Trusted Platform Module, skal du ikke ændre startsekvensen. BitLocker Drive Encryption låser computeren, når det registrerer en ændring af startsekvensen.

Gør følgende for at ændre startsekvensen:

1. Start programmet ThinkPad Setup, og vælg **Startup → Boot**. Tryk derefter på Enter. Listen med standardrækkefølgen af enheder vises.
2. Angiv startsekvensen, som du ønskede.
3. Tryk på F10 for at gemme ændringerne og genstarte systemet.

Du kan også ændre startsekvensen midlertidigt ved at gøre følgende:

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

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

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.

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

Der er følgende krav til flash-opdatering:

- Computeren skal være startet via LAN.
- Computeren skal være optaget af PXE (Preboot eXecution Environment).
- Der skal være installeret et netværksstyringsprogram på netværksadministratorens computer.

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

BIOS-menu

Dette emne præsenterer følgende af computerens BIOS-menuer:

- Menuen Main
- Menuen Config
- Menuen Date/Time
- Menuen Security
- Menuen Startup
- Menuen Restart

Bemærk: Afhængigt af modellen og styresystemet kan menuelementerne og standardværdien ændres uden varsel.

Menuen Main

Når du starter programmet ThinkPad Setup, ser du først menuen **Main** som følgende:

Bemærk: BIOS-menuelementerne kan ændres uden varsel. Standardværdien kan være forskellig afhængigt af modellen.

- **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

Bemærk: BIOS-menelementerne kan ændres uden varsel. Standardværdien kan være forskellig afhængigt af modellen.

Network

- **Wake On LAN**

Værdier: Disabled, **AC only**, AC and Battery

Beskrivelse: Netværksadministratoren kan tænde for en computer fra en styringskonsol ved hjælp af Wake on LAN-funktionen. Hvis du vælger **AC Only**, bliver Wake on LAN-funktionen 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, at der er tilsluttet vekselstrøm.
- Funktionen Wake on LAN fungerer ikke, når harddiskkodeordet er angivet.

- **Wake On LAN from Dock**

Værdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Funktionen Aktivér eller deaktivér Wake On LAN from Dock fungerer kun, når ThinkPad USB-C Dock eller ThinkPad Thunderbolt 3 Dock er tilsluttet.

Bemærk: Funktionen Wake on LAN from Dock fungerer ikke, når harddiskkodeordet er angivet.

- **Ethernet LAN Option ROM**

Værdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Ethernet LAN Option ROM, gør det muligt at starte fra en indbygget netværksenhed. Denne menu vises kun i starttilstanden **Legacy Only** eller starttilstanden **Both** med **Legacy first**. Dette skal aktiveres, for at MAC-adressen for det indbyggede netværk kan vises.

- **UEFI IPv4 Network Stack**

Værdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Aktivér eller deaktivér Internet Protocol Version 4 (IPv4)-netværks-stack for UEFI-miljøet. Denne menu vises kun i starttilstanden **UEFI Only** eller starttilstanden **Both** med **UEFI first**.

- **UEFI IPv6 Network Stack**

Værdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Aktivér eller deaktivér Internet Protocol Version 6 (IPv6)-netværks-stack for UEFI-miljøet. Denne menu vises kun i starttilstanden **UEFI Only** eller starttilstanden **Both** med **UEFI first**.

- **UEFI PXE Boot Priority**

Værdier: IPv6 First, **IPv4 First**

Beskrivelse: Vælg Network Stack-prioritet for UEFI PXE-opstart. Denne menu vises kun i starttilstanden **UEFI Only** eller starttilstanden **Both** med **UEFI first**, når IPv6- og IPv4-stakkene begge er aktiveret.

- **Wireless Auto Disconnection**

Værdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Aktivér eller deaktivér den trådløse autoafbrydelsesfunktion, når Ethernet-kablet er tilsluttet. Hvis du vælger **Enabled**, slukkes der automatisk for trådløse LAN-signaler, når et Ethernet-kabel er tilsluttet.

Bemærk: Ethernet-forbindelse via USB Ethernet-adapteren understøttes ikke af denne funktion.

- **MAC Address Pass Through**

Værdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Aktivér eller deaktivér MAC Address Pass Through-funktionen, når en dock er tilsluttet. Hvis du vælger **Enabled**, bruger dock-Ethernet samme MAC-adresse som det interne Ethernet LAN. Hvis du vælger **Disabled**, bruger dock-Ethernet sin egen MAC-adresse.

USB

- **USB UEFI BIOS Support**

Værdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Aktivér eller deaktivér startunderstøttelse af USB-lagerenheder.

- **Always On USB**

Værdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Vælg **Enabled** for at lade enheder op via Always On USB-stikkene, også når computeren er slukket, i slumretilstand eller i dvaletilstand.

- **Charge in Battery Mode**

Værdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Denne indstilling er kun understøttet, når **Always On USB** er aktiveret. Vælg **Enabled** for at oplade enheder via Always On USB-stikket, også når computeren er i slumretilstand eller er slukket og får strøm fra batteriet.

Keyboard/Mouse

- **TrackPoint**

Værdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Aktivér eller deaktivér det indbyggede TrackPoint-pegeudstyr.

- **Trackpad**

Værdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Aktivér eller deaktivér indbygget navigationsplade.

- **Fn and Ctrl Key swap**

Værdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Byt om på Fn-tasten og Ctrl-tastens funktioner i nederste venstre hjørne af tastaturet. Hvis du vælger **Enabled**, fungerer Fn-tasten som Ctrl-tast og Ctrl-tasten fungerer som Fn-tast.

Bemærk: Kun den fysiske Fn-tast kan vække systemet fra slumretilstand.

- **Fn Sticky key**

Værdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Hvis du vælger **Enabled**, kan du trykke på Fn-tasten en enkelt gang i stedet for at holde den nede. Tryk herefter på den ønskede funktionstast. Det svarer til at trykke på funktionstasten samtidig med Fn-tasten. Hvis du trykker to gange på Fn-tasten, svarer det til, at du holder den nede, indtil du trykker på Fn-tasten igen.

- **F1–F12 as Primary Function**

Værdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Hvis du vælger **Enabled**, angives F1–F12 direkte ved tryk på funktionstasterne. Hvis du vælger **Disabled**, starter tryk på funktionstasterne direkte den særlige funktion, der er printet som et ikon på hver enkelt tast. Tryk på Fn+Esc, hvis du midlertidigt vil skifte mellem de to ovennævnte funktioner.

Display

- **Boot Display Device**

Værdier: **ThinkPad LCD**, External Display

Beskrivelse: Vælg den skærmenhed, du vil aktivere ved opstart. **External Display** henviser til en ekstern skærm, der er sluttet til USB Type-C-stikket eller HDMI-stikket på din ThinkPad. Hvis der er tilsluttet flere skærme, vises startskærmen på den, der først registreres.

- **Total Graphics Memory**

Værdier: **256 MB**, 512 MB

Beskrivelse: Allokere den samlede hukommelse for intern Intel-grafik.

Bemærk: Hvis du vælger **512 MB**, kan den maksimale brugbare hukommelse muligvis blive reduceret på 32-bit operativsystemet.

- **Boot Time Extension**

Værdier: **Disabled**, 1 second, 2 seconds, 3 seconds, 5 seconds, 10 seconds

Beskrivelse: Under starten kan computeren muligvis ikke registrere de eksterne skærme, der skal bruge mere tid til at blive klar. Vælg, hvor meget du vil forlænge startprocessen.

Power

- **Intel (R) SpeedStep technology**

Værdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Du kan vælge tilstand for Intel SpeedStep ved runtime.

- **Mode for AC**

Værdier: **Maximum Performance**, Battery Optimized

Beskrivelse: **Maximum Performance:** Altid den højeste hastighed

- **Mode for Battery**

Værdier: Maximum Performance, **Battery Optimized**

Beskrivelse: **Battery Optimized:** Altid den laveste hastighed

- **Adaptive Thermal Management**

Beskrivelse: Vælg et skema til varmestyring. Skemaet har indflydelse på blæserstøj, temperatur og ydeevne.

- **Scheme for AC**

Værdier: **Maximize Performance**, Balanced

Beskrivelse: **Maximize Performance**: Nedsæt CPU-regulering.

– **Scheme for Battery**

Værdier: Maximize Performance, **Balanced**

Beskrivelse: **Balanced**: Afbalancer lyd, temperatur og ydeevne.

• **CPU Power Management**

Værdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: 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**

Værdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Aktivér eller deaktivér en funktion, der tænder computeren, når vekselstrømsadapteren er tilsluttet.

• **8254 Timer Clock Gating**

Værdier: **Auto**, Disabled

Beskrivelse: Vælg indstillingen 8254 Timer Clock Gating. Hvis du vælger **Auto**, stopper 8254-timeruret kun, når startindstillingen er angivet som UEFI Only, og CSM Support er indstillet som Nej, Hvis du vælger **Disabled**, kører 8254-timeruret altid.

• **Disable Built-in Battery**

Værdier: Yes, No

Beskrivelse: Deaktiver batteriet midlertidigt, så der kan udføres service på systemet. Efter at dette element er blevet valgt, slukkes systemet automatisk og er derefter klar til service.

Bemærk: Batteriet aktiveres automatisk, når vekselstrømsadapteren tilsluttes igen.

Beep and Alarm

• **Password Beep**

Værdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Aktiverer eller deaktiverer et bip, når computeren venter på et start-, harddisk- eller administratorkodeord. Forskellige bip minder dig om, at den adgangskode, du har angivet, er rigtig eller forkert.

• **Keyboard Beep**

Værdier: **Enabled**, Disabled

Beskrivelse: Aktiverer eller deaktiverer tastatur-bip, når der trykkes på ugyldige tastkombinationer.

Intel AMT

• **Intel (R) AMT Control**

Værdier: Disabled, **Enabled**, Permanently Disabled

Beskrivelse: 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**, kan du aldrig nogensinde aktivere denne indstilling igen. Vær forsigtig, når du foretager dette valg.

Bemærk: Tryk på Ctrl+P i vinduet Startup Interrupt Menu for at få vist MEBx Setup-menuen. Tryk på Enter under POST (Power-On Self-Test) for at få vist vinduet Startup Interrupt Menu.

• **USB Key Provisioning**

Værdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Denne indstilling aktiverer eller deaktiverer klargøring via USB-nøgle.

- **CIRA Timeout**

Værdier: 0–255

Beskrivelse: Indstil tidsfrist for oprettelse af CIRA-forbindelsen. Der kan vælges værdier mellem 0 og 255. Hvis du vælger **0**, bruges 60 sekunder som standardtidsfrist. Hvis du vælger **255**, er ventetiden for at oprette en forbindelse ubegrænset.

Bemærk: Standardværdien er 60 sekunder.

- **Console Type**

Værdier: VT100, **VT100+**, VT-UTF8, PC ANSI

Beskrivelse: Vælg konsoltypen for AMT. Denne konsoltype skal passe sammen med Intel AMT remote console.

Menuen Date/Time

Bemærk: BIOS-menuelementerne kan ændres uden varsel. Standardværdien kan være forskellig afhængigt af modellen.

- **System Date**

Beskrivelse: Angiv eller rediger systemdatoen.

- **System Time**

Beskrivelse: Angiv eller rediger systemklokkeslættet.

Menuen Security

Bemærk: BIOS-menuelementerne kan ændres uden varsel. Standardværdien kan være forskellig afhængigt af modellen.

Password

- **Supervisor Password**

Værdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Angiv et administratorkodeord for at forhindre, at uautoriserede brugere skifter startsekvensen, netværksrelaterede indstillinger og systemets dato og klokkeslæt. Der er flere oplysninger under "Introduktions til adgangskoder" på side 57.

- **Lock UEFI BIOS Settings**

Værdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Aktivér denne indstilling for at forhindre, at uautoriserede brugere ændrer indstillingerne i ThinkPad Setup. Det kræver administratorkodeord at bruge denne funktion.

- **Password at Unattended Boot**

Værdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Når denne indstilling er aktiveret, vises der en kodeordsklarmelding, når computeren startes igen eller vækkes fra slumretilstand via en ubemandet handling, f.eks. et Wake on LAN-forsøg. Brug brugervalideringen på styresystemet for at forhindre ikke autoriseret adgang.

- **Password at Restart**

Værdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Når denne indstilling er aktiveret, får du vist en kodeordsbesked, når du genstarter computeren. Brug brugervalideringen på styresystemet for at forhindre ikke autoriseret adgang.

- **Password at Boot Device List**

Værdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Hvis du aktiverer denne indstilling, kræver det administratoradgangskode, når du prøver at åbne menuen **Boot** ved at trykke på F12 flere gange. Der skal angives et administratorkodeord, før denne funktion kan bruges.

- **Password Count Exceeded Error**

Værdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Aktivér denne indstilling for at få vist POST 0199-fejlmeddelelser, når du skriver et forkert administratorkodeord mere end tre gange.

- **Set Minimum Length**

Værdier: **Disabled**, x characters ($4 \leq x \leq 12$)

Beskrivelse: Angiv en mindstelængde for start- og harddiskkodeordene. Hvis der er angivet et administratorkodeord, kan du ikke ændre minimumslængden, før du har logget på som administrator.

- **Power-On Password**

Værdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Angiv et startkodeord for at beskytte computeren mod uautoriseret brug. Der er flere oplysninger under "Introduktions til adgangskoder" på side 57.

- **Hard Disk 1 Password**

Værdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: angiv et harddiskadgangskode for at forhindre, at uautoriseret brugere får adgang til dataene på det interne lagerdrev. Der er flere oplysninger under "Introduktions til adgangskoder" på side 57.

- **Hard Disk 2 Password**

Værdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: angiv et harddiskkodeord for at forhindre, at uautoriseret brugere får adgang til dataene på det interne lagerdrev. Der er flere oplysninger under "Introduktions til adgangskoder" på side 57.

Security Chip

- **Security Chip Type**

Værdier: **TPM 2.0**

Beskrivelse: Du kan bruge en TPM-chip med TPM 2.0-tilstand.

- **Security Chip** (for TPM 2.0)

Værdier: **Enabled**, Disabled

Beskrivelse: Aktivér eller deaktivér sikkerhedschippen.

- **Security Reporting Options**

- **SMBIOS Reporting**

Værdier: **Enabled**, Disabled

Beskrivelse: Hvis den er aktiveret, logges ændringer af tilsvarende UEFI BIOS-data på et sted (PCR1, defineret i TCG-standarder), som andre autoriserede programmer kan overvåge, læse og analysere.

- **Clear Security Chip**

Beskrivelse: Brug denne indstilling for at rydde krypteringsnøgler. Det er ikke muligt at få adgang til data, der allerede er krypteret, efter disse nøgler er ryddet.

- **Intel (R) TXT Feature**

Værdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Aktivér eller deaktivér Intel Trusted Execution Technology.

- **Physical Presence for Clear**

Værdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Hvis denne indstilling er aktiveret, vises der en bekræftelsesmeddelelse, når du rydder sikkerhedsschippen.

UEFI BIOS Update Option

- **Flash BIOS Updating by End-Users**

Værdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Når denne indstilling er aktiveret, kan alle brugere opdatere UEFI BIOS. Hvis du deaktiverer denne indstilling, er det kun personer, som kender administratorkodeordet, der kan opdatere UEFI BIOS.

- **Secure RollBack Prevention**

Værdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Når denne indstilling er deaktiveret, du gå tilbage til en tidligere version af UEFI BIOS.

Bemærk: Denne indstilling er indstillet til **Disabled** som standard, når **OS Optimized Defaults** på menuen **Restart** er indstillet til **Disabled**. Denne indstilling er indstillet til **Enabled** som standard, når **OS Optimized Defaults** er indstillet til **Enabled**.

- **Windows UEFI Firmware Update**

Værdier: **Enabled**, Disabled

Beskrivelse: Aktivér eller deaktiver Windows UEFI Firmware Update-funktionen. Hvis du vælger Disabled, springer BIOS Windows UEFI-firmwareopdatering over, og du kan skifte UEFI BIOS til en tidligere version.

Memory Protection

- **Execution Prevention**

Værdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Nogle virus og orme får hukommelsesbufferne til at løbe over. Hvis du aktiverer denne indstilling, kan du beskytte computeren mod angreb fra virus og orme. Hvis indstillingen er aktiveret, men du oplever, at et program ikke kører korrekt, skal du først deaktivere denne indstilling og derefter nulstille indstillingerne.

Virtualization

- **Intel Virtualization Technology**

Værdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Hvis denne indstilling er aktiveret, kan en Virtual Machine Monitor (VMM) udnytte de yderligere hardwaremuligheder i Intel Virtualization Technology. Denne indstilling skal angives som deaktiveret for at forhindre sikkerhedsrisici, hvis operativsystemet ikke understøtter en VMM.

Bemærk: Denne indstilling er indstillet til **Disabled** som standard, når **OS Optimized Defaults** på menuen **Restart** er indstillet til **Disabled**. Denne indstilling er indstillet til **Enabled** som standard, når **OS Optimized Defaults** er indstillet til **Enabled**.

- **Intel VT-d Feature**

Værdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: 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. Denne indstilling skal angives som **Disabled** for at forhindre sikkerhedsproblemer, hvis operativsystemet ikke understøtter en VMM.

Bemærk: Denne indstilling er indstillet til **Disabled** som standard, når **OS Optimized Defaults** på menuen **Restart** er indstillet til **Disabled**. Denne indstilling er indstillet til **Enabled** som standard, når **OS Optimized Defaults** er indstillet til **Enabled**.

I/O Port Access

Beskrivelse: Brug denne undermenu til at aktivere eller deaktivere følgende hardwarefunktioner:

- Ethernet LAN
- Wireless LAN
- Wireless WAN
- Bluetooth
- USB port
- Memory module slot
- Smart card slot
- Integrated camera
- Microphone
- Fingeraftrykslæser
- NFC Device

Internal Device Access

- **Bottom Cover Tamper Detection**

Værdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Når denne indstilling er aktiveret, er administratoradgangskoden påkrævet, når det registreres, at der er pillet ved bunddækslet. Denne indstilling fungerer ikke, før der er angivet et administratorkodeord.

- **Internal Storage Tamper Detection**

Værdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Når denne indstilling er aktiveret, 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**

Værdier: Disabled, **Enabled**, Permanently Disabled

Beskrivelse: Aktivér eller deaktivér UEFI BIOS-grænsefladen for at aktivere Computrace-modulet. Computrace er en valgfri overvågningsservice fra Absolute Software. Hvis du vælger **Permanently Disabled**, kan du ikke aktivere denne indstilling igen.

Secure Boot

- **Secure Boot**

Værdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Aktivér denne indstilling for at forhindre, at uautoriserede operativsystemer indlæses, når du tænder computeren. For at aktivere denne indstilling skal du indstille startindstillingen til **UEFI Only** og indstille **CSM Support** som **No** først.

Bemærk: Denne indstilling er indstillet til **Disabled** som standard, når **OS Optimized Defaults** på menuen **Restart** er indstillet til **Disabled**. Denne indstilling er indstillet til **Enabled** som standard, når **OS Optimized Defaults** er indstillet til **Enabled**.

- **Platform Mode**

Værdier: Setup Mode, **User Mode**

Beskrivelse: Angiv systemets driftstilstand.

- **Secure Boot Mode**

Værdier: **Standard Mode**, Custom Mode

Beskrivelse: Angiv **Secure Boot**-tilstanden.

- **Reset to Setup Mode**

Beskrivelse: Brug denne indstilling til at rydde den aktuelle platformsnøgle og nulstille **Platform Mode** til **Setup Mode**.

- **Restore Factory Keys**

Beskrivelse: Brug denne indstilling til at gendanne alle nøgler og certifikater i **Secure Boot**-databaser til fabriksstandarderne.

- **Clear All Secure Boot Keys**

Beskrivelse: Brug denne indstilling til at rydde alle nøgler og certifikater i **Secure Boot**-databaser og installere dine egne nøgler og certifikater.

Intel (R) SGX

- **Intel (R) SGX Control**

Værdier: Disabled, Enabled, **Software Controlled**

Beskrivelse: Aktivér eller deaktivér Intel Software Guard Extensions (SGX)-funktionen. Hvis du vælger **Software Controlled**, bliver SGX styret af SGX-programmet for UEFI-start-operativsystemet.

- **Change Owner EPOCH**

Beskrivelse: Skift Owner EPOCH til en ny tilfældig værdi. Bug denne indstilling til at rydde SGX-brugerdata.

Device Guard

- **Device Guard**

Værdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Denne indstilling bruges til understøttelse af Microsoft Device Guard.

Når denne indstilling aktiveres, aktiveres Intel Virtualization Technology, Intel VT-d Feature, Secure Boot og OS Optimized Defaults automatisk. Startrækkefølge kan ikke vælges. Du skal have et administratorkodeord for at gennemføre konfigurationen af Device Guard.

Når denne indstilling er deaktiveret, kan installationsindstillingerne konfigureres, og du kan vælge enhver startindstilling for at starte computeren.

Menuen Startup

Bemærk: BIOS-menuelementerne kan ændres uden varsel. Standardværdien kan være forskellig afhængigt af modellen.

- **Boot**

Beskrivelse: Definer standardstartsekvensen.

- **Network Boot**

Beskrivelse: 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.

- **UEFI/Legacy Boot**

Værdier: **Both**, UEFI Only, Legacy Only

Beskrivelse: Definer funktion for systemstart.

- **UEFI/Legacy Boot Priority**

Værdier: Legacy First, **UEFI First**

Beskrivelse: Vælg startprioriteten mellem UEFI og Legacy.

- **CSM Support** (UEFI only)

Værdier: Yes, **No**

Beskrivelse: Compatibility Support Module (CSM) er påkrævet for opstart af legacy-styresystemet. Hvis du vælger **UEFI only**, aktiveres **CSM Support**. I tilstanden **Both** eller **Legacy Only** kan **CSM Support** ikke vælges.

- **Boot Mode**

Værdier: **Quick**, Diagnostics

Beskrivelse: Definer, hvilket skærbillede der vises under POST, logoskærbilledet eller skærbilledet med tekstmeddelelse.

- **Option Key Display**

Værdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Hvis du deaktiverer denne indstilling, vises meddelelsen "To interrupt normal startup, press Enter" ikke under POST.

- **Boot Device List F12 Option**

Værdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Hvis du aktiverer denne indstilling, kan du åbne vinduet Boot Menu ved at holde F12 nede, når computeren er tændt.

- **Boot Order Lock**

Værdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Aktivér denne indstilling for at låse prioriteringsrækkefølgen for startenheder.

Menuen Restart

Bemærk: BIOS-menuelementerne kan ændres uden varsel. Standardværdien kan være forskellig afhængigt af modellen.

- **Exit Saving Changes**

Beskrivelse: Gem ændringerne, og genstart computeren.

- **Exit Discarding Changes**

Beskrivelse: Kassér ændringerne, og genstart computeren.

- **Load Setup Defaults**

Beskrivelse: Gendan til indstillingerne fra fabrikken.

Bemærk: Aktivér **OS Optimized Defaults** for at opfylde kravene til Windows 10-certificering. Når du ændrer denne indstilling, ændres nogle af de andre indstillinger automatisk, f.eks **CSM Support**, **UEFI/Legacy Boot**, **Secure Boot**, **Secure RollBack Prevention**, **Intel Virtualization Technology** og **Intel VT-d Feature**.

- **Discard Changes**

Beskrivelse: Kassér ændringerne.

- **Save Changes**

Beskrivelse: Gem ændringerne.

Brug af systemstyring

Dette emne er primært tiltænkt netværksadministratorene.

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

Ved hjælp af disse styrefunktioner, der er kendt som TCO (Total Cost of Ownership), kan du eksternt betjene klientcomputere på samme måde, som du betjener din egen computer, f.eks. tænde for en klientcomputer, formatere et lagerdrev 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 2.8 eller nyere. 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.

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.

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

- Wake on LAN
- Network Boot sequence

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

Aktivering eller deaktivering af 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. Genstart computeren. Tryk på F1, når logoskærbilledet vises, for at åbne programmet ThinkPad Setup.
2. Vælg **Config** → **Network**. Undermenuen **Network** vises.
3. Vælg en tilsvarende mulighed for funktionen Wake on LAN.
4. Tryk på F10 for at gemme indstillingerne og afslutte.

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. Genstart computeren. Tryk på F1, når logoskærbilledet vises, for at åbne programmet ThinkPad Setup.
2. Vælg **Startup** → **Network Boot**. Listen over startenheder vises.
3. Vælg en startenhed for at gøre den til første prioritet.
4. Tryk på F10 for at gemme indstillingerne og afslutte.

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

Kapitel 7. Fejlfinding af computerproblemer

Dette kapitel indeholder oplysninger om, hvad du skal gøre, hvis der opstår problemer med computeren.

Generelle tip til at undgå problemer

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

- Tøm jævnligt papirkurven.
- Brug et værktøj til diskdefragmentering regelmæssigt på lagerdrevet for at forbedre datasøgnings- og læsetider.
- Slet de programmer, du ikke bruger, for at frigøre diskplads. 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 dagligt. Lenovo leverer mange sikkerhedskopifunktioner til computerne.
- Planlæg systemgendannelse for at tage regelmæssige systemsnapshot. Der findes oplysninger om systemgendannelse under Kapitel 8 "Oplysninger om retablering" på side 99.
- Gå til <https://support.lenovo.com> for at downloade og installere opdateringer til enhedsdriverne og UEFI BIOS, når der er behov for det.
- Hold styreprogrammerne til ikke-Lenovo-hardware ajourført. Før du opdaterer enhedsdrivere, skal du læse oplysningerne om driverne for at få kompatibilitetsoplysninger eller oplysninger om kendte problemer.
- Brug en logbog. 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:
 1. Afmontér alle eksterne enheder, f.eks. printeren og tastaturet.
 2. Sørg for, at batteriet er opladet, og at computeren er tilsluttet vekselstrømsadapteren.
 3. Åbn ThinkPad Setup, og indlæs standardværdierne.
 4. Genstart computeren, og start gendannelsen.
 5. Hvis du bruger retableringsdiske, må du ikke fjerne disken fra drevet, før du bliver bedt om det.

Analyse af problemer

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 softwareproblemer, 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.

Bemærk: Hvis du ikke selv kan isolere og løse problemet, efter du har brugt Lenovo Vantage, skal du gemme og udskrive de logfiler, der er oprettet af programmet. Du skal bruge logfilerne, når du taler med en Lenovo-tekniker.

Lenovo Vantage understøtter funktionen til hardwarescanning. Det omfatter fejlfindingstest, indsamling af systemoplysninger, sikkerhedsstatus og supportoplysninger samt råd og tip til at opnå optimal systemydeevne. Se, hvordan du kører Lenovo Vantage, i "Få adgang til Lenovo-programmer" på side 16.

Oplysningerne om problemløsning eller fejlfindingsprogrammerne angiver muligvis, at du skal installere flere eller opdaterede styreprogrammer eller andre programmer. Du kan finde de sidste nye tekniske oplysninger og downloade styreprogrammer og opdateringer fra Lenovos supportwebsted:

<https://support.lenovo.com>

Der er flere oplysninger i hjælpen til programmet.

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 tilsvarende oplysninger om symptom og løsning dette emne for at prøve at løse problemet selv.

Computeren reagerer ikke

Udskriv denne vejledning nu, og opbevar den sammen med computeren til senere brug.

Problem: Min computer reagerer ikke (jeg kan ikke bruge ThinkPad-pegeudstyret eller tastaturet).

Løsning: Gør følgende:

1. Tryk på afbryderen, og hold den nede, indtil computeren slukkes. Hvis du ikke kan slukke computeren ved at trykke på tænd/sluk-knappen, skal du fjerne vekselstrømsadapteren. Når computeren er slukket, skal du tilslutte vekselstrømsadapteren igen og derefter genstarte computeren ved at trykke på tænd/sluk-knap. Gå til trin 2, hvis computeren ikke kan tændes.
2. Fjern alle strømkilder fra computeren, mens computeren er slukket. Tilslut vekselstrømsadapteren. Hvis computeren ikke tændes, skal du gå til trin 3.
3. Fjern alle strømkilder, mens computeren er slukket. Afmonter 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. Fjern alle strømkilder og ekstern hardware, mens computeren er slukket. Fjern eventuelle uoriginale hukommelsesmoduler i computeren. Når du har afmonteret ekstra hukommelsesmoduler og geninstalleret de oprindelige hukommelsesmoduler, skal du gentage trin 2. Hvis du stadigvæk ikke kan tænde computeren, skal du læse brugervejledningen til de øvrige komponenter, der er sluttet til computeren.

Hvis du stadigvæk ikke kan starte computeren, skal du ringe til kundesupportcentret og få hjælp hos en tekniker.

Hvis du spilder på tastaturet

Problem: Hvis du spilder noget på computeren.

Løsning: Da de fleste væsker leder elektricitet, kan væsker, der spildes på tastaturet, være årsag til kortslutninger og skader på computeren. Gør følgende for at løse problemet:

1. Du skal sørge for, at ingen væsker er årsag til kortslutninger mellem computeren og vekselstrømsadapteren (hvis den bruges).
2. Afmonter øjeblikkeligt vekselstrømsadapteren.

3. Sluk øjeblikkeligt for computeren. Jo hurtigere du slukker for computeren, jo mindre er risikoen for, at computeren ødelægges af kortslutninger.

Vigtigt: Selvom data måske går tabt, når du slukker for computeren, kan computeren blive ødelagt, hvis du ikke slukker for den.

4. Vent, indtil du er sikker på, at al væsken er væk, før du tænder for computeren.

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 (Universally Unique Identifier) skal geninstalleres. Computeren skal efterses.
- **Meddelelse:** 0190: Fejl ved batteristrøm
Løsning: Computeren er blevet slukket, fordi batteriniveauet er lavt. Slut vekselstrømsadapteren til computeren, og oplad batterierne.
- **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: Datoen eller klokkeslættet er ikke angivet på computeren. Åbn ThinkPad Setup, og angiv datoen og klokkeslættet.
- **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 fingeraftryklæser.
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-drevet fungerer ikke. Tag M.2 SSD-drevet til eftersyn.

- **Meddelelse:** 2102: Registreringsfejl på SSD2 (M.2)

Løsning: M.2 SSD-drevet fungerer ikke. Tag M.2 SSD-drevet til eftersyn.

- **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-drevet fungerer ikke. Tag M.2 SSD-drevet til eftersyn.

- **Meddelelse:** 2112: Læsefejl på SSD2 (M.2)

Løsning: M.2 SSD-drevet fungerer ikke. Tag M.2 SSD-drevet til eftersyn.

- **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 efterset.

- **Meddelelse:** Varmesensorfejl

Løsning: Der er et problem med varmesensoren. Sluk øjeblikkelig computeren, og få computeren efterset.

- **Meddelelse:** Fejl i registrering af, at der er pillet ved bunddækslet

Løsning: Kontakten for registrering af, at der er pillet ved bunddækslet, fungerer ikke. Computeren skal efterses.

- **Meddelelse:** Fejl: Systemets ikke-flygtige UEFI-variable lager er næsten fuldt.

Bemærk: Denne fejl angiver, at styresystemet eller programmerne ikke kan oprette, ændre eller slette data i systemets permanente UEFI-variable lager på grund af utilstrækkelig lagerplads efter POST.

Systemets permanente UEFI-variable lager bruges af UEFI BIOS og af styresystemet eller programmerne. Denne fejl forekommer, når styresystemet eller programmerne lagrer store mængder data i det variable lager. Alle data, der er nødvendige for POST, f.eks. konfigurationsindstillinger for BIOS, chipset eller konfigurationsdata for platform, lagres i et separat UEFI-variabelt lager.

Løsning: Tryk på F1 for at åbne ThinkPad Setup, når fejlmeddelelsen vises. En dialogboks beder brugeren om at bekræfte, at der skal ryddes op i lageret. Hvis brugeren vælger "Yes", slettes alle data, der blev oprettet af styresystemet eller programmerne, undtagen globale variabler, der er defineret af Unified Extensible Firmware Interface-specifikationen. Hvis brugeren vælger "No", bibeholdes alle data, men styresystemet eller programmerne vil ikke kunne oprette, ændre eller slette data i lageret.

Hvis denne fejl sker på et servicecenter, vil Lenovos autoriserede serviceteknikere rydde op i systemets permanente UEFI-variable lager ved hjælp af forrige løsning.

Bipfejl

Lenovo SmartBeep-teknologien giver dig mulighed for at afkode bipfejl med din smartphone, når der opstår sort skærm med bilyde på din computer. For at afkode bipfejlen med Lenovo SmartBeep-teknologien skal du gøre følgende:

1. Gå til <https://support.lenovo.com/smartbeep>, eller scan følgende QR-kode.



2. Download den relevante fejlfindingsapp, og installer den på din smartphone.
3. Kør fejlfindingsappen, og placer smartphonen i nærheden af computeren.
4. Tryk på Fn-tasten på computeren for at afspille biplyden igen. Fejlfindingsappen afkoder bipfejlen og viser mulige løsninger på smartphonen.

Følgende afsnit beskriver nogle almindelige bipfejl og de tilhørende løsninger.

Bemærk: Forsøg ikke selv at servicere et produkt, medmindre kundesupportcentret har bedt dig om at gøre det, eller hvis det er angivet i produktdokumentationen. Brug kun en Lenovo-autoriseret serviceudbyder til at reparere dit produkt.

Fejlkode	Løsninger
0001: Nulstillingsfejl (nulstilling af platform ikke afsluttet)	<ol style="list-style-type: none">1. Fjern alle strømkilder (vekselstrømsadapteren og det flytbare batteri).2. Gør ét af følgende for at nulstille computeren:<ul style="list-style-type: none">• På modeller med nulstillingshullet skal du føre en udrettet papirclips ind i hullet. Vent et minut. Tilslut derefter alle strømkilder igen, og genstart computeren.• På modeller uden nulstillingshullet skal du trykke og holde på tænd/sluk-knappen i cirka syv sekunder. Tilslut derefter alle strømkilder igen, og genstart computeren.Hvis ovenstående løsning ikke virker, skal du udskifte systemkortet (kun serviceudbyder).
0002: Intern busfejl	Udskift systemkortet (må kun udføres af serviceudbyder).
0281: Fejl i General embedded controller	Udskift systemkortet (må kun udføres af serviceudbyder).
0282: Fejl i hukommelsesmodul	Geninstaller eller udskift hukommelsesmodulet. Hvis ovenstående løsning ikke virker, skal du udskifte systemkortet (kun serviceudbyder).
0283: PCI-ressourcefejl	Fjern alle PCIe-enheder (M.2-kort, PCIe-kort osv.) (må kun udføres af serviceudbyder). Hvis ovenstående løsning ikke virker, skal du udskifte systemkortet (kun serviceudbyder).
0284: TCG-kompatibel funktionsrelateret fejl (kan være fejl i valideringen af BIOS-koden)	Udskift systemkortet (må kun udføres af serviceudbyder).

Fejlkode	Løsninger
0285: TCG-kompatibel funktionsrelateret fejl (kan være fejl i TPM-initialiseringen)	Udskift systemkortet (må kun udføres af serviceudbyder).
0286: Fejl i Integrated Graphics	Udskift systemkortet (må kun udføres af serviceudbyder).
0287: Fejl i separat grafik	Genmonter eller udskift det separate grafik kort (må kun udføres af serviceudbyder). Hvis ovenstående løsning ikke virker, skal du udskifte systemkortet (kun serviceudbyder).
0288: Computerskærmejl	Gentilslut skærmkablet på både systemkortsiden og computerskærmsiden (må kun udføres af serviceudbyder). Hvis ovenstående løsning ikke virker, skal du udskifte systemkortet (kun serviceudbyder).

Problemer med hukommelsesmoduler

Udskriv denne vejledning nu, og opbevar den sammen med computeren til senere brug.

Problem: Computeren fungerer ikke korrekt.

Løsning: Kontrollér følgende elementer:

1. Kontrollér, at hukommelsesmodulen er installeret og placeret korrekt i computeren.
Fjern alle tilføjede hukommelsesmoduler for at teste computeren med de forudinstallerede hukommelsesmoduler alene, og installer derefter hukommelsesmodulerne igen ét ad gangen for at sikre, at de fungerer korrekt.
2. Kontrollér, om der er fejlmeddelelser under start.
Ret de fejl, der angives i POST-fejlmeddelelserne (Power-On Self-Test).
3. Kontrollér, at den nyeste UEFI BIOS 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 81.

Ethernet-problemer

- **Problem:** Min computer 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 Kontrolpanel, og kontrollér, at du får vist Kontrolpanel efter Kategori.

2. Klik på **Hardware og lyd → Enhedshåndtering**. Skriv et kodeord, eller angiv en bekræftelse, hvis du bliver bedt om administratorkodeord eller bekræftelse.
 3. Dobbeltklik på **Netværkskort** for at se alle netværkskort. Hvis der er en !-markering ud for kortnavnet, er styreprogrammet muligvis ikke korrekt, eller styreprogrammet er muligvis deaktiveret.
 4. Højreklik på det fremhævede kort, klik på **Opdater driver**, og følg derefter vejledningen på skærmen for at opdatere driveren.
- 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 en 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.
 - **Problem:** Min computer er en Gigabit Ethernet-model, og jeg bruger en hastighed på 1.000 Mbit/s. 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 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:** Computeren er en Gigabit Ethernet-model, men den kan ikke oprette forbindelse til netværket med 1.000 Mbit/s. I stedet opretter den forbindelse med 100 Mbit/s.
Løsning:
 - Prøv et andet Ethernet-kabel.
 - Kontrollér, at linkpartnern er udfører automatisk genforhandling.
 - Kontrollér, at omskifteren 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.
- Din computer er inden for rækkevidden af adgangspunktet.
- Den trådløse radio er aktiveret.

Problem 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. Der er flere oplysninger i afsnittet "Udskiftning af det trådløse WAN-kort" på side 106.

Bemærk: Nogle modeller har ikke et trådløst WAN-kort.

Bluetooth-problem

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/hovedtelefonen, selv om Bluetooth-hovedsættet/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 Kontrolpanel, og kontrollér, at du får vist Kontrolpanel efter Kategori.
3. Klik på **Hardware og lyd** → **Lyd** → **Afspilning**.
4. Vælg **Bluetooth-håndfri lyd**, og klik på knappen **Angiv standard**, hvis du bruger en hovedsætprofil. Vælg **Stereolyd**, og klik på **Angiv standard**, hvis du bruger en AV-profil.
5. Klik på **OK** for at lukke vinduet Lyd.

Problemer med ThinkPad-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. Der er flere oplysninger i "Tilpasning af ThinkPad-pegeudstyret" på side 29.

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.

Hvis problemet fortsætter, skal du kontrollere, at det korrekte styreprogram er installeret, 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**.
3. Klik på fanen **Hardware**. Kontrollér, at du ser denne meddelelse: Enhedsstatus: Denne enhed virker korrekt i afsnittet **Egenskaber for enhed**.

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.
- **Problem:** Tasterne i den øverste række af det numeriske tastatur har muligvis ikke den samme funktion som det ikon, der er trykt på den enkelte tast.

Løsning: Gør 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**.

Bemærk: Hvis fanen **Fn- og funktionstaster** ikke vises, skal du slutte din computer til internettet. Download og installer derefter programmet ThinkPad Hotkey Features fra Lenovos supportwebsted. Der er flere oplysninger i "Installation af styreprogrammer" på side 66.

3. I afsnittet **Sådan bruges Fn-tastekombinationer** skal du vælge din foretrukne indstilling.
4. Hvis du vælger **Fn Sticky-metoden**, skal du trykke på Fn for at nulstille Fn Sticky-statusen.
5. Prøv at trykke på tasterne i øverste række på det numeriske tastatur igen for at kontrollere, om problemet er løst.

Problemer med computerskærmen

- **Problem:** Skærmen bliver sort, selv om jeg ikke har angivet det.

Løsning: Gør følgende:

1. Gå til Kontrolpanel, og kontrollér, at du får vist Kontrolpanel efter Kategori.
2. Klik på **Hardware og lyd** → **Strømstyring**.
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:

- Batteriet er installeret korrekt.
- 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. Der er flere oplysninger i Kapitel 8 "Oplysninger om retablering" på side 99.

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.

- **Problem:** Skærmen er sort.

Løsning: Gør følgende:

1. Tryk på tasten til skift af visning  for at få vist billedet.
2. Hvis du bruger vekselstrømsadapteren, eller hvis du bruger batteriet, og batteriindikatoren viser, at batteriet ikke er afladet, skal du trykke på tasten til højere lysstyrke  for at gøre skærmen lysere.
3. Hvis computeren er i slumretilstand, skal du trykke på Fn for at genoptage normal drift af computeren fra slumretilstand.
4. Hvis det ikke løser problemet, skal du følge løsningen for følgende problem.

- **Problem:** Skærbilledet er ulæseligt eller forvrænget.

Løsning: Kontrollér, at:

- Skærmstyrerprogrammet er korrekt installeret.
- Skærmopløsningen og farvekvaliteten er korrekt angivet.
- Skærmtypen er korrekt.

Gør følgende for at kontrollere disse indstillinger:

1. Højreklik på et tomt område af skrivebordet, og klik på **Skærmindstillinger → Skærm**.

Bemærk: Hvis computeren ikke kan finde den eksterne skærm, skal du klikke på knappen **Finde** i vinduet **Skærm**.

2. Vælg den eksterne skærm, og indstil **Opløsning**.
3. Klik på **Vis egenskaber for netværkskort**.
4. Klik på fanen **Computerskærm**. Kontrollér skærmoplysningerne for at sikre, at skærmtypen er korrekt. Hvis det er tilfældet, skal du klikke på **OK** for at lukke vinduet. Ellers skal du fortsætte med følgende trin.
5. Hvis der vises mere end to skærmtyper, skal du vælge **Generic PnP Monitor** eller **Generic Non-PnP Monitor**.
6. Klik på **Egenskaber**. Skriv et kodeord, eller angiv en bekræftelse, hvis du bliver bedt om administratorkodeord eller bekræftelse.
7. Klik på fanen **Driver**.
8. Klik på **Opdater driver**.
9. Klik på **Gennemse computeren efter driversoftware**, og klik herefter på **Lad mig vælge på en liste over enhedsdrivere på computeren**.
10. Fjern markeringen i afkrydsningsfeltet **Vis kompatibel hardware**.
11. 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.

12. Når styreprogrammet er opdateret, skal du klikke på **Luk**.

- **Problem:** Der vises forkerte tegn på skærmen.

Løsning: Sørg for, at du installerer styresystemet og programmet korrekt. Hvis problemet opstår igen, skal computeren efterses.

- **Problem:** Jeg prøver at slukke min computer, men skærmen forbliver tændt, og jeg kan ikke slukke computeren helt.


Løsning: Tryk på tænd/sluk-knappen, og hold den nede i fire sekunder eller mere for at slukke for computeren.

- **Problem:** Der vises manglende, misfarvede eller lyse punkter på skærmen, hver gang jeg tænder min computer.

Løsning: Det er karakteristisk for TFT-teknologien. Computerens skærm indeholder mange TFT'er (Thin-Film Transistors). Der findes altid nogle få manglende, misfarvede eller lyse punkter på skærmen.

Problemer med den eksterne skærm

- **Problem:** Den eksterne skærm er sort.

Løsning: Få vist billedet ved at trykke på tasten til skift af visningstilstand , og vælg den skærm, du ønsker. 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. Se 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:** Jeg kan ikke angive højere opløsning end den aktuelle på min eksterne skærm.

Løsning: Kontrollér, at skærmoplysningerne er korrekte. Opdater om nødvendigt skærmdriveren.

- **Problem:** Skærbilledet er ulæseligt eller forvrænget.

Løsning: Kontrollér, at:

- Skærmoplysningerne er korrekte, og den rigtige skærmtypen er valgt. Opdater om nødvendigt skærmdriveren.
- 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 et tomt område af skrivebordet, og klik på **Skærmindstillinger** → **Skærm**.

Bemærk: Hvis computeren ikke kan finde den eksterne skærm, skal du klikke på knappen **Finde** i vinduet **Skærm**.

4. Klik på ikonen for den relevante skærm (ikonet for **Skærm 2** er for den eksterne skærm).
5. Klik på **Egenskaber for skærmmkort**.
6. Klik på fanen **Computerskærm**.
7. Vælg den korrekte opfriskningshastighed for skærmen.

- **Problem:** Der vises forkerte tegn på skærmen.

Løsning: Sørg for, at du følger den rigtige fremgangsmåde ved installationen af styresystemet og programmet. Hvis problemet fortsætter, selv om de er installeret og konfigureret korrekt, skal den eksterne skærm sendes til eftersyn.

- **Problem:** Funktionen Udvid skrivebord fungerer ikke.

Løsning: Aktivér funktionen Udvid skrivebord. Se "Brug en ekstern skærm" på side 39.

- **Problem:** Jeg bruger det udvidede skrivebord, men jeg kan 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. Se "Brug en ekstern skærm" på side 39.

- **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. 1600 x 1200 pixel, 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 det indbyggede lydudstyr fungerer korrekt.

1. Gå til Kontrolpanel, og kontrollér, at du får vist Kontrolpanel efter Kategori.
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 og spil**.
5. Sørg for, at enheden efter **Enheder til lyd, video og spil** er aktiveret og korrekt konfigureret.

- **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 Kontrolpanel, og kontrollér, at du får vist Kontrolpanel efter Kategori.
2. Klik på **Hardware og lyd**.
3. Klik på **Lyd**.
4. Klik på fanen **Optagelse** i vinduet Lyd.
5. Vælg **Mikrofonmatrice**, og klik på **Egenskaber**.
6. Klik på fanen **Niveauer**, og juster skyderen til Mikrofonforstærkning efter behov.
7. 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 er programmet 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:** Der er ikke nogen lydstyrkekontrol til MIDI-lyd i lydmixervinduet.
Løsning: Brug hardwarens lydstyrkekontrol. Det skyldes, at det indbyggede synthesizer-program ikke understøtter funktionen.
- **Problem:** Jeg kan ikke slukke 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 den overordnede lydstyrke. For at slukke helt for lyden skal du vælge **Slå højttalere/HP fra** i kontrolpanelet til den overordnede lydstyrke.
- **Problem:** Når jeg slutter hovedtelefon til computeren, mens jeg afspiller lyd, spiller højttaleren ikke lyd.
Løsning: Når hovedtelefon er tilsluttet, omdirigeres lyden automatisk til den. Hvis du vil høre lyden fra højttalerne igen, skal du angive disse højttalere som standardenhed. Der er flere oplysninger i hjælpen til Realtek HD Audio Manager.
- **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 indbygget mikrofon:
 1. Gå til Kontrolpanel, og kontrollér, at du får vist Kontrolpanel efter Kategori.
 2. Klik på **Hardware og lyd**.
 3. Klik på ikonet **Lyd**. Vinduet Lyd vises.
 4. Klik på fanen **Afspilning**. Vælg den ønskede enhed (f.eks. højttalere), og klik derefter på **Angiv standard**. Når højttalerne er angivet som standardenhed, vises et flueben ved siden af højttalerikonet.
 5. Afspil lyd via et musikprogram, f.eks. Windows Media Player. Kontrollér, at lyden kommer fra højttalerne nu.
 6. Hvis du derefter vil skifte til et headset, skal du lukke musikprogrammet.
 7. Klik på fanen **Afspilning**. Vælg **Headset**, og klik derefter på **Angiv standard**. Når headsettet er angivet som standardenhed, vises et flueben ved siden af headsetikonet.
 8. Afspil alle former for lyd via et musikprogram. Sørg for, at lyden kommer ud af det headset, der er tilsluttet computeren.

Problemer med fingeraftryklæseren

- **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 om, hvordan du vedligeholder fingeraftryklæseren i "Brug af fingeraftryklæseren" på side 60.

Batteriproblemer

- **Problem:** Batteriet bliver ikke fuldt opladet på computerens standardopladningstid, når computeren er slukket.

Løsning: Batteriet er måske overafladet. Gør følgende:

1. Sluk for computeren.
2. Sørg for, at det overafloadede batteri sidder i computeren.
3. Slut vekselstrømsadapteren til computeren, og oplad batteriet.

Hvis du har en lynoplader, skal du anvende til opladning af det overafloadede batteri.

Hvis batteriet ikke kan oplades helt på 24 timer, skal du anvende et nyt batteri.

- **Problem:** Computeren slukkes, før batteristatusikonet viser, at batteriet er fladt.

Løsning: Aflad og oplad batteriet.

- **Problem:** Computeren fortsætter med at fungere, efter batteristatusikonet viser, at batteriet er fladt.

Løsning: Aflad og oplad batteriet.

- **Problem:** Driftstiden for et fuldt opladet batteri er for kort.

Løsning: Aflad og oplad batteriet. Hvis batteriets driftstid stadig er for kort, skal du bruge et nyt batteri.

- **Problem:** Computeren arbejder ikke med et fuldt opladet batteri.

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

- **Problem:** Batteriet kan ikke oplades.

Løsning: Du kan ikke oplade batteriet, hvis det er for varmt. Hvis batteriet føles varmt, skal du tage det ud af computeren og lade det køle af til almindelig stuetemperatur. Når det har stuetemperatur, skal du geninstallere og oplade det. Hvis du ikke kan oplade det nu, skal batteriet til eftersyn.

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 "Brug af vekselstrømsadapter" på side 30 for at få oplysninger om, hvordan du tilslutter vekselstrømsadapteren.
2. Hvis tilslutningen af vekselstrømsadapteren er korrekt, skal du slukke for computeren og derefter afmontere vekselstrømsadapteren. Slut vekselstrømsadapteren til computeren igen, og tænd derefter computeren.
3. 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.

- **Problem:** Der er slet ikke strøm på min computer.

Løsning: Kontrollér følgende elementer:

1. Kontrollér afbryderen. 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.
- **Problem:** Min computer ikke får strøm fra batteriet.
Løsning: Kontrollér følgende elementer:
 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 batteriet og computeren til serviceeftersyn.
 - **Problem:** Systemet svarer ikke, og jeg kan ikke slukke for computeren.
Løsning: Sluk for computeren ved at trykke på afbryderen i mindst fire sekunder.

Problem med tænd/sluk-knappen

Problem: Systemet svarer ikke, og jeg kan ikke slukke for computeren.

Løsning: Sluk for computeren ved at trykke på afbryderen i mindst fire sekunder.


Startproblemer

Udskriv denne vejledning nu, og opbevar den sammen med computeren til senere brug.

- **Problem:** Jeg får vist en fejlmeddelelse, før styresystemet er indlæst.
Løsning: Ret de fejl, der angives i POST-fejlmeddelelserne (Power-On Self-Test).
- **Problem:** Jeg får vist en fejlmeddelelse, mens styresystemet indlæser skrivebordskonfigurationen, efter at POST er afsluttet.
Løsning: Find løsninger ved at søge efter fejlmeddelelsen på følgende websteder:
 - <https://support.lenovo.com>
 - <https://support.microsoft.com/>

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 "Driftsbetingelser" på side 16.Hvis problemet opstår igen, 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 en stikkontakt, og sæt den derefter i computeren. Alternativ kan du erstatte batteriet med et fuldt opladet batteri.
- **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, uden at du har tilsluttet den eksterne skærm eller har tændt for den, og skærmen forbliver sort, skal du trykke på tasten til skift af visning  for at få vist computerskærmen.

- **Problem:** Computeren genoptager ikke normal drift efter slumretilstand, eller systemstatusindikatoren 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.

- Hvis systemstatusindikatoren blinker langsomt, er computeren i slumretilstand. Slut vekselstrømsadapteren til computeren, og tryk derefter på Fn-tasten.
- Hvis systemstatusindikatoren er slukket, har computeren ingen strøm eller er 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 slukkes, skal du fjerne vekselstrømsadapteren og batteriet.

- **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 "Strømbesparende tilstande" på side 32.

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:** Når jeg har angivet et harddiskkodeord, flytter jeg harddisken til en anden computer, men jeg kan ikke låse op for harddiskkodeordet på den nye computer.

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-styresystemet, og du derefter dekomprimerer dem, tager det lang tid at skrive til eller læse fra filerne eller mapperne.

Løsning: Anvend diskfragmenteringsværktøjet i Windows-styresystemet for at få hurtigere adgang til data.

ThinkPad Pen Pro-problem

Problem: ThinkPad Pen Pro fungerer ikke korrekt.

Løsning: Batteristrømmen til pennen muligvis lav. Kontrollér, at computeren er tændt. Sæt pennen i penneholderen til opladning i cirka fem minutter.

Softwareproblem

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 udføre 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 vejledningerne eller hjælpesystemet, der leveres sammen med programmet.

Hvis programmet stadigvæk ikke udføres korrekt, skal du kontakte forhandleren for at få hjælp.

USB-problem

Problem: En enhed i USB-stikket fungerer ikke.

Løsning: Sørg for, at USB-porten er aktiveret i ThinkPad Setup. Åbn vinduet Enhedshåndtering. Kontrollér, at USB-enheden er korrekt konfigureret, at computerens ressourceforbindelse er rigtig, og at styreprogrammet er korrekt installeret. Hvis du vil åbne vinduet Enhedshåndtering, skal du gå til Kontrolpanel og sørge for, at du ser Kontrolpanel efter Kategori, og klikke på **Hardware og lyd → Enhedshåndtering**. Skriv et kodeord, eller angiv en bekræftelse, hvis du bliver bedt om administratorkodeord eller bekræftelse.

Se "Analyse af problemer" på side 81, og kørs en diagnosticeringstest af USB-stikket.

Problem med dockingstation

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 8. Oplysninger om retablering

Dette kapitel indeholder oplysninger om de Windows-genoprettelsesløsninger, der findes i Windows 10-styresystemet.

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: Elementerne i den grafiske brugergrænseflade kan ændres uden varsel.

1. Åbn menuen Start, 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

Indstillingerne for avanceret start giver dig mulighed for at gøre følgende:

- Ændre computerens firmware-indstillinger
- Ændre startindstillingerne for Windows-styresystemet
- Starte computeren fra en ekstern enhed
- Retablere Windows-operativsystemet fra en systemafbildning

Gør følgende for at benytte avancerede startindstillinger:

Bemærk: Elementerne i den grafiske brugergrænseflade kan ændres uden varsel.

1. Åbn menuen Start, og klik derefter på **Indstillinger** → **Opdatering og sikkerhed** → **Genoprettelse**.
2. Klik under **Avanceret start** på **Genstart nu** → **Fejlfinding** → **Avancerede indstillinger**.
3. Vælg den ønskede startindstilling, og følg derefter 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.

Det anbefales at oprette et retableringsdrev på USB så hurtigt som muligt. Hvis du ikke har oprettet et genoprettelses-USB-drev som en sikkerhedsforanstaltning, kan du kontakte Lenovos kundesupportcenter og købe et af Lenovo. Du kan finde en liste med Lenovos supporttelefonnumre for dit land eller område ved at gå til:

<https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>

Oprettelse af et retablerings-USB-drev

Hvis du vil oprette et retablerings-USB-drev, skal du have et USB-drev med en lagerkapacitet på mindst 16 GB. 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. Slut et passende USB-drev (med mindst 16 GB lagerplads) til computeren.
2. Skriv **genoprettelse** i søgefeltet på proceslinjen. Klik så på **Opret et genoprettelsesdrev**.
3. Klik på **Ja** i vinduet Kontrol af brugerkonti, så programmet Recovery Media Creator 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 82 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 computeren er sluttet til vekselstrøm under den følgende proces.

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 vejledning i, hvordan du installerer eller udskifter hardware på computeren.

Customer Replaceable Units

CRU-dele er dele, der kan opgraderes eller udskiftes af kunden. ThinkPad-computere indeholder følgende typer CRU'er:

- **Self-service CRU'er:** Referer til dele, som kan installeres eller udskiftes nemt af kunderne eller uddannede serviceteknikere mod et ekstra gebyr.
- **Valgfri self-service CRU'er:** Referer til dele, som kan installeres eller udskiftes af kunder med et højere færdighedsniveau. Uddannede serviceteknikere kan også yde installationservices eller erstatte delene i henhold til garantitypen, som kundens maskine er dækket af.

Hvis du ønsker at installere en CRU, får du den tilsendt direkte fra Lenovo. Oplysninger om CRU-dele og udskiftningsvejledning leveres sammen med Deres produkt, men kan også fås ved henvendelse til Lenovo. Du kan blive bedt om at tilbagesende den defekte del, som CRU'en erstattet. Når Lenovo kræver, at delen returneres, så 1) vil du sammen med den nye CRU-del modtage returneringsanvisninger, en frankeret returmærkat samt returneringsemballage, og 2) du vil måske blive faktureret for den nye CRU, hvis Lenovo ikke har modtaget den defekte del senest 30 dage efter, at du har modtaget den nye CRU. Du kan finde alle oplysninger om Lenovo Begrænset Garanti på https://www.lenovo.com/warranty/llw_02.

Se følgende liste for at se CRU-oplysninger om computeren.

Self-service CRU'er

- Vekselstrømsadapter og netledning
- Bunddæksel

Optional-service CRU'er

- Harddiskdriver (på visse modeller) og kabel
- SATA SSD-drev (på visse modeller) og kabel
- M.2 SSD-drev (på visse modeller), adapter og kabel
- Hukommelsesmodul
- Højttalerenhed
- USB-kort/lydkort (for ThinkPad L480-computere)
- Trådløst LAN-kort

Bemærk: Det trådløse LAN-kort i computeren er forudinstalleret af Lenovo, og det er forbudt at udskifte det med et andet trådløst modul eller fjerne det. Hvis det er nødvendigt at udskifte enheden på grund af et problem i løbet af garantiperioden, skal servicen udføres af en autoriseret Lenovo-forhandler.

- Trådløst WAN-kort (på visse modeller)
- Tastatur

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 (Customer Replaceable Unit) ud, må du først åbne den antistatiske pose, når du bliver bedt at montere delen 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.
- Før du installerer en del, der er følsom over for statisk elektricitet, skal du gøre et af følgende for at reducere den statiske elektricitet i pakken og din krop:
 - Lad delen i den antistatiske pose røre ved udvidelsesportens metaldæksel i mindst to sekunder.
 - Lad delen i den antistatiske pose røre ved en anden umalet metalflade på computeren i mindst to sekunder.
- 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.

Deaktivering af det indbyggede batteri

Inden du udskifter en CRU, skal du sørge for at deaktivere Hurtig start først og derefter deaktivere det indbyggede batteri.

Gør følgende for at deaktivere hurtig start:

1. Gå til Kontrolpanel, og skift udseendet på Kontrolpanel fra Kategori til Store ikoner eller Små ikoner.
2. Klik på **Strømstyring**, og klik derefter på **Vælg, hvad tænd/sluk-knapperne gør** i venstre rude.
3. Klik på **Rediger indstillinger, der ikke er tilgængelige i øjeblikket** øverst.
4. Hvis du bliver bedt om det af 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. Genstart computeren. Når logoskærmen vises, skal du med det samme trykke på F1 for at åbne ThinkPad Setup.
2. Vælg **Config** → **Power**. Undermenuen **Power** vises.
3. Vælg **Disable Built-in Battery**, og tryk på Enter.
4. 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 nano SIM-kortet

Før du starter, skal du læse "Vigtige sikkerhedsforskrifter" på side v og udskrive nedenstående vejledning.

Nano SIM-kortet er et lille plastkort med en IC-chip (Integrated Circuit) på den ene side.

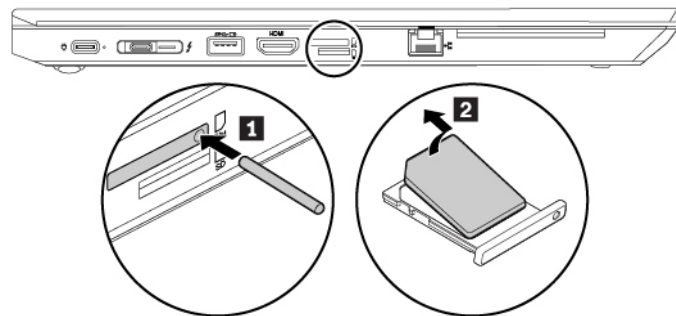
Hvis computeren understøtter trådløs WAN, skal der muligvis isættes et nano SIM-kort for at oprette trådløs WAN-forbindelse. Afhængigt af modellen skal du måske købe et nano SIM-kort, eller også er et nano SIM-

kort muligvis allerede installeret i computeren. I visse lande og områder følger et nano SIM-kort med i pakken med computeren.

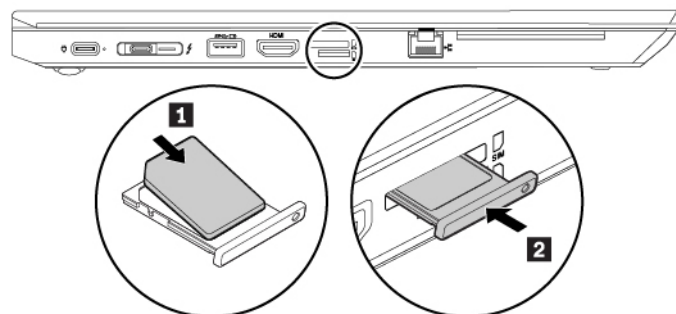
Vigtigt: Når du installerer eller fjerner nano SIM-kortet, må du ikke røre ved nano SIM-kortets metalkontakter.

Gør følgende for at udskifte nano SIM-kortet:

1. Find nano-SIM-kortbakken på venstre side af computeren.
2. Sæt spidsen af en papirclips ind i hullet på nano SIM-kortbakken **1**. Bakken skubbes ud. Skub derefter bakken ud af computeren. Hvis der er indsat et nano-SIM-kort, skal du forsigtigt tage nano-SIM-kortet ud af bakken **2**.



3. Sæt et nyt nano-SIM-kort i bakken med metalkontakterne vendende nedad **1**. Skub bakken ind i nano-SIM-kortporten, indtil du hører et klik **2**. Sørg for, at det nye nano-SIM-kort vender korrekt.



Udskiftning af microSD-kortet

Før du starter, skal du læse "Vigtige sikkerhedsforskrifter" på side v og udskrive nedenstående vejledning.

Computeren har en microSD-kortlæster, der understøtter følgende korttyper:

Bemærk: Computeren understøtter ikke indholdsbeskyttelse for skrivbare medier (CPRM) for SD-kort.

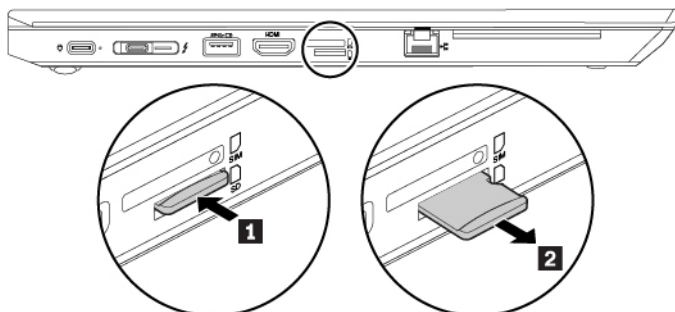
- SD-kort (Secure Digital)
- SDHC-kort (Secure Digital High Capacity)
- Secure Digital eXtended-Capacity-kort (SDXC)

Vigtigt: Under dataoverførslen må du ikke sætte computeren i slumretilstand eller dvaletilstand, før dataoverførslen er afsluttet. Ellers kan dine data blive beskadiget.

Gør følgende for at udskifte et microSD-kort:

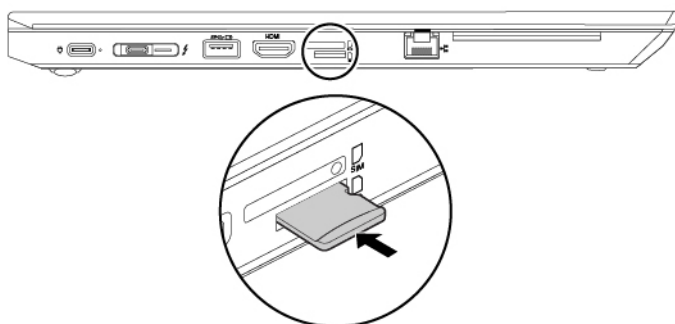
1. Find microSD-kortporten på venstre side af computeren.

- Tryk microSD-kortet en smule indad, indtil du hører et klik **1**. Slip derefter. MicroSD-kortet skubbes ud. Træk forsigtigt kortet ud af kortporten **2**.



- Indfør det nye kort i microSD-kortporten. Kortet stopper muligvis, inden det er monteret i kortlæseren. Sørg for, at du indfører kortet, indtil det klikker på plads.

Bemærk: Sørg for, at kortets metalcontakter vender nedad og peger mod computeren.



Udskiftning af bunddækslet

Før du starter, skal du læse "Vigtige sikkerhedsforskrifter" på side v og udskrive nedenstående vejledning.

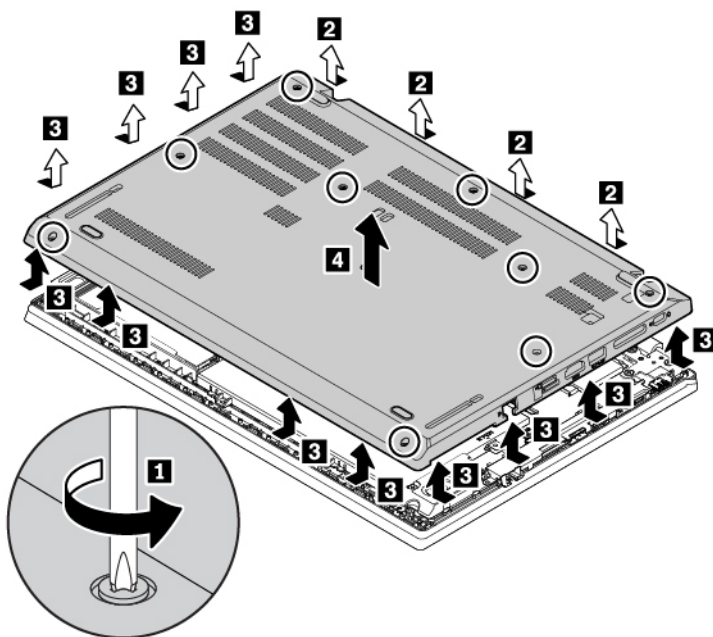
Bemærkninger:

- Afhængigt af modellen ser computeren muligvis lidt anderledes ud end vist i illustrationerne i dette emne.
- Der kan være risiko for kortslutning, hvis du fjerner bunddækslet, mens computeren er sluttet til strømforsyningen. Desuden vil computeren ikke starte efter genpåsætning af bunddækslet. Du starter computeren ved at frakoble strømadapteren og derefter slutte den til computeren igen.

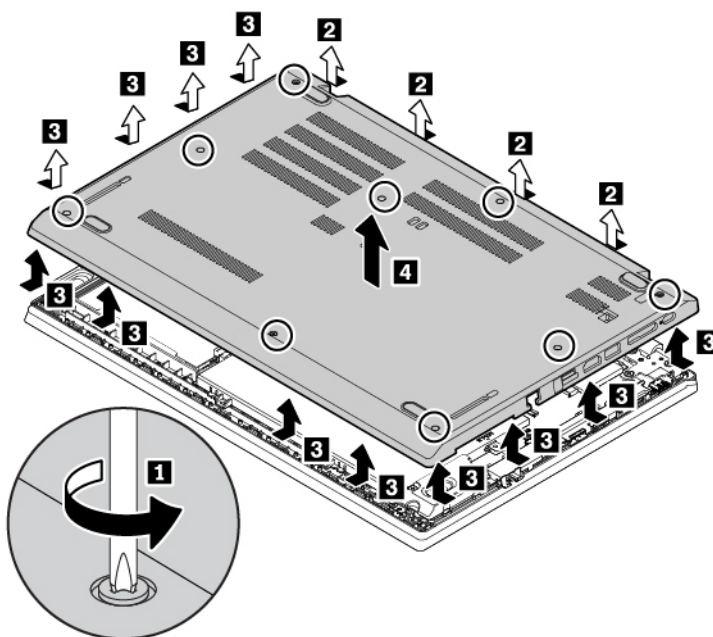
Gør følgende for at sætte bunddækslet på igen:

- Deaktivering af det indbyggede batteri. Se "Deaktivering af det indbyggede batteri" på side 102.
- Sørg for, at computeren er slukket og koblet fra vekselstrøm og alle ledninger.
- Luk computerens LCD-skærmlåg, og vend computeren om.

4. Løsn skruerne, der fastholder bunddækslet **1**. Åbn derefter låsene **2** først, og åbn låsene **3**. Fjern bunddækslet. **4**.

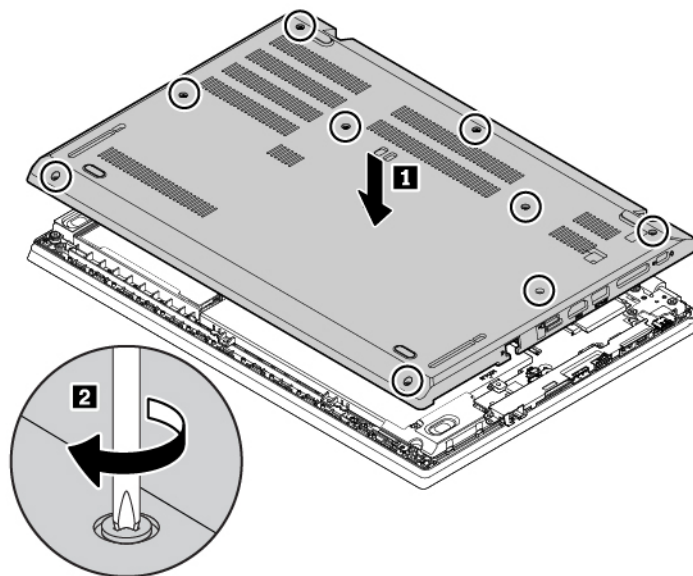


Figur 4. Fjernelse af bunddækslet på ThinkPad L480-computere

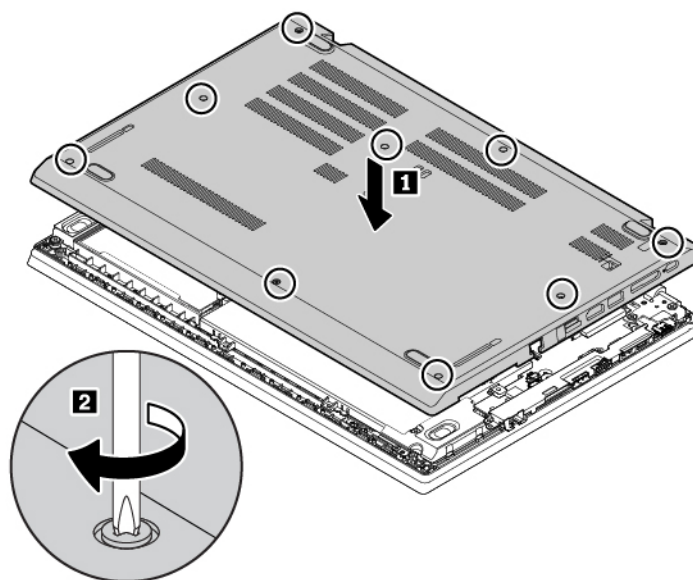


Figur 5. Fjernelse af bunddækslet på ThinkPad L580-computere

5. Monter det nye bunddæksel **1**. Du skal sikre dig, at låsene på bunddækslet sidder fast under bunddækslet. Stram derefter skrueene, der fastgør bunddækslet **2**.



Figur 6. Installering af bunddækslet på ThinkPad L480-computere



Figur 7. Installering af bunddækslet på ThinkPad L580-computere

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

Udskiftning af det trådløse WAN-kort

Følgende oplysninger gælder kun for modeller, der understøtter moduler, der kan installeres af brugeren. Sørg for, at du kun bruger et Lenovo-godkendt trådløst modul, der specifikt er testet til denne computermodel. Ellers genererer computeren en fejlkode-bipsekvens, når du tænder for computeren.

Før du starter, skal du læse "Vigtige sikkerhedsforskrifter" på side v og udskrive nedenstående vejledning.

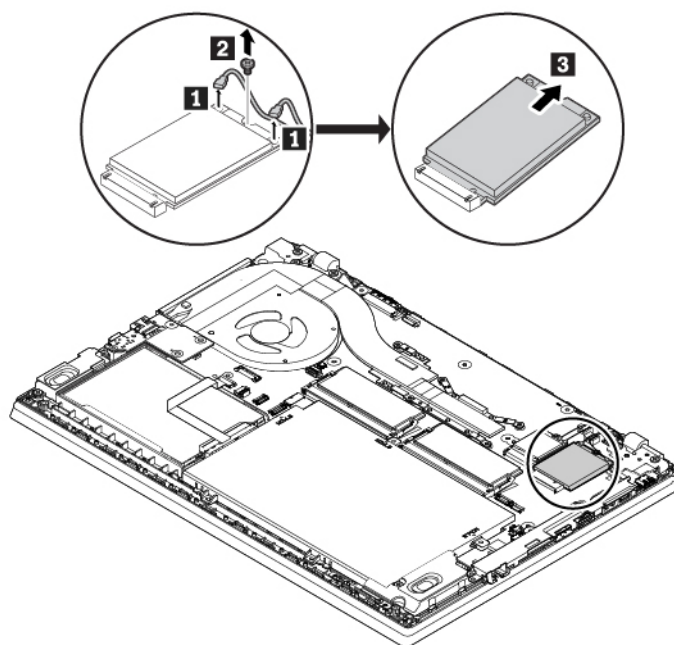
Vigtigt: Rør ikke det trådløse WAN-korts kontaktflade. Ellers kan det trådløse WAN-kort blive beskadiget.

Gør følgende for at udskifte det trådløse WAN-kort:

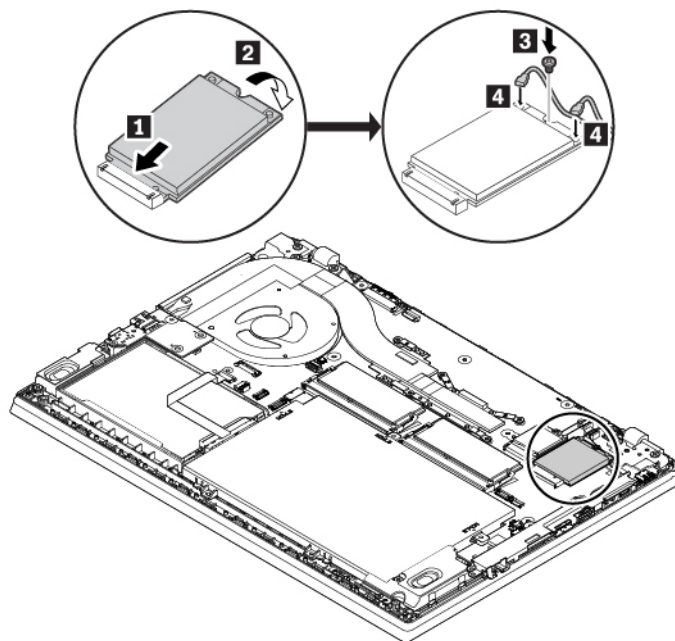
1. Deaktivering af det indbyggede batteri. Se "Deaktivering af det indbyggede batteri" på side 102.
2. Sørg for, at computeren er slukket og koblet fra vekselstrøm og alle ledninger.
3. Luk computerens LCD-skærmlåg, og vend computeren om.
4. Fjern bunddækslet. Se "Udskiftning af bunddækslet" på side 104.
5. Fjern skruen, der fastholder det trådløse WAN-kort, ved at gøre følgende:

Bemærk: Det trådløse WAN-kort er muligvis dækket af polyesterfolie. Du skal åbne foliet først, før du kan tage det trådløse WAN-kort ud.

- a. Hold kabelstikket med dine fingre, og afkobl forsigtigt hvert kabel fra det trådløse WAN-kort **1**. Fjern derefter skruen, der fastholder det trådløse WAN-kort **2**. Kortet frigøres fra dets position og drejer opad.
- b. Tag forsigtigt det trådløse WAN-kort ud af porten **3**.



6. Installér et nyt trådløst WAN-kort ved at gøre følgende:
 - a. Juster kontaktsiden på det nye trådløse WAN-kort med nøglen i porten. Sæt derefter forsigtigt kortet i porten i en vinkel på ca. 20 grader **1**. Vip kortet nedad **2**.
 - b. Isæt skruen, så det trådløse WAN-kort fastgøres **3**. Slut antennekablerne til det nye trådløse WAN-kort **4**. Sørg for at slutte det orange kabel til hovedstikket på kortet og det blå kabel til hjælpestikket på kortet.



7. Sæt bunddækslet på igen.
8. Vend computeren om. Slut vekselstrømsadapteren og alle kablerne til computeren.

Udskiftning af hukommelsesmodulet

Før du starter, skal du læse "Vigtige sikkerhedsforskrifter" på side v og udskrive nedenstående vejledning.

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:

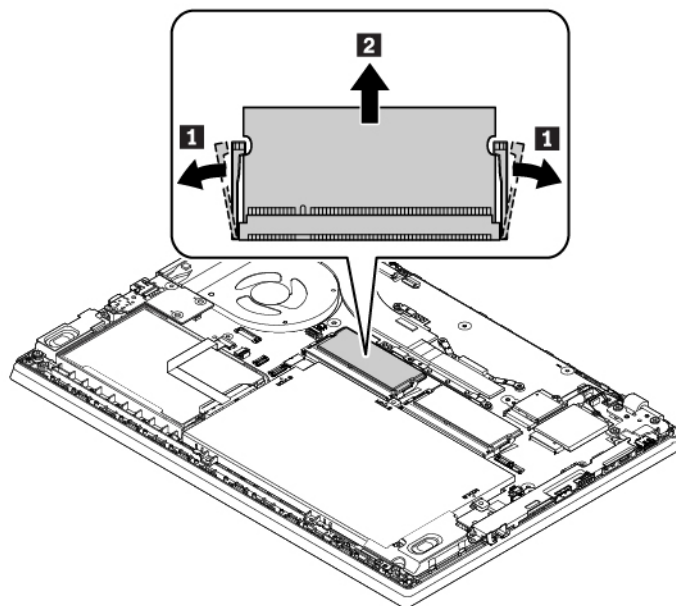
- Rør ved et metalobjekt med jordforbindelse, før du starter udskiftningen. Dette reducerer statisk elektricitet fra din krop. Statisk elektricitet kan beskadige hukommelsesmodulet.
- Rør ikke hukommelsesmodulets kontaktflade. I modsat fald kan hukommelsesmodulet blive beskadiget.

Gør følgende for at udskifte hukommelsesmodulet:

1. Deaktivering af det indbyggede batteri. Se "Deaktivering af det indbyggede batteri" på side 102.
2. Sørg for, at computeren er slukket og koblet fra vekselstrøm og alle ledninger.
3. Luk computerens LCD-skærmlåg, og vend computeren om.
4. Fjern bunddækslet. Se "Udskiftning af bunddækslet" på side 104.

5. Åbn låsene på begge sider af hukommelsesporten på samme tid **1**, og fjern derefter hukommeskortet **2**.

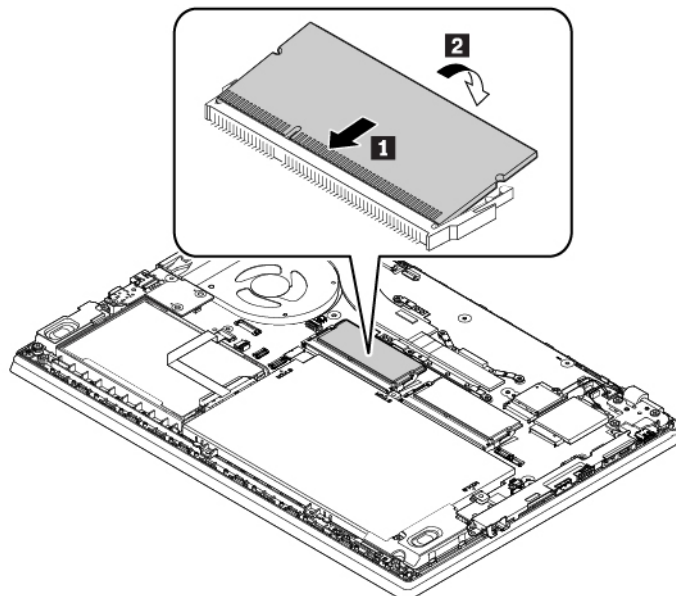
Bemærk: Et polyesterfolie kan dække hukommelsesmodulet. Du skal åbne foliet først, før du kan tage hukommelsesmodulet ud.



6. Gør følgende for at installere hukommelsesmodulet:

- Anbring den ende af det nye hukommelsesmodul, der har indhak, mod kontaktfladen på hukommelsesporten. Sæt derefter det nye hukommelsesmodul i hukommelsesporten i en vinkel på ca. 20 grader **1**.
- Vip hukommelsesmodulet nedad, indtil det klikker på plads **2**. Sørg for, at hukommelsesmodulet sidder godt fast i hukommelsesporten, så det ikke er let at flytte.

Bemærk: Hvis der kun er monteret ét hukommelsesmodul i computeren, skal du sørge for, at hukommelsesmodulet er monteret i hukommelsesporten ved siden af den termiske blæser.



7. Sæt bunddækslet på igen.
8. Vend computeren om. Slut vekselstrømsadapteren og alle kablerne til computeren.

Udskiftning af det interne lagerdrev

Før du starter, skal du læse "Vigtige sikkerhedsforskrifter" på side v og udskrive nedenstående vejledning.

Vigtigt: Det interne lagerdrev (f.eks. harddisk eller SSD-drev) er følsomt. Forkert håndtering kan betyde, at data på harddisken ødelægges eller går tabt.

Når du håndterer det interne lagerdrev, skal du følge disse retningslinjer:

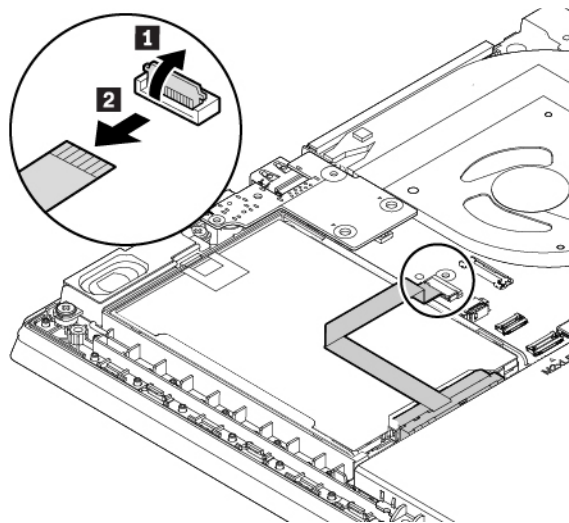
- Du skal kun udskifte det interne lagerdrev, hvis du vil have det opgraderet eller repareret. Det interne lagerdrev er ikke beregnet til hyppige ændringer eller udskiftninger.
- Sørg for at tage en sikkerhedskopi af alle de data, du vil bevare, inden du udskifter det interne lagerdrev.
- Rør ikke kontaktfladen på det interne lagerdrev. Ellers kan det interne lagerdrev blive beskadiget.
- Udsæt ikke det interne lagerdrev for tryk.
- Sørg for, at du ikke udsætter det interne lagerdrev for fysiske stød eller vibration. Placer det interne lagerdrev på et blødt materiale, f.eks. en blød klud, så fysiske stød bliver absorberet.

Afhængigt af computermodellen leveres computeren muligvis med en 2,5-tommers harddisk, et 2,5-tommers SSD-drev eller et M.2 SSD-drev.

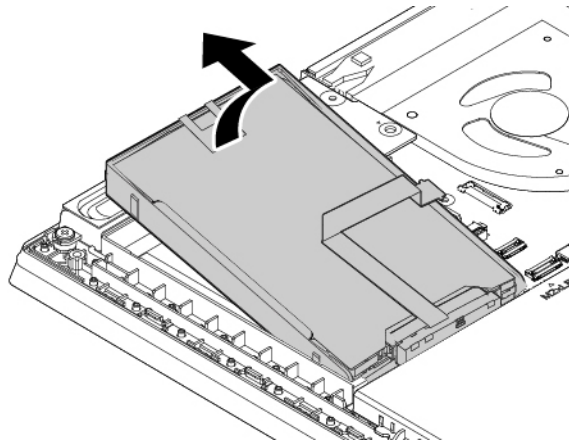
2,5-tommers lagerdrev

Gør følgende for at fjerne 2,5-tommers lagerdrevet:

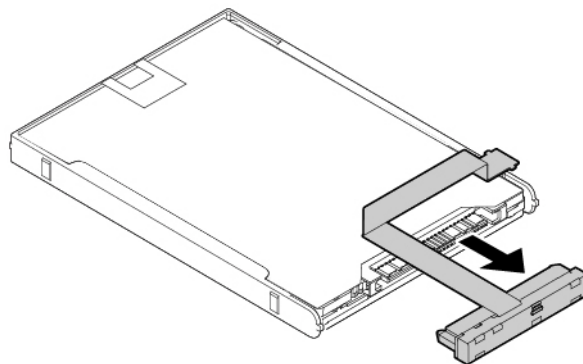
1. Deaktivering af det indbyggede batteri. Se "Deaktivering af det indbyggede batteri" på side 102.
2. Sørg for, at computeren er slukket og koblet fra vekselstrøm og alle ledninger.
3. Luk computerens LCD-skærmlåg, og vend computeren om.
4. Fjern bunddækslet. Se "Udskiftning af bunddækslet" på side 104.
5. Afmontér kablet fra systemkortet.



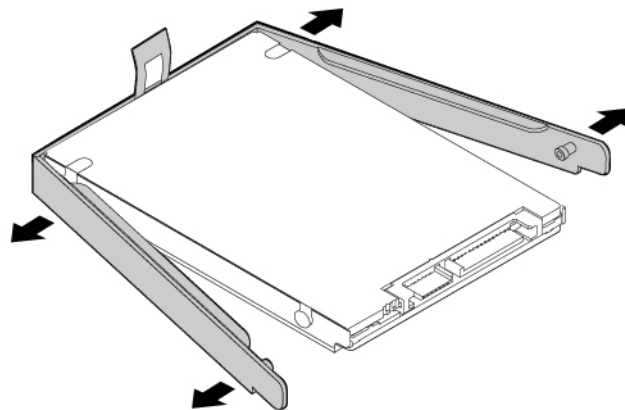
6. Træk i tapen for at fjerne lagerdrevet.



7. Afmonter kablet fra lagerdrevet.

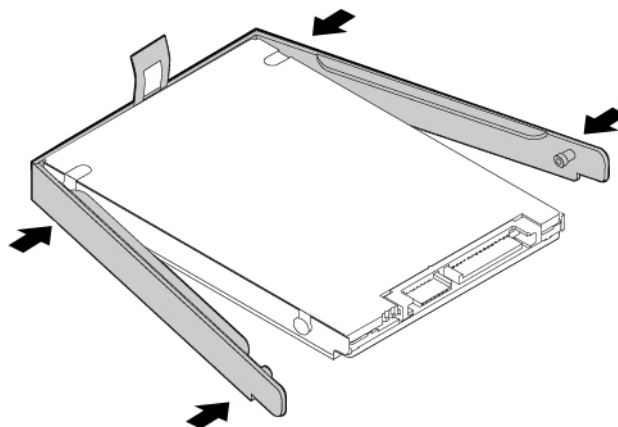


8. Fjern rammen fra lagerdrevet.

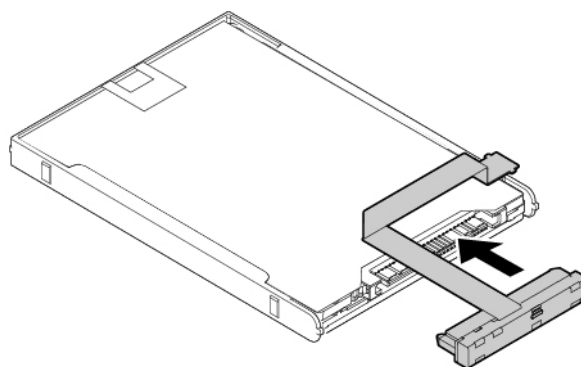


Gør følgende for at montere det 2,5-tommers lagerdrev:

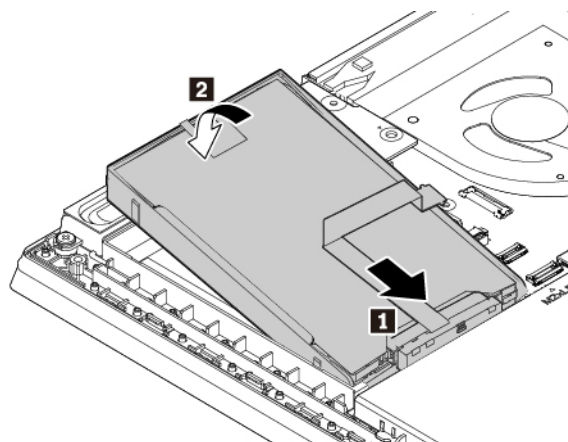
1. Sæt rammen på det nye lagerdrev.



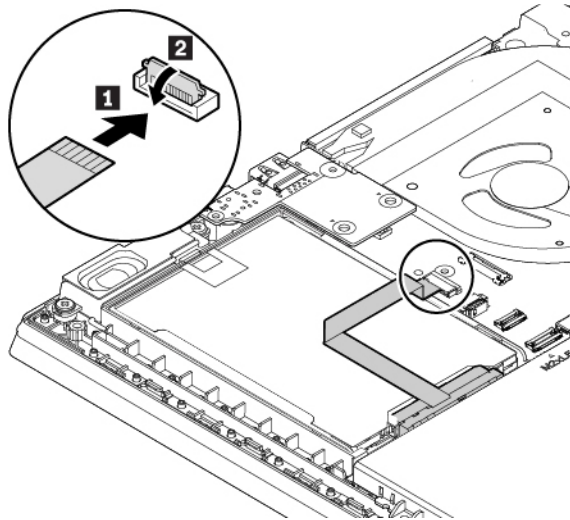
2. Slut kablet til lagerdrevet.



3. Isæt det nye lagerdrev, **1** og drej det derefter nedad **2**. Kontrollér, at det nye lagerdrev sidder på plads.



4. Slut kablet til systemkortet.



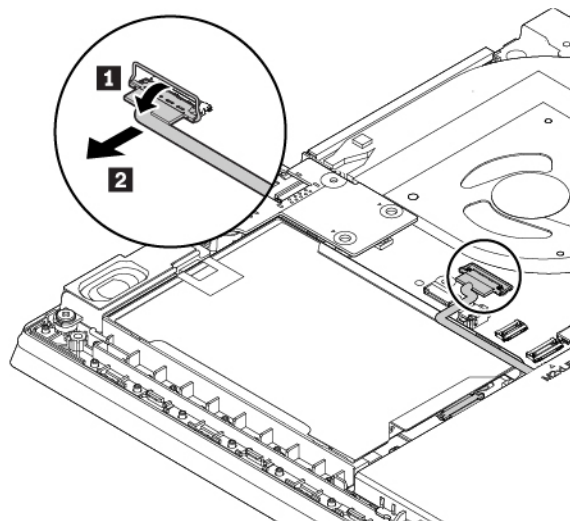
5. Sæt bunddækslet på igen.

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

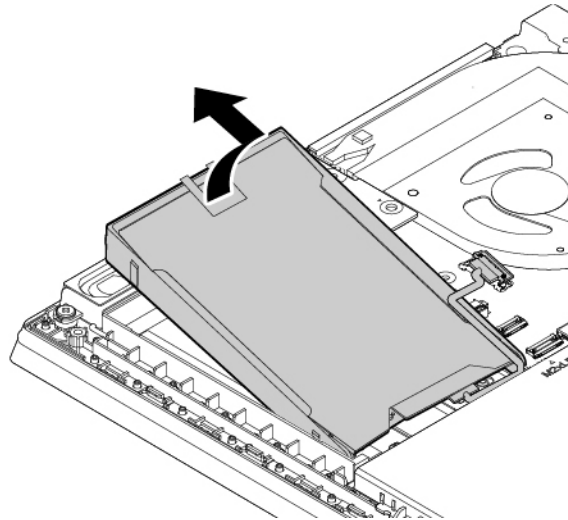
M.2 SSD-drev

Gør følgende for at fjerne M.2 SSD-drevet:

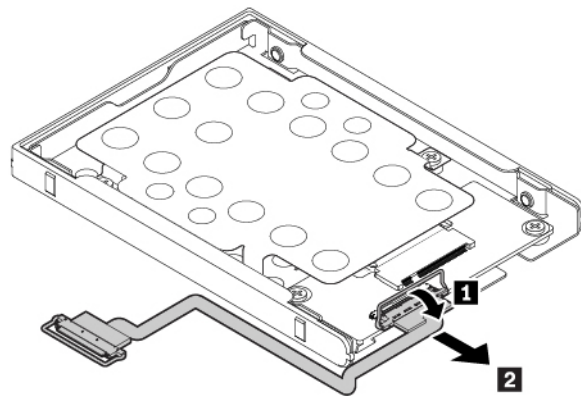
1. Deaktivering af det indbyggede batteri. Se "Deaktivering af det indbyggede batteri" på side 102.
2. Sørg for, at computeren er slukket og koblet fra vekselstrøm og alle ledninger.
3. Luk computerens LCD-skærmlåg, og vend computeren om.
4. Fjern bunddækslet. Se "Udskiftning af bunddækslet" på side 104.
5. Afmontér kablet fra systemkortet.



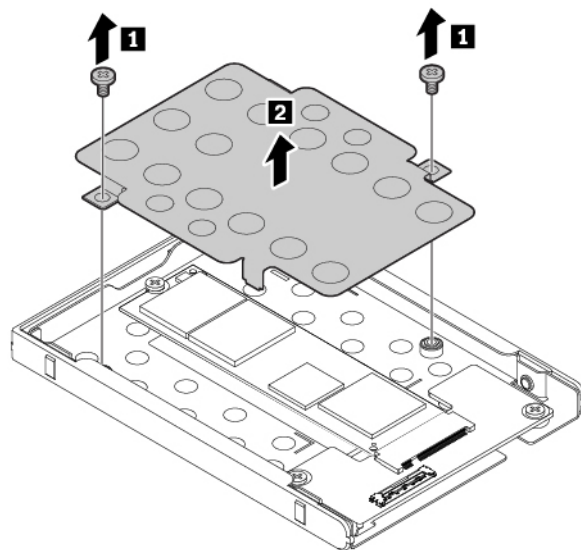
6. Træk i tapen for at fjerne M.2 SSD-drevadapteren.



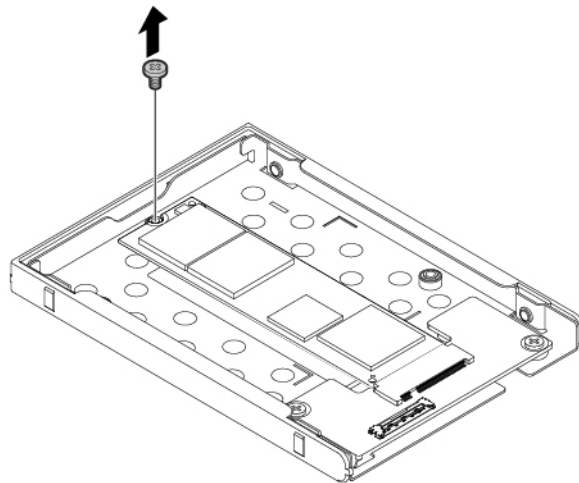
7. Afmonter kablet fra adapteren.



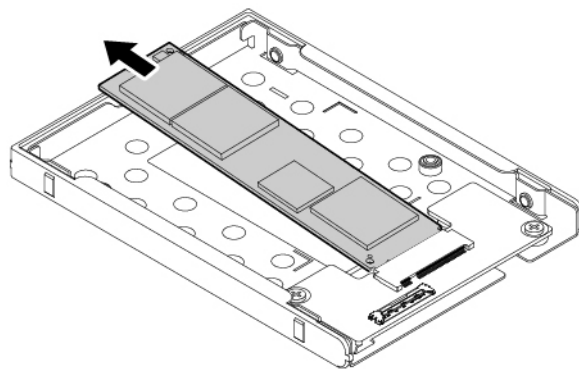
8. Fjern de skruer, der fastholder beskyttelsesdækslet **1**, og fjern derefter selve dækslet **2**.



9. Afmonter den skrue, der fastgør M.2 SSD-drevet. M.2 SSD-drevet frigøres fra dets position og drejer opad.

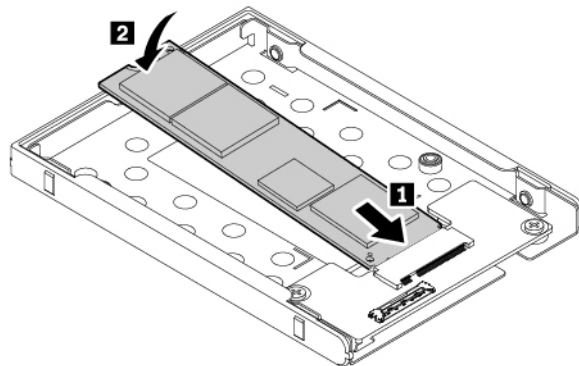


10. Fjern forsigtigt M.2 SSD-drevet fra M.2-porten.

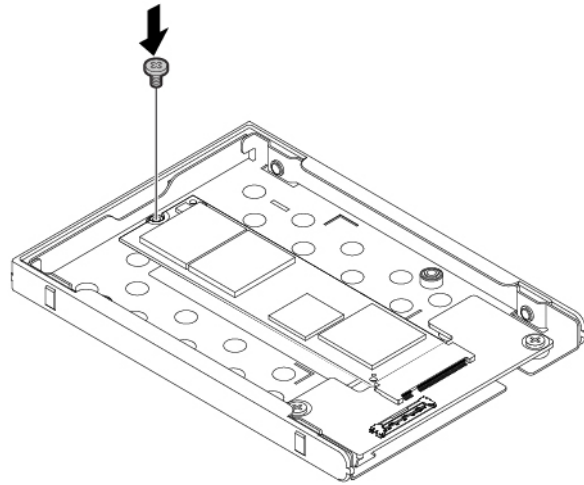


Gør følgende for at montere M.2 SSD-drevet:

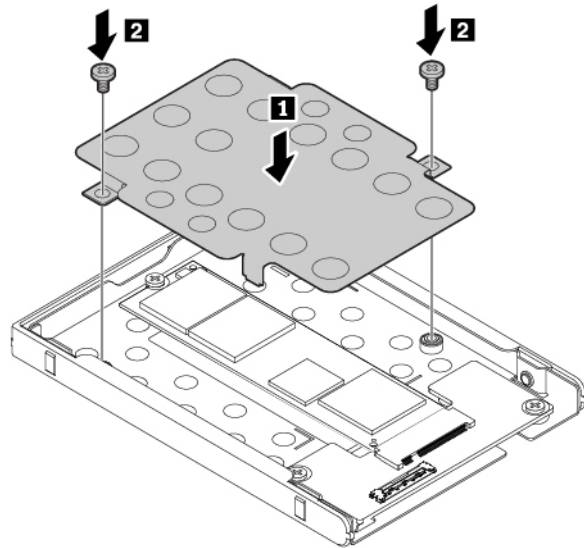
1. Placer kontaktfladen på det nye M.2 SSD-drev, så den passer med nøglen i porten. Sæt derefter forsigtigt M.2 SSD-drevet ind i M.2-porten i en vinkel på ca. 20 grader **1**. Drej det nye M.2 SSD-drev nedad **2**.



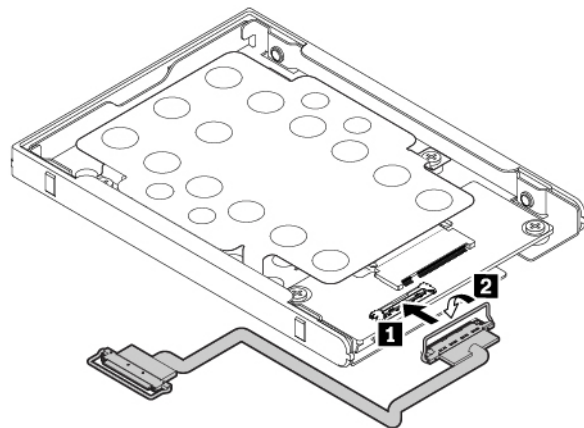
2. Skru skruen i for at sikre M.2 SSD-drevet.



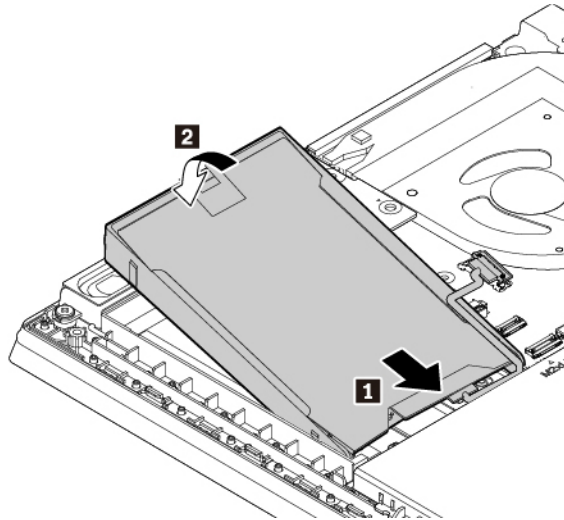
3. Monter beskyttelsesdækslet **1**, og skru derefter skrueerne i for at fastgøre dækslet **2**.



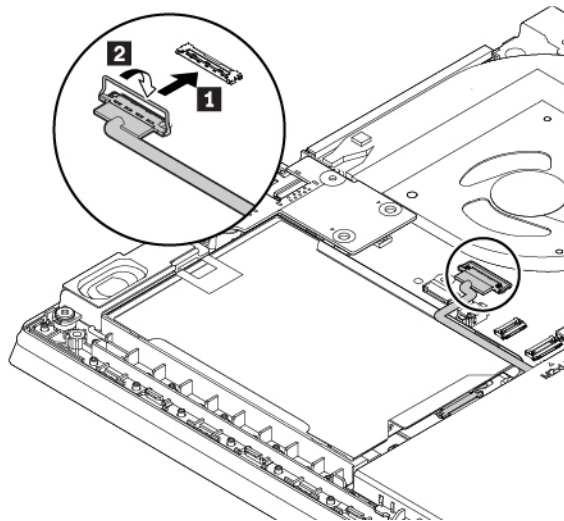
4. Tilslut kablet til adapteren.



5. Sæt adapteren i **1**, og drej den derefter nedad **2**. Sørg for, at adapteren sidder rigtigt.



6. Slut kablet til systemkortet.



7. Sæt bunddækslet på igen.

8. Vend computeren om. Slut vekselstrømsadapteren og alle kablerne til.

Udskiftning af M.2 SSD-drevet i kortporten til trådløst WAN

Før du starter, skal du læse "Vigtige sikkerhedsforskrifter" på side v og udskrive nedenstående vejledning.

Vigtigt: M.2 SSD-drevet skal behandles med forsigtighed. Forkert håndtering kan betyde, at data på harddisken ødelægges eller går tabt.

Når du håndterer M.2 SSD-drevet, skal du følge disse retningslinjer:

- Du skal kun udskifte M.2 SSD-drevet, hvis du vil have det opgraderet eller repareret. M.2 SSD-drevet er ikke beregnet til hyppige ændringer eller udskiftninger.
- Sørg for at tage en sikkerhedskopi af alle de data, du vil bevare, inden du udskifter M.2 SSD-drevet.
- Udsæt ikke M.2 SSD-drevet for tryk.
- Rør ikke ved M.2-SSD-drevets kontaktflade. Ellers kan M.2 SSD-drevet blive beskadiget.

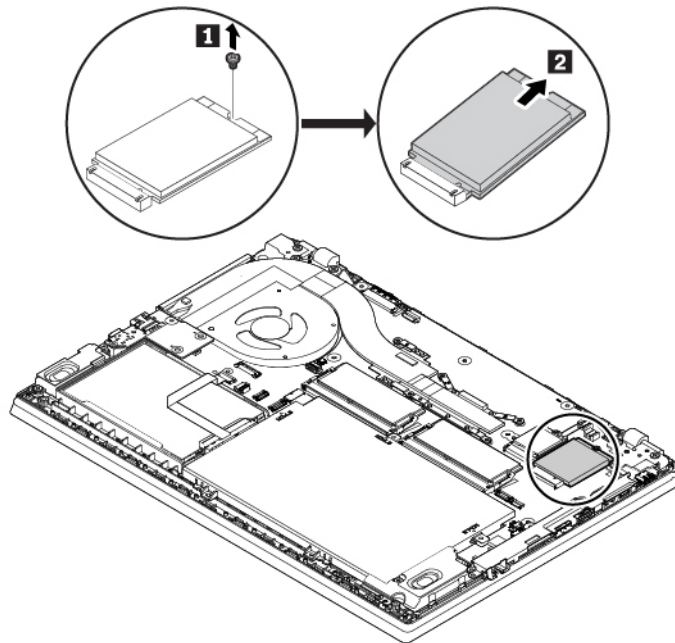
- Undgå at udsætte M.2 SSD-drevet for fysiske stød eller vibrationer. Placer M.2 SSD-drevet på et blødt materiale for at absorbere fysiske stød, f.eks. en blød klud.

Nogle computere leveres muligvis med et M.2 SSD-drev installeret i kortporten til trådløst WAN. Gør følgende for at udskifte M.2 SSD-drevet:

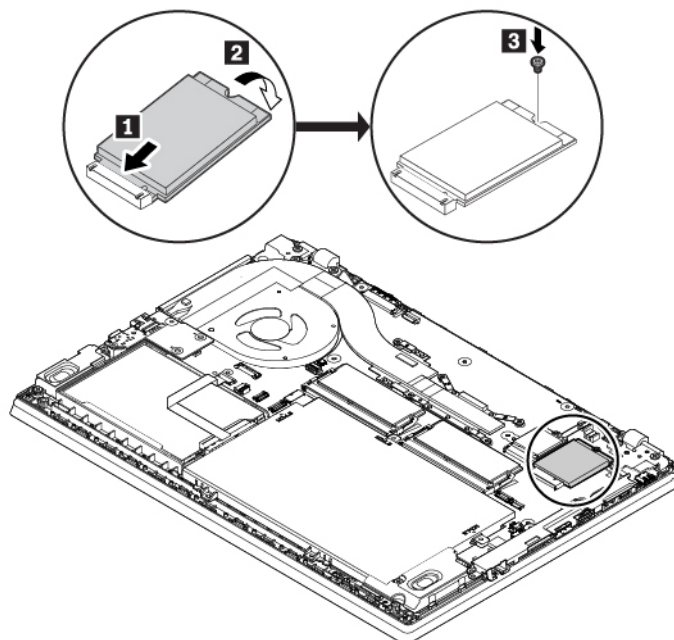
1. Deaktivering af det indbyggede batteri. Se "Deaktivering af det indbyggede batteri" på side 102.
2. Sørg for, at computeren er slukket og koblet fra vekselstrøm og alle ledninger.
3. Luk computerens LCD-skærmlåg, og vend computeren om.
4. Fjern bunddækslet. Se "Udskiftning af bunddækslet" på side 104.
5. Fjern M.2 SSD-drevet ved at gøre følgende:

Bemærk: SSD-drevet kan være dækket af folie. Du skal åbne foliet først, før du kan tage SSD-drevet ud.

- a. Afmonter den skrue, der fastgør M.2 SSD-drevet **1**. M.2 SSD-drevet frigøres fra dets position og drejer opad.
- b. Træk forsigtigt M.2 SSD-drevet ud af porten **2**.



6. Installer det nye M.2 SSD-drev ved at gøre følgende:
 - a. Placer kontaktfladen på det nye M.2 SSD-drev, så den passer med nøglen i porten. Sæt derefter forsigtigt M.2 SSD-drevet ind i porten i en vinkel på ca. 20 grader **1**. Drej det nye M.2 SSD-drev nedad **2**.
 - b. Skru skruen i for at fastgøre M.2 SSD-drevet **3**.



7. Sæt bunddækslet på igen.
8. Vend computeren om. Slut vekselstrømsadapteren og alle kablerne til computeren.

Udskiftning af USB-kortet/lydkortet (for ThinkPad L480-computere)

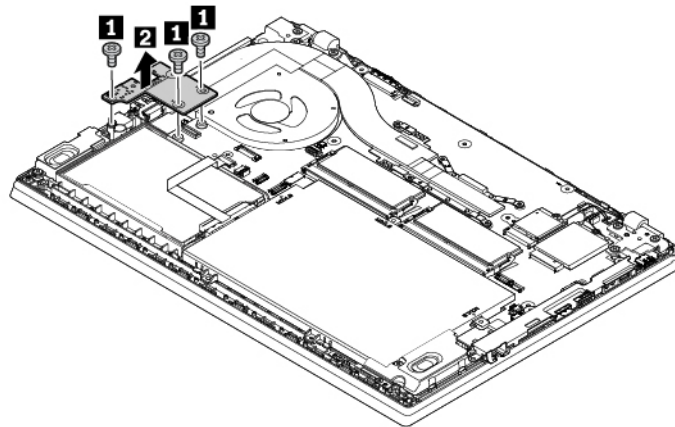
Før du starter, skal du læse "Vigtige sikkerhedsforskrifter" på side v og udskrive nedenstående vejledning.

Vigtigt: Der sidder følsomme komponenter på USB-kortet/lydkortet. Undgå enhver form for hårdhændet behandling i forbindelse med udskiftningen.

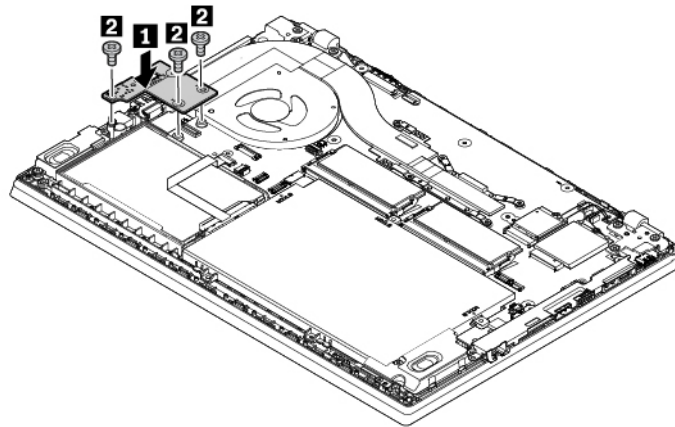
Gør følgende for at udskifte USB-kortet/lydkortet:

1. Deaktivering af det indbyggede batteri. Se "Deaktivering af det indbyggede batteri" på side 102.
2. Sørg for, at computeren er slukket og koblet fra vekselstrøm og alle ledninger.
3. Luk computerskærmen, og vend computeren om.
4. Fjern bunddækslet. Se "Udskiftning af bunddækslet" på side 104.

5. Fjern skruerne, der fastgør USB-kortet/lydkortet **1**, og fjern derefter USB-kortet/lydkortet **2**.



6. Installer det nye USB-kort/lydkort **1**, og skru derefter skruerne, der fastgør USB-kortet/lydkortet, i igen **2**.



7. Sæt bunddækslet på igen.

8. Vend computeren om. Slut vekselstrømsadapteren og alle kablerne til computeren.

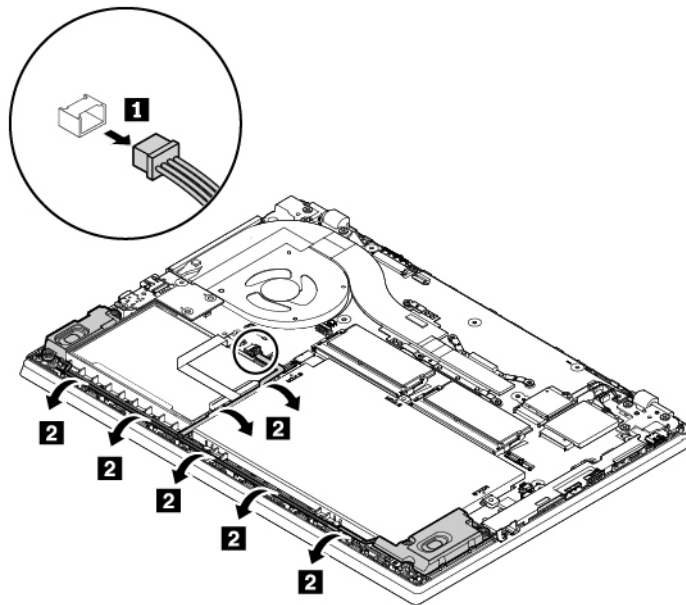
Udskiftning af højttaleren (for ThinkPad L480-computere)

Før du starter, skal du læse "Vigtige sikkerhedsforskrifter" på side v og udskrive nedenstående vejledning.

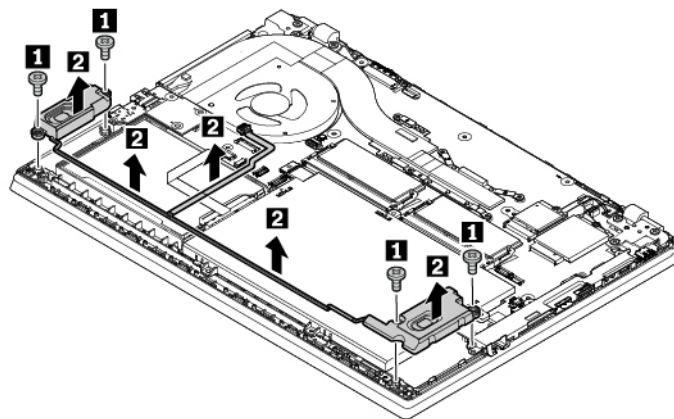
Gør følgende for at udskifte højttaleren:

1. Deaktivering af det indbyggede batteri. Se "Deaktivering af det indbyggede batteri" på side 102.
2. Sørg for, at computeren er slukket og koblet fra vekselstrøm og alle ledninger.
3. Luk computerens LCD-skærmlåg, og vend computeren om.
4. Fjern bunddækslet. Se "Udskiftning af bunddækslet" på side 104.

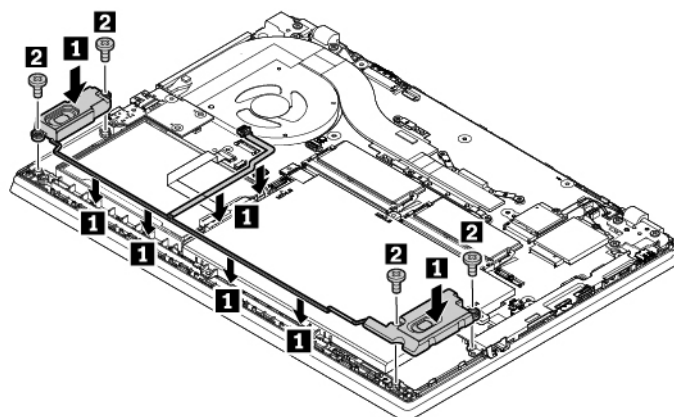
5. Tag stikket ud af højttalerenheden **1**, og fjern derefter højttalerkablerne fra den fastgjorte position **2**.



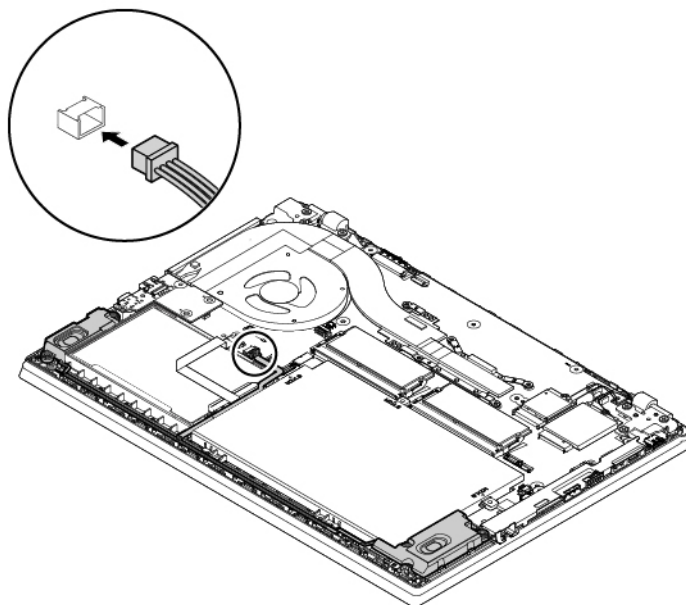
6. Fjern de skruer, der holder højttalerenheden på plads **1**, og fjern derefter højttalerenheden **2**.



7. Installer den nye højttaler **1**, og placer højttalerens ledning hensigtsmæssigt. Skru derefter skruerne i for at fastgøre højttaleren **2**.



8. Tilslut højtalerenhedens stik.



9. Sæt bunddækslet på igen.

10. Vend computeren om. Slut vekselstrømsadapteren og alle kablerne til computeren.

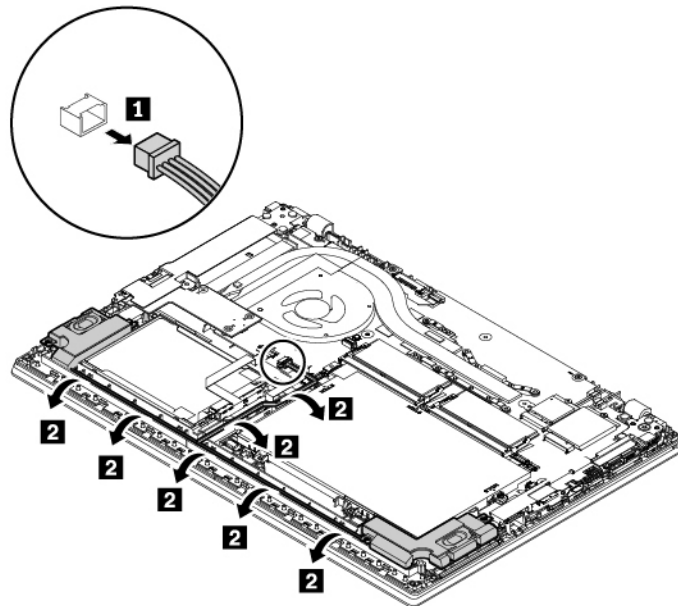
Udskiftning af højttaleren (for ThinkPad L580-computere)

Før du starter, skal du læse "Vigtige sikkerhedsforskrifter" på side v og udskrive nedenstående vejledning.

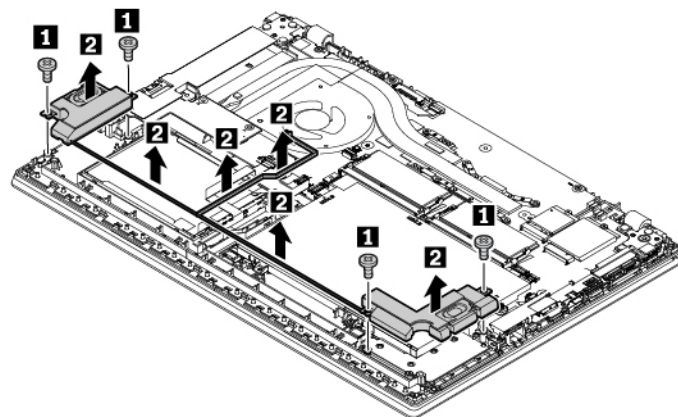
Gør følgende for at udskifte højttaleren:

1. Deaktivering af det indbyggede batteri. Se "Deaktivering af det indbyggede batteri" på side 102.
2. Sørg for, at computeren er slukket og koblet fra vekselstrøm og alle ledninger.
3. Luk computerens LCD-skærmlåg, og vend computeren om.
4. Fjern bunddækslet. Se "Udskiftning af bunddækslet" på side 104.

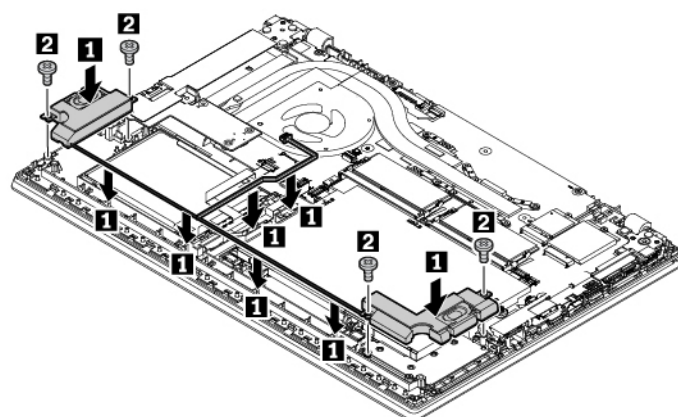
5. Tag stikket ud af højttalerenheden **1**, og fjern derefter højttalerkablerne fra den fastgjorte position **2**.



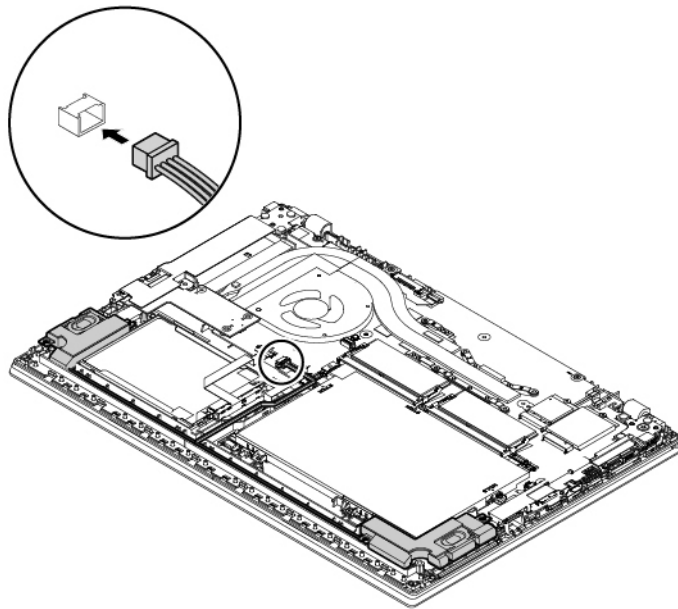
6. Fjern de skruer, der holder højttalerenheden på plads **1**, og fjern derefter højttalerenheden **2**.



7. Installer den nye højttaler **1**, og placer højttalerens ledning hensigtsmæssigt. Skru derefter skruerne i for at fastgøre højttaleren **2**.



8. Tilslut højtalerehedens stik.



9. Sæt bunddækslet på igen.

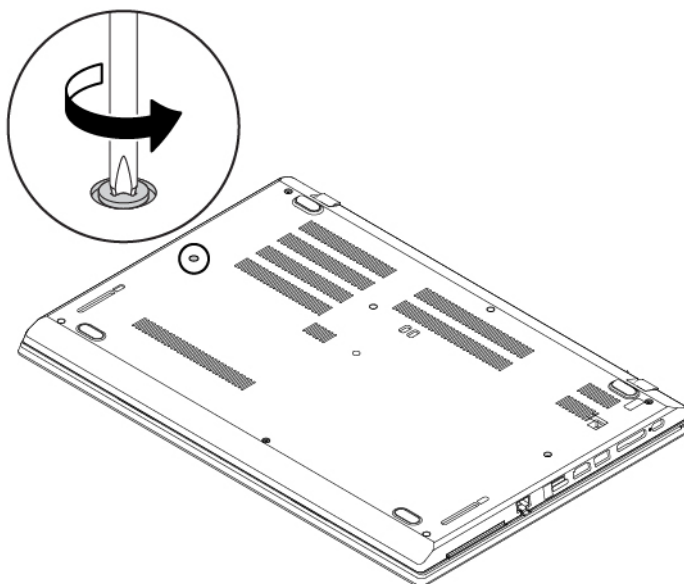
10. Vend computeren om. Slut vekselstrømsadapteren og alle kablerne til computeren.

Udskiftning af tastaturet

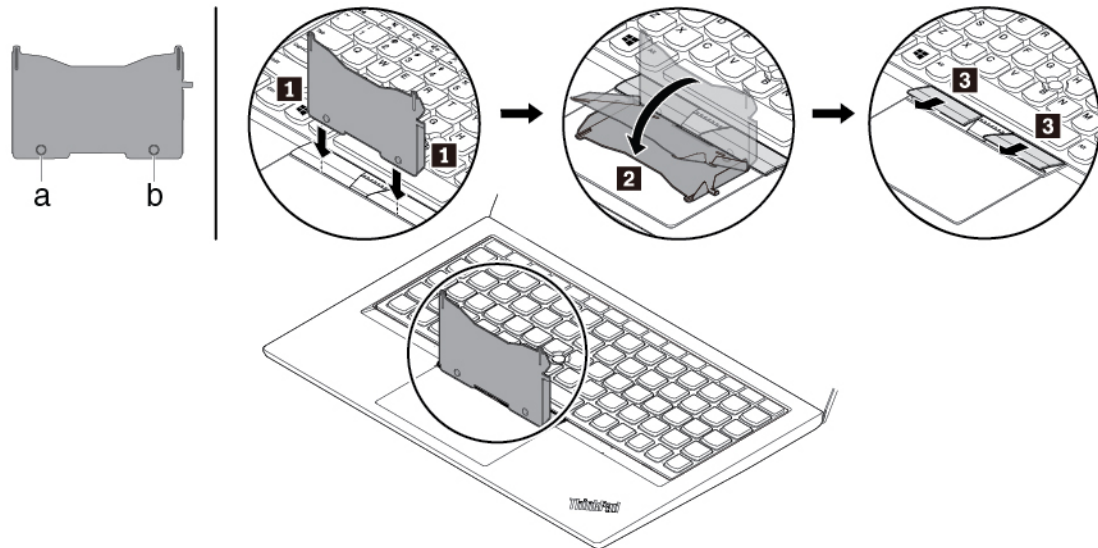
Før du starter, skal du læse "Vigtige sikkerhedsforskrifter" på side v og udskrive nedenstående vejledning.

Afmontér tastaturet

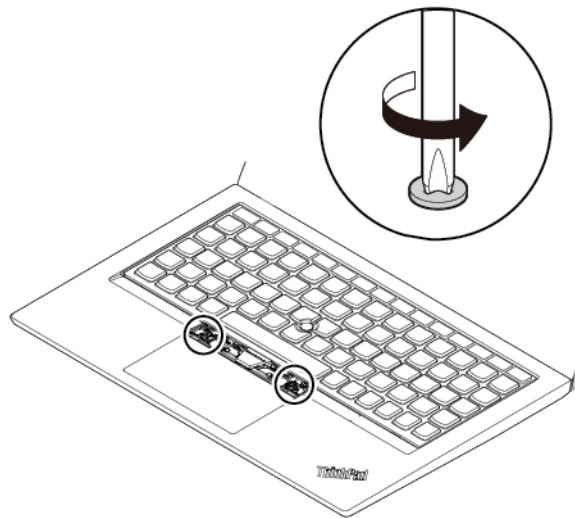
1. Deaktivering af det indbyggede batteri. Se "Deaktivering af det indbyggede batteri" på side 102.
2. Sørg for, at computeren er slukket og koblet fra vekselstrøm og alle ledninger.
3. Er din computer en ThinkPad L580, skal du klappe computeren sammen og vende den på hovedet. Løsn derefter den skrue, der fastgør tastaturet.



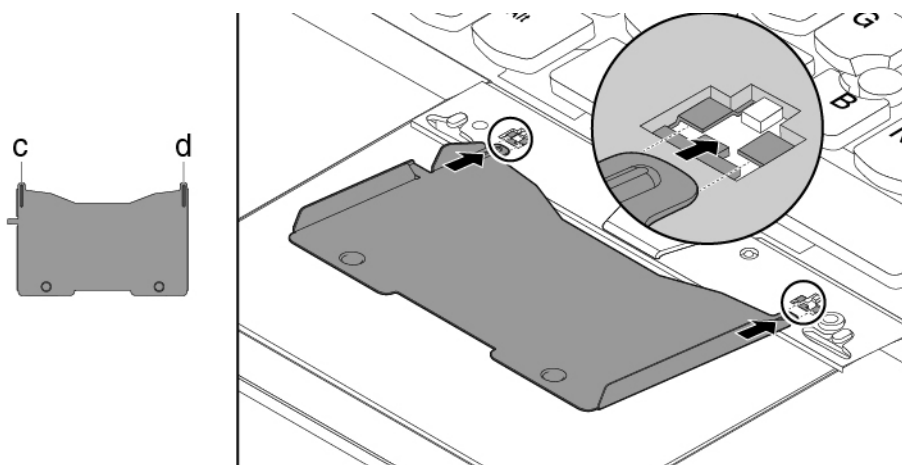
4. Tag værktøjet ud af det nye tastaturs emballage. Før tapperne **a** og **b** ind i åbningen mellem TrackPoint-knapperne og navigationspladen **1**. Drej værktøjet let nedad **2**, så venstre og højre TrackPoint-knap frigøres. Fjern derefter de to TrackPoint-knapper **3**.



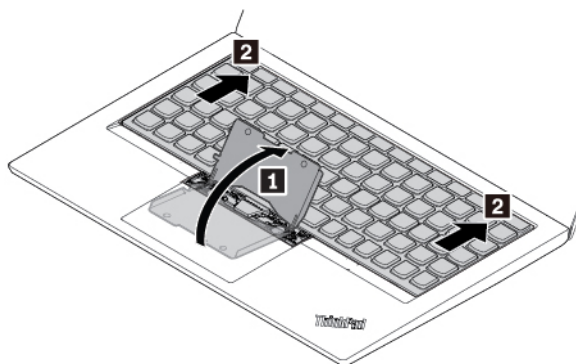
5. Løsn de skruer, der fastgør tastaturet.



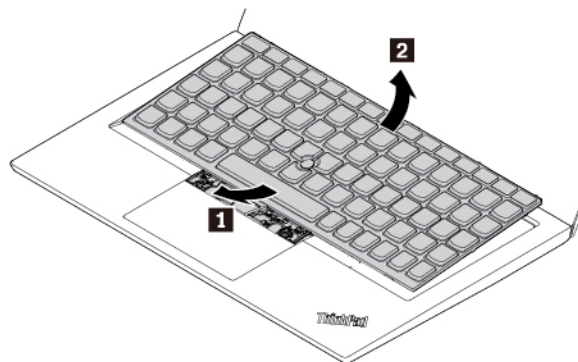
6. Før tapperne **c** og **d** ind i de to fordybninger ved de to skruehoveder som vist.



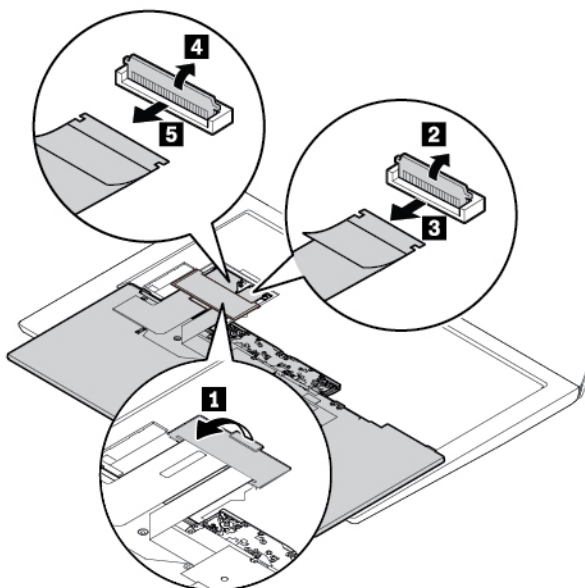
7. Drej værktøjet i den viste retning for at frigøre tastaturet **1**. Skub tastaturet i den retning, der vises med pilene **2** for at frigøre låsene fra tastaturets kant.



8. Drej tastaturet en smule opad som vist ved pilen **1**. Vip derefter tastaturet om som vist ved pil **2**.

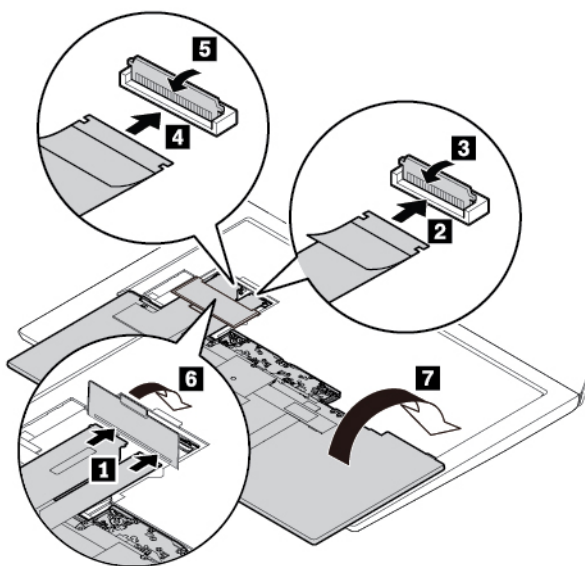


9. Anbring tastaturet på håndledsstøtten som vist. Åbn plastikbeskyttelsen, og afmonter stikkene. Fjern derefter tastaturet.

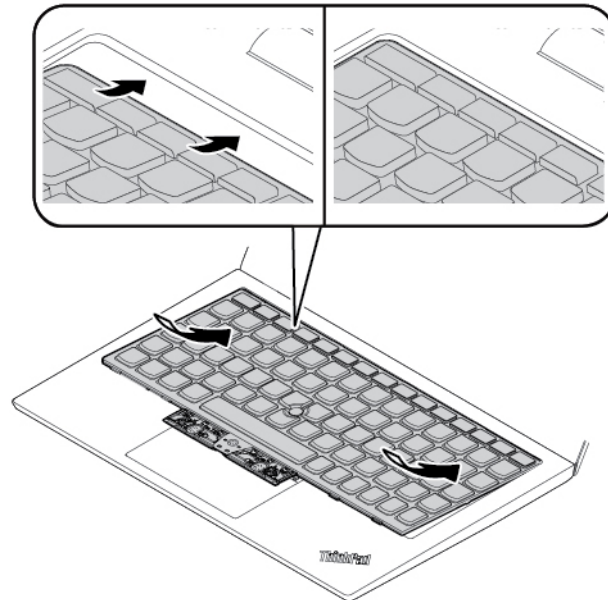


Installation af tastaturet

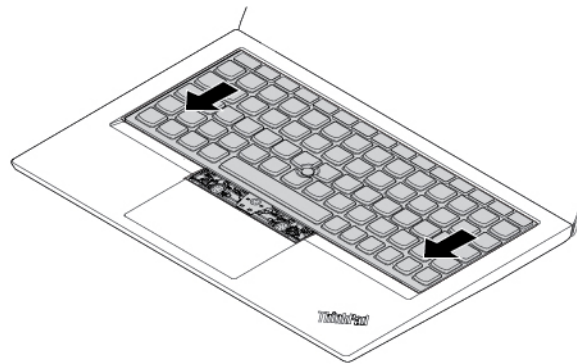
1. Før tastaturets ledning gennem plastikbeskyttelsen, og fastgør stikkene som vist. Luk plastikbeskyttelsen, og vend tastaturet om.



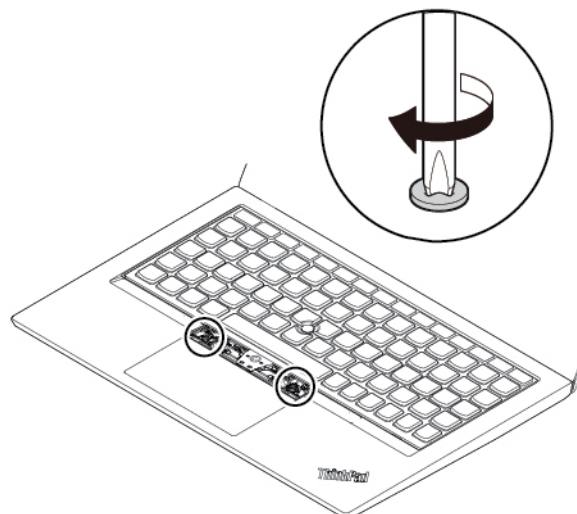
2. Indsæt tastaturet i tastaturdækslet som vist. Sørg for, at tastaturets øverste kant (den kant, der er tæt på computerskærmen) er under rammen af tastaturdækslet.



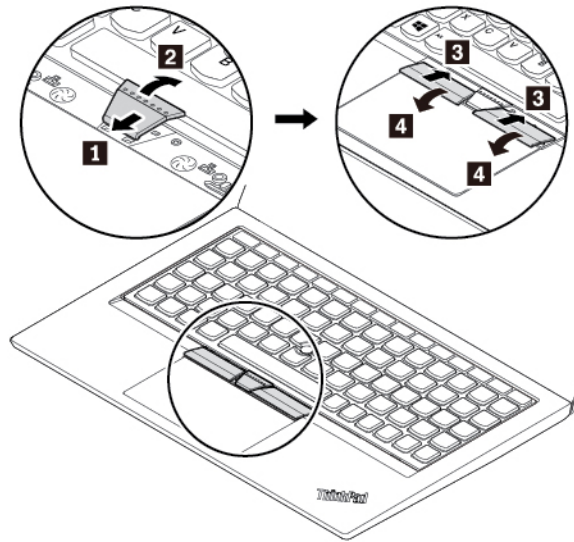
3. Skub tastaturet i den retning, som er vist med pilene. Sørg for, at låsene er sikret under tastaturdækslet.



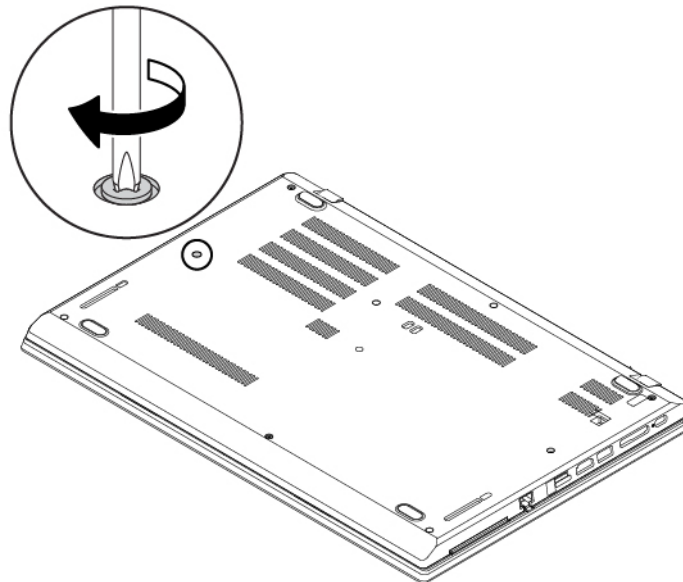
4. Stram skruerne for at fastgøre tastaturet.



5. Tag de nye TrackPoint-knapper ud af det nye tastaturs emballage. Monter de nye TrackPoint-knapper som vist.



6. Er din computer en ThinkPad L580, skal du klappe computeren sammen og vende den på hovedet. Stram skruen for at fastgøre tastaturet.



7. Slut vekselstrømsadapteren og alle kablerne til computeren.

Kapitel 10. Support

Dette kapitel indeholder oplysninger om, hvordan du får hjælp og support fra Lenovo.

Før du kontakter Lenovo

Du kan ofte løse computerproblemer ved at læse forklaringen på fejlkoder, køre fejlfindingsprogrammer eller ved at besøge Lenovos supportwebsted.

Registrering af computeren

Registrer din computer hos Lenovo. Der er flere oplysninger i "Registrering af computeren" på side 19.

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:

<https://support.lenovo.com>

Registrering 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 flere oplysninger om Lenovo-produkter, er der mange muligheder for at få hjælp fra Lenovo.

Du kan få oplysninger om Lenovo-computeren og eventuelle forudinstallerede programmer i den dokumentation, der leveres sammen med computeren, på <https://support.lenovo.com>. Dokumentationen omfatter trykte bøger, onlinebøger, readme-filer og hjælpefiler.

Microsoft Service Packs er de nyeste programkilder til Windows-produktopdateringer. Du kan hente dem via weboverførsel (du skal måske betale for forbindelsen) eller via diske. Du kan finde flere oplysninger og links på <https://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. Kontakt kundesupportcentret for at få flere oplysninger.

Lenovos supportwebsted

Tekniske supportoplysninger findes på Lenovo Support-webstedet på: <https://support.lenovo.com>.

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 og betingelser for Lenovo Begrænset Garanti, der gælder for dette Lenovo-hardwareprodukt, findes under "Garantioplysninger" i vejledningen *Sikkerhedsforskrifter og garantioplysninger*, som er leveret sammen med computeren.

Hav din computer i nærheden, når du ringer op, hvis det er muligt. 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:

- Mærkat for 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 for dit land eller område ved at gå til <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>. Du kan også se vejledningen *Sikkerhedsforskrifter og garantioplysninger*, som følger med computeren.

Bemærk: Disse telefonnumre kan ændres uden forudgående varsel. De seneste telefonnumre findes på <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>. Kontakt Lenovo-forhandleren, hvis der ikke er angivet et telefonnummer for det land eller område, som du bor i.

Køb af flere serviceydelser

Under og efter garantiperioden kan du købe yderligere tjenester. Tjenestetilgængelighed og tjenestenaavn kan variere alt efter land eller område.

Få mere at vide om disse tjenester på <https://www.lenovo.com/services>.

Tillæg A. Supplerende oplysninger om Ubuntu-styresystemet

I begrænsede lande eller regioner, tilbyder Lenovo sine kunder en mulighed for at bestille computere med det forudinstallerede Ubuntu®-styresystem.

Hvis Ubuntu-styresystemet er tilgængeligt på din computer, skal du læse den følgende information, før du bruger computeren. Ignorer al information relateret til Windows-baserede programmer, redskaber og forudinstallerede applikationer fra Lenovo, i denne dokumentation.

Adgang til Lenovo Begrænset garanti

Dette produkt er omfattet af vilkårene i Lenovo Begrænset garanti (LLW), version L505-0010-02 08/2011. Du kan læse LLW på en række sprog på følgende websted. Læs Lenovo Begrænset garanti på:

https://www.lenovo.com/warranty/llw_02

Lenovo Begrænset garanti er forudinstalleret på computeren. Gå til følgende bibliotek for at få adgang til LLW:

```
/usr/share/doc/lenovo-doc
```

Hvis du ikke kan se LLW enten fra webstedet eller på computeren, kan du kontakte det lokale Lenovo-kontor eller den lokale Lenovo-forhandler for at få en trykt version af LLW.

Adgang til Ubuntu-hjælpesystemet

Ubuntu-hjælpesystemet giver oplysninger om, hvordan du bruger Ubuntu-styresystemet. For at få adgang til hjælpesystemet fra Unity, skal du flytte din markør til startlinjen, og derefter klikke på **Hjælp**-ikonet. Hvis du ikke kan finde **Hjælp**-ikonet fra startlinjen, så klik på **Søg**-ikonet, og tast Hjælp for at søge efter det.

Du kan få flere oplysninger om Ubuntu-styresystemet på:

<https://www.ubuntu.com>

Sådan henter du supportoplysninger

Hvis du har brug for hjælp, service, teknisk assistance eller flere oplysninger om Ubuntu-styresystemet eller andre programmer, skal du kontakte udbyderen af Ubuntu-styresystemet eller udbyderen af programmet. Hvis du har brug for service og support til hardwarekomponenter leveret sammen med din computer, skal du kontakte Lenovo. for flere oplysninger om, hvordan du kontakter Lenovo, kan du se *brugervejledningen* og *Sikkerhedsforskrifter og garantioplysninger*.

Du kan få adgang til *brugervejledningen* og *Sikkerhedsforskrifter og garantioplysninger* på:

<https://support.lenovo.com>

Tillæg B. Oplysninger om lovgivningsmæssige krav

Dette kapitel indeholder oplysninger om lovgivningsmæssige krav og overholdelse for Lenovo-produkter.

Oplysninger vedrørende certificering

Produkt navn: ThinkPad L480

Overholdelses-id: TP00096A, TP00096B (kun for Indien)

Maskintyperne: 20LS og 20LT

Produkt navn: ThinkPad L580

Overholdelses-id: TP00097A, TP00097B (kun for Indien)

Maskintyperne: 20LW og 20LX

De seneste overensstemmelsesoplysninger findes på:

<https://www.lenovo.com/compliance>

Lovmæssige mærkningskrav

Afhængigt af dit land eller din region kan du finde statsligt påbudte oplysninger om lovmæssige krav på en af følgende måder:

- På et mærke påsat ydersiden af computerens forsendelsesemballage
- På et mærke påsat din computer
- Via en elektronisk mærkeskærm (E-mærkeskærm), de er forudinstalleret på computeren

Gør et af følgende for at få adgang til E-mærkeskærmen:

- Genstart computeren. Tryk på F9, når logoskærmbilledet vises. E-mærkeskærmen vises.
- Genstart computeren. Når skærmen med logoet vises, skal du trykke på Enter eller trykke på meddelelsen om at angive menuen Startup Interrupt. Tryk derefter på F9, eller tryk på muligheden Regulatory Information. E-mærkeskærmen vises.

Koreansk bemærkning om e-mærker

이 제품은 전자적 표시(e-labelling)가 되어있습니다.

Oplysninger om brug af trådløst udstyr

Dette emne indeholder oplysninger vedrørende trådløse forbindelser for Lenovo-produkter.

Trådløs kommunikation

Det trådløse 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).
- Certificeringen Wireless Fidelity (Wi-Fi®) som defineret af Wi-Fi Alliance®.

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:

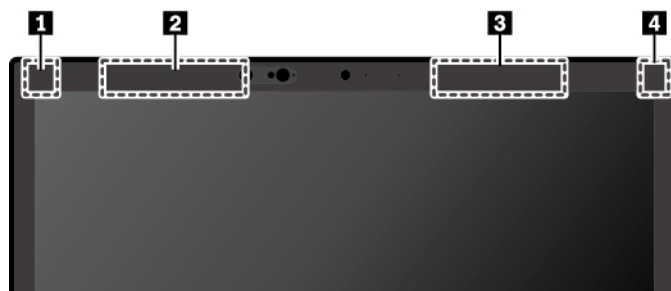
- Ombord på fly, på hospitaler, i nærheden af benzintanke, på områder, hvor der sprænges med elektronisk følsomt udstyr, eller i nærheden af medicinsk udstyr, der er indopereret eller bæres på kroppen, f.eks. en pacemaker.
- I alle miljøer, hvor risikoen for interferens med andre enheder kan være skadelig.

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.

Placering af trådløse UltraConnect-antenner

ThinkPad-computere indeholder et integreret trådløst UltraConnect™-antennesystem, der er indbygget i computerens skærm. Dette design sikrer, at modtagelsen optimeres, og at du har mulighed for trådløs kommunikation, uanset hvor du befinder dig.

Følgende billede viser placeringen af antennerne på computeren:



For ThinkPad L480-computere:

- ❶ Antenne til trådløst LAN (ekstra)
- ❷ Trådløs WAN-antenne (ekstra, på visse modeller)
- ❸ Trådløst WAN-antenne (primær, på visse modeller)
- ❹ Antenne til trådløst LAN (primær)

For ThinkPad L580-computere:

- ❶ Antenne til trådløst LAN (primær)
- ❷ Trådløst WAN-antenne (primær, på visse modeller)
- ❸ Trådløs WAN-antenne (ekstra, på visse modeller)
- ❹ Antenne til trådløst LAN (ekstra)

Oplysninger om overholdelse af krav til trådløs radio

Computermodeller, 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 não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

This equipment is not protected against harmful interference and may not cause interference with duly authorized systems.

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.

Placering af juridiske erklæringer for trådløs teknologi

Du kan finde oplysninger om de trådløse juridiske erklæringer i *Regulatory Notice*, der blev leveret sammen med computeren.

Hvis du ikke har modtaget en *Regulatory Notice*, kan du finde den på webstedet på:

<https://support.lenovo.com>

TCO-certificering

Udvalgte modeller er TCO-certificeret og er forsynet med TCO-certificeringslogoet.

Bemærk: TCO-certificering er en international tredjepartscertificering for bæredygtighed for it-produkter. Der er flere oplysninger på https://www.lenovo.com/us/en/pdf/social_responsibility/tco_certified.pdf.

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 vedrørende elektromagnetisk stråling

FCC (Federal Communications Commission)- leverandøroverensstemmelseserklæring

Følgende oplysninger gælder for ThinkPad L480 og ThinkPad L580, maskintyper: 20LS, 20LT, 20LW og 20LX.

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 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
 7001 Development Drive
 Morrisville, NC 27560
 Email: FCC@lenovo.com



Industry Canada-overensstemmelseserklæring om klasse B-emissioner

CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

Overholdelse af EU-krav

Kontakt i EU: Lenovo (Slovakia), Landererova 12, 811 09 Bratislava, Slovakia



Erklæring om EMC-direktiv: Dette produkt overholder kravene vedrørende elektromagnetisk kompatibilitet fastsat i EU-direktiv 2014/30/EU om harmonisering af medlemsstaternes lovgivning vedrørende elektromagnetiske apparater.

Dette produkt er testet og overholder grænseværdierne for klasse B-udstyr i henhold til europæiske standarder, der er harmoniseret i de overensstemmende direktiver. Klasse B-kravene til udstyr er beregnet til at tilbyde tilstrækkelig beskyttelse til transmissionstjenester i boligområder.

Erklæring for direktiv vedrørende radioudstyr: Dette produkt overholder alle kravene og de væsentligste standarder, der gælder Rådets direktiv om radioudstyr 2014/53/EU om harmonisering af medlemsstaternes lovgivning vedrørende radioudstyr. Hele teksten til EU's overensstemmelseserklæring og EU's erklæringer vedrørende trådløse moduler for systemet findes på følgende internetadresser:

- Til bærbare computere: <https://www.lenovo.com/eu-doc-notebooks>
- Til tablets: <https://www.lenovo.com/eu-doc-tablets>

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.

Tysk VCCI Class B Compliance-erklæring

Hinweis zur Einhaltung der Klasse B zur elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 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.

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 EU Richtlinie 2014/30/EU, der EU Richtlinie 2014/53/EU Artikel 3.1b), 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.

Japansk VCCI Class B Compliance-erklæring

この装置は、クラスB機器です。この装置は、住宅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

Japansk 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であり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: 台北市中山區北安路780號7樓
進口商電話: 0800-000-702 (代表號)

Eurasian compliance-mærke



Supplerende oplysninger om den Eurasiske union

Назначение	персональный компьютер для личного и служебного использования, для передачи данных, с поддержкой различных профилей подключения (Wi-Fi, Bluetooth и пр.).
Изготовитель	Леново ПЦ ХК Лимитед, 23/Ф Линколн Хаус, Тайку Плейс 979 Кингз Роуд, Куарри Бэй, Гонконг (Lenovo PC HK Limited, 23/F Lincoln House, Taikoo Place 979 King's Road, Quarry Bay, Hong Kong)
Страна производства	Китай
Наименование и местонахождение уполномоченного изготовителем лица	ООО «Леново (Восточная Европа/Азия)» 143401, Московская область, г. Красногорск, бульвар Строителей, дом 4, корпус 1, помещение VII, тел. +7 495 645 83 38, факс +7 495 645 78 77.
Импортер	Наименование, адрес импортера и информация для связи с ним указаны на этикетке* на упаковке продукции. <i>*Согласно ГОСТ 2.601-2013 «Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы», пункт 5.1, подпункт 5.1.2, этикетка является видом эксплуатационных документов.</i>
Дата изготовления (месяц и год)	Указана на этикетке* на упаковке продукции, в графе Date (дата указана в формате год-месяц-дата). Для получения более подробной информации посетите веб-сайт: https://support.lenovo.com
Единый знак обращения на рынке стран Таможенного союза	

Meddelelse om lyd for Brasilien

Ouvir sons com mais de 85 decibéis por longos períodos pode provocar danos ao sistema auditivo.

Tillæg C. Bemærkninger vedrørende affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) samt genbrug i lande og områder

Dette kapitel indeholder oplysninger vedrørende miljøforhold for Lenovo-produkter.

Generelle oplysninger vedrørende 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 flere oplysninger om genbrug af Lenovo-produkter på:

<https://www.lenovo.com/recycling>

De seneste miljømæssige oplysninger om vores produkter kan findes på:

<https://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 Rules). 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. Mærkatene på sættes 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. Elektronisk og elektrisk udstyr (EEE) fra Lenovo kan indeholde dele og komponenter, der efter endt levetid muligvis er klassificeret som farligt affald.

EEE og affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) kan indleveres gratis til købsstedet eller enhver distributør, der sælger elektrisk og elektronisk udstyr af samme type og funktion som de anvendte EEE eller WEEE.

Der er flere oplysninger om WEEE på adressen:

<https://www.lenovo.com/recycling>

WEEE-oplysninger for Ungarn

Lenovo afholder som producent omkostningerne i forbindelse med opfyldelsen af Lenovos forpligtelser i henhold til ungarsk lov nr. 197/2014 (VIII.1) underafsnit (1)-(5) til afsnit 12.

Japanse erklæringer om genanvendelse

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:

<https://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:

<https://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 from Lenovo notebook computers

Your Lenovo notebook computer has a lithium ion battery or a nickel metal hydride battery. If you are a company employee who uses a Lenovo notebook computer and need to dispose of a battery, contact the proper person in Lenovo sales, service, or marketing, and follow that person's instructions. You also can refer to the instructions at:

<https://www.lenovo.com/jp/ja/environment/recycle/battery/>

If you use a Lenovo notebook computer at home and need to dispose of a battery, you must comply with local ordinances and regulations. You also can refer to the instructions at:

<https://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 den Europæiske Union



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 akkumulatører og udtjente batterier og akkumulatører. Direktivet fastlægger de rammer, der gælder for returnering og genbrug af brugte batterier og akkumulatører 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 akkumulatører 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 akkumulatører må ikke bortskaffe batterier og akkumulatører som usorteret husholdningsaffald, men skal bruge den indsamlingsordning, der er etableret for kunder med henblik på returnering, genbrug og behandling af batterier og akkumulatører. Kundernes medvirken er vigtig for at minimere den eventuelle påvirkning af miljøet og menneskers sundhed som følge af tilstedeværelsen af skadelige stoffer.

Før elektrisk og elektronisk udstyr (EEE) kasseres eller indleveres til en indsamlingssted, skal slutbrugeren af udstyr, der indeholder batterier og/eller akkumulatører, fjerne sådanne batterier og akkumulatører, så de kan indsamles særskilt.

Bortskaffelse af litiumbatterier og -batteripakker fra Lenovo-produkter

Der er muligvis monteret et litiumbatteri af knapcelletypen i dit Lenovo-produkt. Du kan finde oplysninger om batteriet i produktdokumentationen. Hvis det er nødvendigt at udskifte batteriet, skal du kontakte købsstedet eller Lenovo for at få udført service. Hvis du skal bortskaffe et litiumbatteri, skal du forsegle det med vinyltape, kontakte købsstedet eller en genbrugsstation og følge deres anvisninger.

Bortskaffelse af batteripakker fra Lenovo-produkter

Din Lenovo-enhed indeholder muligvis en litiumionbatteripakke eller en nikkelmetalhydridbatteripakke. Du kan finde oplysninger om batteripakken i produktdokumentationen. Hvis du skal bortskaffe en batteripakke, skal du forsegle den med vinyltape, kontakte Lenovos salgs- eller serviceafdeling, købsstedet eller en genbrugsstation, og følge deres vejledning. Du kan også læse de anvisninger, der findes i brugervejledningen til dit produkt.

Der findes oplysninger om korrekt indsamling og behandling på:

<https://www.lenovo.com/lenovo/environment>

Oplysninger vedrørende genbrug af batterier for Taiwan



廢電池請回收

Oplysninger vedrørende genbrug af batterier for USA og Canada



US & Canada Only

Oplysninger vedrørende genbrug for Folkerepublikken 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>

Tillæg D. Direktiv vedrørende begrænsning af farlige stoffer (RoHS) for lande og områder

De seneste miljømæssige oplysninger om Lenovo-produkter kan findes på:

<https://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:

<https://www.lenovo.com/rohs-communication>

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) Rules.

RoHS, Folkerepublikken Kina

The information in the following table is applicable to products manufactured on or after January 1, 2015 for sale in the People's Republic of China.

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。

RoHS, Taiwan

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (Pb)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr ⁶⁺)	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
印刷電路板組件	-	○	○	○	○	○
硬碟機	-	○	○	○	○	○
LCD面板 (LED背光源)	-	○	○	○	○	○
鍵盤	-	○	○	○	○	○
記憶體	-	○	○	○	○	○
電源供應器	-	○	○	○	○	○
底殼、頂蓋和喇叭	-	○	○	○	○	○
麥克風	-	○	○	○	○	○
攝影機	-	○	○	○	○	○
風扇	-	○	○	○	○	○
分離式電源線組	-	○	○	○	○	○
固態硬碟	-	○	○	○	○	○

備考1. “超出0.1 wt %”及“超出0.01 wt %”係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。
 Note 1: “Exceeding 0.1 wt %” and “exceeding 0.01 wt %” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考2. “○”係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。
 Note 2: “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考3. “-”係指該項限用物質為排除項目。
 Note 3: The “-” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

Tillæg E. Oplysninger om ENERGY STAR-model



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.

20LS, 20LT, 20LW og 20LX

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:

<https://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 Kontrolpanel, og kontrollér, at du får vist Kontrolpanel efter Kategori. 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 F. 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 patentprogrammer 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.

Dokumentet 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 personskade eller død. De oplysninger, der findes i dette dokument, påvirker eller ændrer ikke Lenovo-produktspecifikationer eller -vilkår. Intet i dette dokument fungerer som en udtrykkelig eller implicit licens eller skadesløsholdelse under Lenovos eller tredjeparts immaterielle rettigheder. Alle oplysningerne i dette dokument er opnået i bestemte miljøer og tjener kun som en illustration. Resultater, 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 forpligtelser over for Dem.

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

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

Dette dokument er ophavsretligt beskyttet af Lenovo og er ikke omfattet af nogen open source-licens, herunder eventuelle Linux-aftaler, som kan ledsage software, der følger med dette produkt. Lenovo kan opdatere dette dokument til enhver tid uden varsel.

Du kan få den mest opdaterede dokumentation til computeren på:

<https://support.lenovo.com>

Tillæg G. Varemærker

LENOVO, LENOVO-logoet, THINKPAD, THINKPAD-logoet, TRACKPOINT og ULTRACONNECT er varemærker tilhørende Lenovo. Intel, Intel SpeedStep, Optane og Thunderbolt er varemærker tilhørende Intel Corporation eller dets datterselskaber i USA og/eller andre lande. Microsoft, Windows, Direct3D, BitLocker og Cortana er varemærker tilhørende gruppen af virksomheder under Microsoft. Mini DisplayPort (mDP) og DisplayPort er varemærker tilhørende Video Electronics Standards Association. Ubuntu er et registreret varemærke tilhørende Canonical Ltd. Termerne HDMI og HDMI High-Definition Multimedia Interface er varemærker eller registrerede varemærker tilhørende HDMI Licensing LLC i USA og andre lande. Wi-Fi, Wi-Fi Alliance, WiGig og Miracast er registrerede varemærker tilhørende Wi-Fi Alliance. NVIDIA er et registreret varemærke tilhørende NVIDIA Corporation. USB-C er et varemærke tilhørende USB Implementers Forum. Alle andre varemærker tilhører deres respektive ejere. © 2019 Lenovo.

Lenovo