

ThinkPad®

Brukerveiledning for L480 og L580

ThinkPad

Lenovo

Merk: Før du bruker opplysningene i denne boken og produktet det gjelder, må du lese og forstå følgende:

- *Veiledningen Sikkerhet og garantier*
- *Installasjonsinformasjon*
- «Viktig sikkerhetsinformasjon» på side v

Lenovo gjør hele tiden forbedringer i dokumentasjonen for datamaskinen din, inkludert denne *brukerveiledningen*. Du finner de nyeste dokumentene på:

<https://support.lenovo.com>

Avhengig av versjon operativsystem, er det kanskje noen av instruksjonene for brukergrensesnitt som ikke gjelder for din datamaskin.

Fjerde utgave (April 2019)

© Copyright Lenovo 2019.

MERKNAD OM BEGRENSEDE RETTIGHETER: Hvis data eller programvare blir levert i henhold til en GSA-kontrakt (General Services Administration), er bruk, reproduksjon eller avgivelse underlagt begrensningene i kontrakt nummer GS-35F-05925.

Innhold

Viktig sikkerhetsinformasjon v

Les dette først	v
Viktig informasjon om bruk av datamaskinen din	v
Situasjoner som krever øyeblikkelig handling	vii
Service og oppgraderinger	viii
Strømledninger og strømadaptere	ix
Skjøteledninger og tilhørende utstyr	ix
Støpsler og stikkontakter	x
Merknad om strømforsyning	x
Eksterne enheter	x
Generell merknad om batteri	xi
Merknad for innebygd oppladbart batteri	xi
Merknad om ikke-oppladbart knappecellebatteri	xii
Varme og ventilasjon i produktet	xiii
Sikkerhetsinformasjon – strøm	xiv
LCD-merknad (Liquid Crystal Display)	xiv
Bruke hodetelefoner eller øretelefoner	xv
Fare for kvelning	xv
Merknad om plastposer	xv
Merknad om glassdeler	xv

Kapittel 1. Produktoversikt 1

Datamaskinens kontroller, kontakter og indikatorer	1
Sett forfra (ThinkPad L480-datamaskiner)	1
Sett forfra (ThinkPad L580-datamaskiner)	3
Sett fra venstre	5
Sett fra høyre	7
Sett fra undersiden (ThinkPad L480-datamaskiner)	8
Sett fra undersiden (ThinkPad L580-datamaskiner)	8
Statuslamper (ThinkPad L480-datamaskiner)	9
Statuslamper (ThinkPad L580-datamaskiner)	11
Viktig produktinformasjon	13
Maskintype og modellinformasjon	13
FCC-ID og IC-sertifiseringsinformasjon	14
Etiketter for Windows-operativsystemene	14
Datamaskinfunksjoner	15
Erklæring om USB-overføringshastighet	16
Datamaskinens spesifikasjoner	17
Driftsmiljø	17
Lenovo-programmer	18
Åpne Lenovo-programmer	18
En introduksjon til Lenovo-programmer	18

Kapittel 2. Bruke maskinen 19

Registrere maskinen	19
Vanlige spørsmål	19
Bruke flerberørings skjermen	20
Bruke spesialtastene (ThinkPad L480-datamaskiner)	22
Bruke spesialtastene (ThinkPad L580-datamaskiner)	24
Bruke ThinkPad-pekeenheten	26
Oversikt over ThinkPad-pekeenheten	26
Bruke TrackPoint-pekeenheten	26
Bruke pekeplaten	27
Bruke berøringsbevegelsene på pekeplaten	28
Tilpasse ThinkPad-pekeenheten	29
Bytte ut hetten på pekestikken	29
Strømstyring	30
Bruke strømadapteren	30
Bruke batteriet	30
Administrere batteristrømmen	32
Strømsparingsmoduser	32
Kabelbaserte Ethernet-tilkoblinger	32
Trådløse tilkoblinger	33
Bruke trådløs LAN-tilkobling	33
Bruke trådløs WAN-tilkobling	33
Bruke Bluetooth-forbindelse	34
Bruke NFC-enhetene	34
Bruke flymodus	36
Bruke lydfunksjoner	36
Bruke kameraene	36
Bruke et mediekort eller smartkort	38
Bruke en ekstern skjerm	39
Reise med datamaskinen	41

Kapittel 3. Forbedre datamaskinen 43

Finne tilleggsutstyr til ThinkPad	43
ThinkPad Basic Docking Station, ThinkPad Pro Docking Station og ThinkPad Ultra Docking Station	43
Finne kontroller, kontakter og indikatorer	43
Koble datamaskinen til en dokkingstasjon	45
Koble datamaskinen fra en dokkingstasjon	47
Retningslinjer for tilkobling av flere eksterne skjermer	48

Kapittel 4. Informasjon om tilgjengelighet, ergonomi og vedlikehold 51

Informasjon om tilgjengelighet	51
Informasjon om ergonomi	53
Rengjøring og vedlikehold	54

Kapittel 5. Sikkerhet 57

Bruke passord	57
Introduksjon til passord	57
Angi, endre eller fjern et passord	58
Harddisksikkerhet	59
Definere sikkerhetsbrikken	60
Bruke fingeravtrykksleseren	60
Slette data fra lagringsstasjonen	62
Bruke brannmur	63
Beskytte data mot virus	63

Kapittel 6. Avansert konfigurering 65

Installere et Windows 10-operativsystem	65
Installere enhetsdrivere	66
Bruke ThinkPad Setup	67
Konfigurere ThinkPad Setup	67
Endre oppstartingssekvens	67
Oppdatere UEFI BIOS	68
BIOS-meny	68
Bruke systemadministrasjon	78

Kapittel 7. Feilsøke maskinproblemer 81

Generelle tips for å unngå problemer	81
Feilsøking	81
Feilsøking	82
Datamaskinen reagerer ikke	82
Unngå søl på tastaturet	82
Feilmeldinger	83
Lydsignalfeil	84
Problemer med minnemoduler	86
Problemer med Ethernet	86
Problemer med trådløst LAN	87
Problemer med trådløst WAN	87
Problem med Bluetooth	87
Problemer med ThinkPad-pekeenheten	88
Problemer med tastatur	88
Problemer med skjermen på maskinen	89
Problemer med ekstern skjerm	91
Problemer med lyden	92
Problemer med fingeravtrykksleser	93
Problemer med batteriet	93
Problem med strømadapteren	94
Problemer med strømtilførsel	94
Problemer med av/på-knappen	95
Oppstartsproblemer	95

Problemer med hvilemodus og dvalemodus	95
Problemer med harddisk	96
Problem med Solid State-stasjon	96
Problem med ThinkPad Pen Pro	96
Problem med programvare	96
USB-problemer	97
Problemer med dokkingstasjonen	97

Kapittel 8. Gjenopprettingsinformasjon 99

Nullstille datamaskinen	99
Bruke avanserte oppstartalternativer	99
Gjenopprette operativsystemet hvis Windows 10 ikke vil starte	99
Opprette og bruke en USB-gjenopprettingsstasjon	99

Kapittel 9. Bytte ut enheter 101

Kunde-utskiftbare enheter	101
Hindre statisk elektrisitet	101
Deaktivere det innebygde batteriet	102
Bytte ut nano-SIM-kortet	102
Bytte ut microSD-kortet	103
Bytte ut dekselet til baseenheten	104
Bytte ut det trådløse WAN-kortet	106
Bytte ut minnemodulen	108
Bytte ut den interne lagringsstasjonen	110
Bytte ut M.2 Solid State-stasjonen i sporet for trådløst WAN-kort	117
Bytte ut USB/lyd-kortet (ThinkPad L480-datamaskiner)	119
Bytte ut høyttalerenheten (ThinkPad L480-datamaskiner)	120
Bytte ut høyttalerenheten (ThinkPad L580-datamaskiner)	122
Bytte ut tastaturet	124

Kapittel 10. Få kundestøtte 131

Før du kontakter Lenovo	131
Få hjelp og service	131
Lenovos nettsted for kundestøtte	132
Ring Lenovo	132
Kjøpe tilleggstjenester	133

Tillegg A. Tilleggsinformasjon om Ubuntu-operativsystemet 135

Tillegg B. Opplysninger om forskrifter 137

Tillegg C. WEEE og merknader om gjenvinning for land og regioner 143

Tillegg D. Direktiv om begrensning av farlige stoffer (RoHS) for land og regioner147

Tillegg E. Informasjon om ENERGY STAR-modellen151

Tillegg F. Merknader153

Tillegg G. Varemerker155

Viktig sikkerhetsinformasjon

Merk: Les først viktig sikkerhetsinformasjon.

Les dette først

Nedenfor finner du viktig informasjon om hvordan du bør bruke og behandle den bærbare datamaskinen. Følg og ta vare på all informasjon som fulgte med maskinen din. Informasjonen i dette dokumentet endrer ikke vilkårene for kjøpsavtalen eller garantibetingelsene. Du finner mer informasjon i «Garantibetingelser» i veiledningen *Sikkerhet og garantier* som ble levert med maskinen.

Kundens sikkerhet er viktig. Våre produkter er utviklet med tanke på at de skal være sikre og effektive. Personlige datamaskiner er imidlertid elektroniske enheter. Strømledninger, strømadaptere og annet tilleggsutstyr kan forårsake en potensiell sikkerhetsrisiko og kan føre til fysiske skader eller skader på eiendeler, spesielt i forbindelse med feil bruk. Du kan redusere denne risikoen ved å følge veiledningen som fulgte med produktet, og lese advarslene på produktet og i brukerveiledningen. Du bør også lese informasjonen i dette dokumentet nøye. Hvis du leser informasjonen i dette dokumentet og dokumentasjonen som fulgte med produktet, kan du beskytte deg selv og være med å skape et tryggere arbeidsmiljø.

Merk: Denne dokumentasjonen inneholder referanser til strømadaptere og batterier. I tillegg til bærbare PCer leveres noen produkter (for eksempel høyttalere og skjermer) med eksterne strømadaptere. Hvis du har et slikt produkt, gjelder denne informasjonen for produktet. Datamaskinen inneholder også et lite rundt batteri som gir strøm til systemklokken når maskinen ikke er koblet til strøm. Det betyr at sikkerhetsinformasjonen for batterier gjelder for alle datamaskinprodukter.

Viktig informasjon om bruk av datamaskinen din

Sørg for at du følger disse viktige rådene, slik at du får mest mulig glede og nytte av datamaskinen. Hvis du ikke gjør det, kan du få fysiske plager eller skade, eller det kan oppstå feil på datamaskinen.

Beskytt deg selv mot varmen fra datamaskinen.



Hvis datamaskinen er slått på og batteriet lades, kan håndstøtten og andre deler bli varme. Temperaturen avhenger av systemaktiviteten og ladenivået til batteriet.

Kontakt med huden over lengre tid kan føre til plager eller i verste fall brannskår.

- Unngå at hender, fang eller andre kroppsdeler er i kontakt med varme områder på maskinen over lengre tid.
- Ta regelmessige pauser fra tastaturet ved å løfte hendene fra håndstøtten.

Beskytt deg selv mot varmen som genereres av strømadapteren.



Det blir generert varme når strømadapteren er koblet til en stikkontakt og maskinen.

Kontakt med huden over lengre tid kan føre til brannsårr.

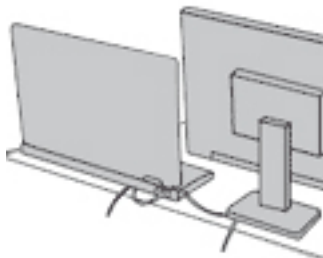
- Ikke la strømadapteren berøre kroppsdeler mens den er i bruk.
- Du må aldri bruke den til å varme kroppsdeler.
- Ikke tvinn ledningene rundt strømadapteren mens den er i bruk.

Hindre at datamaskinen blir våt.



Hold maskinen borte fra væske for å unngå søl, og hold den borte fra vann for å unngå elektrisk støt.

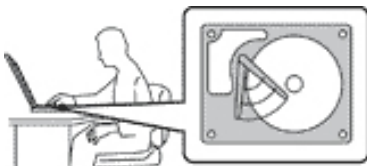
Beskytt ledninger og kabler mot skade.



Ikke bruk for mye kraft når du håndterer kabler. Det kan skade kablene.

Plasser kablene til kommunikasjonslinjer, strømadapteren, musen, tastaturet, skriveren eller andre elektroniske enheter, slik at ingen går på eller snubler over dem, eller slik at de ikke er forstyrrende når du bruker maskinen.

Beskytt datamaskinen og dataene når du flytter maskinen.

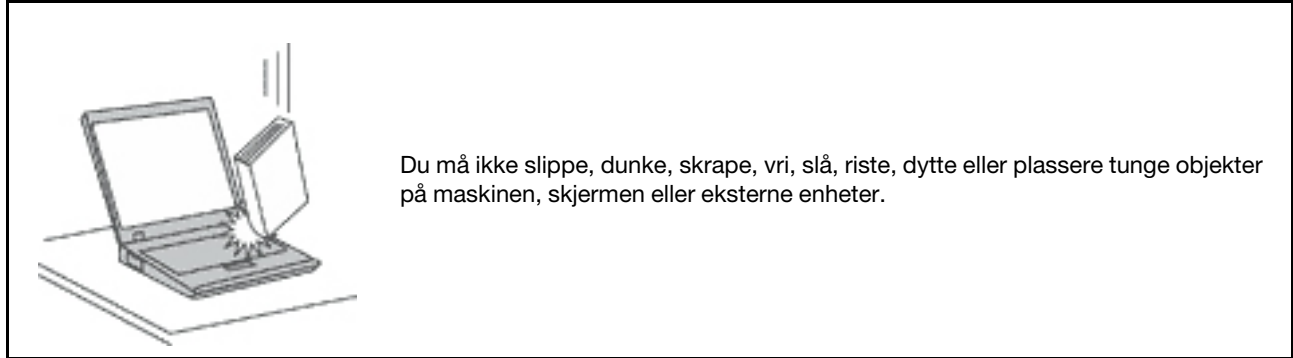


Før du flytter en datamaskin som har en harddiskstasjon, må du gjøre ett av følgende:

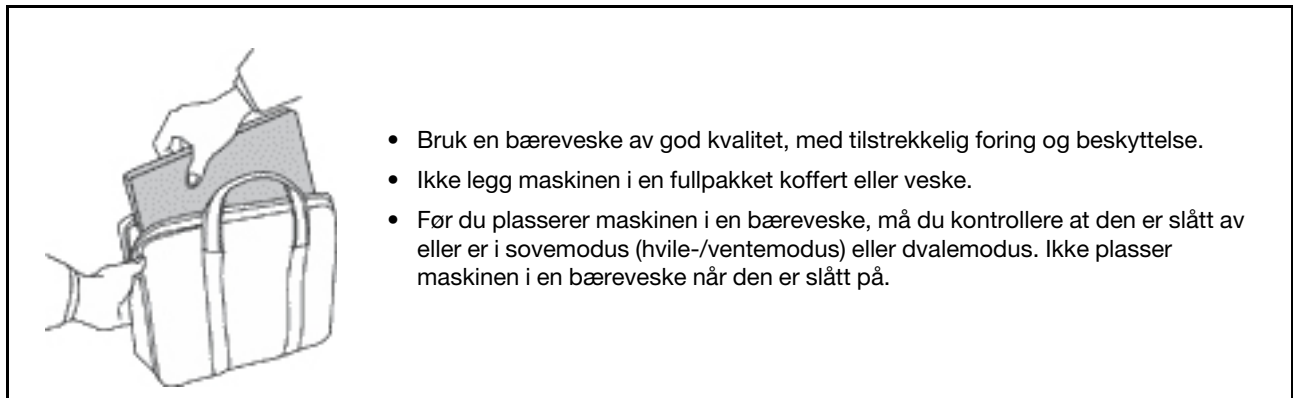
- Slå den av.
- Sett maskinen i sovemodus (hvile-/ventemodus).
- Sett den i dvalemodus.

Dette reduserer faren for skader på datamaskinen og tap av data.

Behandle maskinen forsiktig.



Vær forsiktig når du bærer datamaskinen.



Situasjoner som krever øyeblikkelig handling

Produkter kan bli ødelagt som følge av feil bruk eller forsømmelse. Noen skader på produktet kan være så alvorlige at produktet ikke bør brukes igjen før det er blitt kontrollert, og om nødvendig, reparert av autorisert servicepersonale.

Som med alle elektroniske apparater bør du følge godt med når du slår på produktet. I sjeldne tilfeller kan du kjenne en uvanlig lukt eller se litt røyk eller gnister som kommer fra produktet. Eller du vil kanskje høre smelling, knitring eller hvesing. Det kan bety at en av de elektroniske komponentene har gått i stykker på en sikker og kontrollert måte. Men det kan også være tegn på et eventuelt sikkerhetsproblem. Du bør ikke ta noen sjanser eller prøve å finne og løse problemet selv. Kontakt kundesenteret for å få hjelp. Du finner en oversikt over telefonnumre til service og brukerstøtte på dette nettstedet:

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

Kontroller regelmessig at maskinen og komponentene ikke er ødelagt, utslitt eller at det er andre faresignaler. Hvis du er usikker på tilstanden til en komponent, skal du ikke bruke produktet. Ta kontakt med kundesenteret eller produsenten for å få instruksjoner om hvordan du kontrollerer produktet og, om nødvendig, reparerer det.

Hvis noen av de følgende situasjonene skulle oppstå, eller hvis du er usikker på om det er trygt å bruke produktet, bør du slutte å bruke produktet og koble det fra strømkilden og telekommunikasjonslinjer til du har snakket med kundesenteret og fått instruksjoner om hva du bør gjøre.

- Strømledninger, støpsler, strømadaptere, skjøteledninger, overspenningsbeskyttere eller strømforsyningsenheter er sprukket, avslitt eller skadet.
- Tegn på overoppheting, røyk, gnister eller ild.
- Skade på et batteri (for eksempel sprekker eller bulker), statisk elektrisitet fra et batteri eller avleiringer på batteriet.
- Smelle-, knitre- eller hveselyder eller sterk lukt fra produktet.
- Tegn på at det er kommet væske i maskinen eller at en gjenstand har falt ned på maskinen, strømledningen eller strømadapteren.
- Datamaskinproduktet, strømledningen eller strømadapteren har vært i kontakt med vann.
- Noen har mistet produktet i bakken eller ødelagt det på en annen måte.
- Produktet virker ikke på normal måte når du følger brukerveiledningen.

Merk: Hvis du får slike problemer med et produkt (for eksempel med en skjøteledning) som ikke er produsert for eller av Lenovo®, må du ikke bruke produktet mer før du har kontaktet produsenten og fått instruksjoner om hva du må gjøre, eller før du har byttet det ut.

Service og oppgraderinger

Du må ikke forsøke å reparere et produkt på egen hånd, med mindre du har fått beskjed om det i dokumentasjonen eller fra kundesenteret. Bruk bare en serviceleverandør som er godkjent for å reparere det aktuelle produktet.

Merk: Enkelte maskindeler kan oppgraderes eller skiftes ut av kunden. Oppgraderinger kalles også tilleggsutstyr. Deler som kan skiftes ut av kunden, kalles CRUer (Customer Replacable Units). Lenovo leverer dokumentasjon med instruksjoner hvis kunden kan installere utstyr eller bytte ut CRUer. Du må følge instruksjonene nøye når du installerer eller bytter ut deler. Selv om en PÅ-lampe (strømlampe) er av, betyr ikke det nødvendigvis at det ikke er strøm i produktet. Før du tar av dekslet på et produkt som har en strømledning, må du alltid kontrollere at strømmen er slått av og at produktet er koblet fra strømkilden. Hvis det er noe du lurer på i forbindelse med dette, kan du ta kontakt med kundesenteret.

Selv om det ikke finnes noen bevegelige deler i maskinen etter at strømledningen er frakoblet, er følgende advarsler nødvendig for din sikkerhet.



ADVARSEL:
Farlige bevegelige deler. Ikke berør med fingre eller andre kroppsdelar.

ADVARSEL:



Før du åpner maskindekselet, må du slå av maskinen og vente flere minutter til maskinen er nedkjølt.

Strømledninger og strømadaptere



Bruk bare strømledningene og strømadapterene som leveres av produsenten.

Strømledningene må være sikkerhetsgodkjent. I Tyskland skal dette være H03VV-F, 3G, 0,75 mm² eller bedre. Bruk riktig type strømledning i andre land.

Du må aldri vikle en strømledning rundt strømadapteren eller andre gjenstander. Det kan føre til at ledningen blir frynset eller slitt. Dette kan medføre en sikkerhetsrisiko.

Legg alltid strømledningene slik at ingen går på dem eller snubler i dem, og slik at de ikke kommer i klem mellom gjenstander.

Beskytt strømledninger og strømadaptere mot væske. Du bør for eksempel ikke legge strømledningen eller strømadapteren i nærheten av vasker, badekar, toaletter eller på gulv som blir vasket med flytende materialer. Væske kan føre til kortslutning, spesielt hvis strømledningen eller strømadapteren er slitt på grunn av feil bruk. Væske kan også føre til rust på polene og/eller kontaktpunktene på strømadapteren, noe som kan føre til overoppheting.

Sørg alltid for at alle strømstøpsler er satt ordentlig inn i kontaktene.

Ikke bruk en strømadapter som har synlig korrosjon på metalldelene, eller som har synlige tegn på overoppheting (for eksempel deformert plast) på metalldelene eller andre steder.

Ikke bruk strømledninger der kontaktpunktene på noen av endene viser tegn på korrosjon eller overoppheting, eller der det ser ut som om strømledningene på en eller annen måte har blitt ødelagt.

For å hindre mulig overoppheting, må du ikke tildekke strømadapteren med et klesplagg eller andre gjenstander når strømadapteren er koblet til en stikkontakt.

Skjøteledninger og tilhørende utstyr

Kontroller at skjøteledninger, overspenningsbeskyttere, avbruddsfrie strømforsyningsenheter og strømskinner som du bruker, er i henhold til de elektriske kravene til produktet. Du må aldri overbelaste disse enhetene. Hvis du bruker strømskinner, må ikke belastningen overskride strømspenningen for strømskinnen. Rådfør deg med en elektriker hvis du vil ha mer informasjon om strømbelastning, strømkrav og strømspenning.

Støpsler og stikkontakter



Hvis det ser ut som om en stikkontakt du har tenkt å bruke sammen med datamaskinen, er ødelagt eller rustet, må du ikke bruke den før den er byttet ut av en kvalifisert elektriker.

Ikke bøy eller modifier støpselet. Hvis støpselet er ødelagt, må du få tak i et nytt fra produsenten.

Ikke del den stikkontakten med andre apparater som krever mye elektrisitet. Ustabil spenning kan føre til skader på maskinen, data eller tilkoblede enheter.

Enkelte produkter har et trepolet støpsel. Dette støpselet passer bare i en jordet stikkontakt. Dette er en sikkerhetsfunksjon. Ikke overstyr denne sikkerhetsfunksjonen ved å prøve å sette støpselet inn i en stikkontakt som ikke er jordet. Hvis du ikke kan sette støpselet i stikkontakten, må du kontakte en elektriker for å få en godkjent stikkontakt eller bytte ut kontakten med en som passer til denne sikkerhetsfunksjonen. Du må aldri overbelaste en elektrisk stikkontakt. Den totale belastningen på systemet må ikke overskride 80 prosent av sikringskursen. Rådfør deg med en elektriker hvis du vil ha mer informasjon om strømbelastning og sikringskurser.

Kontroller at stikkontaktene du bruker er riktig jordet, lett tilgjengelig og i nærheten av utstyret. Ikke trekk i strømledninger slik at de strekkes.

Kontroller at stikkontakten har riktig spenning og strøm for produktet du installerer.

Koble utstyret forsiktig til og fra den elektriske stikkontakten.

Merknad om strømforsyning



Du må aldri ta av dekselet på en strømforsyningsenhet eller del med følgende etikett.



Farlig spenning, strømstyrke og energinivåer er til stede i komponenter som har denne etiketten påklistret. Ingen av disse komponentene inneholder deler som kan repareres. Hvis du får problemer med en av disse delene, må du kontakte en servicetekniker.

Eksterne enheter

ADVARSEL:

Ikke koble til eller fra kabler til eksterne enheter, bortsett fra USB- og 1394-kabler, mens maskinen er slått på. Hvis du gjør det, kan det oppstå skade på maskinen. Vent i minst fem sekunder etter at maskinen er slått av, før du kobler fra eksterne enheter.

Generell merknad om batteri



Batterier som leveres av Lenovo til bruk i produktet, er kompatibilitetstestet og må bare byttes ut med deler som er godkjent. Garantien dekker bare batteriet som er oppgitt av Lenovo, det dekker ikke andre batterier eller batterier som er demontert eller endret.

Feil bruk eller håndtering av batteri kan det føre til overoppheting, utsiving av væske eller eksplosjon. Slik unngår du skade:

- Du må aldri forsøke å åpne, ta fra hverandre eller reparere batterier.
- Ikke knus eller punkter batteriet.
- Ikke kortslutt batteriet eller la det bli vått.
- Hold batteriet utenfor rekkevidden til barn.
- Hold batteriet borte fra ild.

Slutt å bruke batteriet hvis det er skadet, eller hvis det lekker eller danner seg avleiringer på batterikontaktene.

Oppbevar oppladbare batterier eller produkter som inneholder oppladbare batterier, i romtemperatur, 30 % til 50 % ladet. Vi anbefaler at du lader batterier omtrent en gang per år for å unngå fullstendig utlading.

Ikke kast batteriet som vanlig avfall. Lever det til forhandleren, på en miljøstasjon eller ved et mottak for spesialavfall.

Merknad for innebygd oppladbart batteri



Du må ikke prøve å fjerne eller skifte det innebygde oppladbare batteriet. Utskiftning av batteriet må utføres av et autorisert Lenovo-servicesenter eller en Lenovo-godkjent tekniker.

Lad batteriet kun i henhold til instruksjonene i produktdokumentasjonen.

Det autoriserte Lenovo-servicesenteret eller den Lenovo-godkjente teknikeren resirkulerer Lenovo-batterier i henhold til lokale lover og forskrifter.

Merknad om ikke-oppladbart knappecellebatteri



Du må ikke prøve å skifte ut det ikke-oppladbare knappecellebatteriet. Utskiftning av batteriet må utføres av et autorisert Lenovo-servicesenter eller en Lenovo-godkjent tekniker.

Det autoriserte Lenovo-servicesenteret eller den Lenovo-godkjente teknikeren resirkulerer Lenovo-batterier i henhold til lokale lover og forskrifter.

Følgende erklæring gjelder bare for brukere i delstaten California, USA.

Perkloratinformasjon for California:

Produkter som inneholder litium-knappecellebatterier med mangandioksid, kan inneholde perklorat.

Perkloratmateriale - spesiell håndtering kan påkrevs. Se <https://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate/>

Varme og ventilasjon i produktet



Datamaskiner, strømadaptere og tilbehør kan generere varme når de er slått på og når batterier blir ladet. Bærbare datamaskiner kan generere betydelig varme på grunn av den kompakte størrelsen. Ta alltid disse forholdsreglene:

- Hvis datamaskinen er slått på og batteriet lades, kan håndstøtten og andre deler bli varme. Unngå at hender, fang eller andre kroppsdeler er i kontakt med varme områder på maskinen over lengre tid. Når du bruker tastaturet, bør du ikke ha hendene på håndstøtten for lenge. Maskinen genererer noe varme ved normal bruk. Varmemengden avhenger av systemaktiviteten og ladeivået til batteriet. Kontakt med huden over lengre tid kan føre til plager eller i verste fall brannskår. Ta regelmessige pauser fra tastaturet ved å løfte hendene fra håndstøtten, og pass på at du ikke bruker tastaturet over lengre tidsperioder.
- Ikke bruk maskinen eller lad batteriet i nærheten av brannfarlige materialer eller i omgivelser med eksplosjonsfare.
- Produktet har ventilasjonsriller, vifter og/eller kjøleribber av sikkerhetsmessige årsaker og for behagelig og pålitelig drift. Disse funksjonene kan ufrivillig bli blokkert hvis du plasserer produktet på en seng, en sofa, et teppe eller andre myke overflater. Du må aldri blokkere, dekke til eller deaktivere disse funksjonene.
- Det blir generert varme når strømadapteren er koblet til en stikkontakt og maskinen. Ikke la strømadapteren berøre kroppsdeler når den er i bruk. Du må aldri bruke strømadapteren til å varme kroppsdeler. Kontakt med huden over lengre tid kan føre til brannskår.

Av sikkerhetshensyn må du alltid følge disse grunnreglene for behandling av maskinen:

- Sørg for at dekselet er lukket når maskinen er tilkoblet.
- Kontroller utsiden av maskinen regelmessig for å se om det har samlet seg støv.
- Fjern støv fra ventilasjonsriller eller åpninger i dekselet. Det er mulig at maskinen må rengjøres oftere hvis den brukes i områder med mye støv eller stor trafikk.
- Ikke blokker eller begrenser ventilasjonsåpninger.
- Ikke bruk maskinen i sofaer eller myke stoler, fordi dette kan øke faren for overoppheting.
- Luftstrømmen som går inn i maskinen, bør ikke overskride 35 °C.

Sikkerhetsinformasjon – strøm



Strøm fra elektriske kabler, telefonledninger og kommunikasjonskabler er farlig.

Slik unngår du elektriske støt:

- Ikke bruk datamaskinen hvis det lyner eller tordner.
- Du må ikke koble til eller fra kabler i tordenvær. Du må heller ikke installere, vedlikeholde eller konfigurere noe i tordenvær.
- Du må koble strømledninger til jordede stikkontakter.
- Du må bruke riktige kabler til alt utstyr som kobles til maskinen.
- Når det er mulig, bør du bare bruke en hånd når du frakobler signalkabler.
- Bruk aldri utstyret i nærheten av brann, oversvømmelse eller annen fare for utstyret.
- Koble fra de tilkoblede strømledningene, batteri og alle kablene før du åpner deksler til enheter, med mindre du får beskjed om noe annet i installerings- eller konfigureringsprosedyren.
- Ikke bruk datamaskinen før alle interne delekabinetter er festet på plass. Bruk aldri datamaskinen mens interne deler og kretser er ute i det åpne.



Tilkoble og frakoble kabler slik det er beskrevet i instruksjonene nedenfor, når du installerer, flytter eller åpner dekselet på maskinen eller tilkoblede enheter.

Slik kobler du til:

1. Slå AV alle enheter.
2. Koble alle kablene til enhetene.
3. Sett signalkablene i kontaktene.
4. Sett strømledningene i stikkontaktene.
5. Slå enhetene PÅ.

Slik kobler du fra:

1. Slå AV alle enheter.
2. Ta strømledningene ut av stikkontaktene.
3. Ta signalkablene ut av kontaktene.
4. Ta ut alle kablene fra enhetene.

Trekk strømledningen ut av stikkontakten før du setter inn andre elektriske kabler i datamaskinen.

Ikke sett inn strømledningen i stikkontakten igjen før alle andre elektriske kabler er koblet til datamaskinen.



I tordenvær må du ikke skifte ut noe eller koble telefonledningen til eller fra vegguttaket.

LCD-merknad (Liquid Crystal Display)

ADVARSEL:

LCD-skjermen er laget av glass og kan knuses ved uforsiktig behandling eller hvis maskinen slippes i gulvet. Hvis skjermen knuses og du får væsken den inneholder, i øynene eller på hendene, må du straks skylle de tilsølte områdene med vann i minst 15 minutter. Søk legehjelp hvis du fortsatt har ubehag eller andre symptomer etter skyllingen.

Merk: For produkter som inneholder lysstoffrør med kvikksølv (for eksempel ikke lysdiode (LED)), inneholder lysstoffrøret i LCD-skjermen kvikksølv. Lever skjermen til forhandleren, på en miljøstasjon eller ved et mottak for spesialavfall.

Bruke hodetelefoner eller øretelefoner

ADVARSEL:

Kraftig lydtrykk fra hodetelefoner kan føre til hørselsskader. Justering av equalizeren til maksimum øker utspenningen fra øre- og hodetelefonene og følgelig lydtryknivået. Derfor, for å beskytte hørselen din, bør du justere equalizeren til et passende nivå.

Overdreven bruk av hodetelefoner med høyt volum over lengre perioder kan være farlig hvis utkontakten for hode- eller øretelefonene ikke er i samsvar med spesifikasjonene i EN 50332-2. Maskinens utkontakt for hodetelefon er i samsvar med EN 50332-2, punkt 7. Denne spesifikasjonen begrenser datamaskinens maksimale utgående sanne RMS-spenning på bredbåndet til 150 mV. For å unngå hørselsskader må du kontrollere at hode- eller øretelefonene er i samsvar med EN 50332-2 (grensene i punkt 7) for et bredbånd med en spenning på 75 mV. Bruk av hodetelefoner som ikke er i samsvar med EN 50332-2, kan være farlig på grunn av ekstremt høye lydtryknivåer.

Hvis det ble levert et sett med hode- eller øretelefoner i esken sammen med Lenovo-datamaskinen, er disse i samsvar med spesifikasjonene i EN 50332-1. Hvis du bruker andre hode- eller øretelefoner, må du kontrollere at de er i samsvar med EN 50332-1 (grensene i punkt 6.5). Bruk av hodetelefoner som ikke er i samsvar med EN 50332-1, kan være farlig på grunn av ekstremt høye lydtryknivåer.

Fare for kvelning



FARE FOR KVELNING – produktet inneholder små deler.

Hold utenfor rekkevidden til barn under tre år.

Merknad om plastposer



Plastposer kan være farlig. Hold plastposer borte fra små barn for å unngå faren for kvelning.

Merknad om glassdeler

ADVARSEL:

Noen deler av produktet kan være laget av glass. Dette glasset kan knuses hvis produktet mistes på et hardt underlag eller utsettes for kraftige støt. Hvis glasset knuses, må du ikke berøre det eller prøve å fjerne det. Ikke bruk produktet mer før glasset byttes ut av kvalifisert servicepersonell.

Kapittel 1. Produktoversikt

Dette kapitlet gir grunnleggende informasjon som hjelper deg med å gjøre deg kjent med datamaskinen.

Datamaskinens kontroller, kontakter og indikatorer

Dette avsnittet inneholder beskrivelser av datamaskinens maskinvarefunksjoner.

Sett forfra (ThinkPad L480-datamaskiner)



1 Infrarødt kamera (tilgjengelig på enkelte modeller)	2 Mikrofoner
3 Vanlig kamera	4 Av-/på-knapp
5 Fingeravtrykksleser (tilgjengelig på enkelte modeller)	6 NFC-merke (finnes på enkelte modeller)
7 Pekeplate	8 TrackPoint®-knapper
9 TrackPoint-pekestikke	10 Flerberøringsskjerm (tilgjengelig på enkelte modeller)

1 Infrarødt kamera (tilgjengelig på enkelte modeller)

Det infrarøde kameraet gir deg en personlig og sikker måte å logge på datamaskinen på med ansiktsgodkjenning. Når du har angitt det infrarøde kameraet for ansiktsgodkjenning, kan du låse opp datamaskinen ved å skanne ansiktet istedenfor å bruke passord. Du finner mer informasjon under «Bruke kameraene» på side 36.

2 Mikrofoner


Mikrofonene tar opp lyd og tale når de brukes med et program som kan håndtere lyd.

3 Vanlig kamera

Du kan bruke kameraet til å ta bilder eller holde en videokonferanse. Du finner mer informasjon under «Bruke kameraene» på side 36.

4 Av-/på-knapp

Trykk på av/på-knappen for å slå på maskinen eller sette den i hvilemodus.

Hvis du vil slå av datamaskinen, åpner du Start-menyen og klikker på  **Strøm**, og deretter klikker du på **Slå av maskinen**.

Hvis datamaskinen ikke reagerer, kan du slå den av ved å holde inne av/på-knappen i fire sekunder eller mer. Hvis du ikke kan slå av datamaskinen, finner du mer informasjon under «Datamaskinen reagerer ikke» på side 82.

Du kan også definere hva av/på-knappen gjør. Ved å trykke på av/på-knappen kan du for eksempel slå av datamaskinen eller sette den i hvile- eller dvalemodus. Slik kan du endre hva av/på-knappen gjør:

1. Gå til Kontrollpanel og endre deretter Kontrollpanel-visningen fra Kategori til Store ikoner eller Små ikoner.
2. Klikk på **Strømalternativer** → **Velg hva av/på-knappene gjør**.
3. Følg instruksjonene på skjermen.

5 Fingeravtryksleser (tilgjengelig på enkelte modeller)

Fingeravtrykkgjennkjenning gir brukeren enkel og sikker tilgang ved å knytte fingeravtrykk til et passord. Du finner mer informasjon under «Bruke fingeravtryksleseren» på side 60.

6 NFC-merke (finnes på enkelte modeller)

NFC (Near Field Communication) er en høyfrekvent trådløs kommunikasjonsteknologi med kort rekkevidde. Ved hjelp av NFC kan du opprette radiokommunikasjon mellom datamaskinen og en annen NFC-aktivert enhet over en avstand på maksimalt noen få centimeter eller tommer. Du finner mer informasjon under «Bruke NFC-enhetene» på side 34.

ThinkPad-pekeenhet

7 Pekeplate

8 TrackPoint-knapper

9 TrackPoint-pekestikke

Datamaskinen er utstyrt med en ThinkPad®-pekeenhet som er unik for Lenovo. Du finner mer informasjon under «Bruke ThinkPad-pekeenheten» på side 26.

10 Flerberøringsskjerm (tilgjengelig på enkelte modeller)

Flerberøringsskjermen gjør at du kan bruke datamaskinen med enkle berøringsbevegelser. Du finner mer informasjon under «Bruke flerberøringsskjermen» på side 20.

Sett forfra (ThinkPad L580-datamaskiner)



1 Infrarødt kamera (tilgjengelig på enkelte modeller)	2 Mikrofoner
3 Vanlig kamera	4 Av-/på-knapp
5 Numerisk tastatur	6 Fingeravtrykksleser (tilgjengelig på enkelte modeller)
7 NFC-merke (finnes på enkelte modeller)	8 Pekeplate
9 TrackPoint-knapper	10 TrackPoint-pekestikke
11 Flerberøringsskjerm (tilgjengelig på enkelte modeller)	

1 Infrarødt kamera (tilgjengelig på enkelte modeller)

Det infrarøde kameraet gir deg en personlig og sikker måte å logge på datamaskinen på med ansiktsgodkjenning. Når du har angitt det infrarøde kameraet for ansiktsgodkjenning, kan du låse opp datamaskinen ved å skanne ansiktet istedenfor å bruke passord. Du finner mer informasjon under «Bruke kameraene» på side 36.

2 Mikrofoner


Mikrofonene tar opp lyd og tale når de brukes med et program som kan håndtere lyd.

3 Vanlig kamera

Du kan bruke kameraet til å ta bilder eller holde en videokonferanse. Du finner mer informasjon under «Bruke kameraene» på side 36.

4 Av-/på-knapp

Trykk på av/på-knappen for å slå på maskinen eller sette den i hvilemodus.

Hvis du vil slå av datamaskinen, åpner du Start-menyen og klikker på  **Strøm**, og deretter klikker du på **Slå av maskinen**.

Hvis datamaskinen ikke reagerer, kan du slå den av ved å holde inne av/på-knappen i fire sekunder eller mer. Hvis du ikke kan slå av datamaskinen, finner du mer informasjon under «Datamaskinen reagerer ikke» på side 82.

Du kan også definere hva av/på-knappen gjør. Ved å trykke på av/på-knappen kan du for eksempel slå av datamaskinen eller sette den i hvile- eller dvalemodus. Slik kan du endre hva av/på-knappen gjør:

1. Gå til Kontrollpanel og endre deretter Kontrollpanel-visningen fra Kategori til Store ikoner eller Små ikoner.
2. Klikk på **Strømalternativer** → **Velg hva av/på-knappene gjør**.
3. Følg instruksjonene på skjermen.

5 Numerisk tastatur

Du kan bruke det numeriske tastaturet til å skrive inn tall raskt.

6 Fingeravtryksleser (tilgjengelig på enkelte modeller)

Fingeravtrykkgjennkjennning gir brukeren enkel og sikker tilgang ved å knytte fingeravtrykk til et passord. Du finner mer informasjon under «Bruke fingeravtryksleseren» på side 60.

7 NFC-merke (finnes på enkelte modeller)

NFC (Near Field Communication) er en høyfrekvent trådløs kommunikasjonsteknologi med kort rekkevidde. Ved hjelp av NFC kan du opprette radiokommunikasjon mellom datamaskinen og en annen NFC-aktivert enhet over en avstand på maksimalt noen få centimeter eller tommer. Du finner mer informasjon under «Bruke NFC-enhetene» på side 34.

ThinkPad-pekeenhet

8 Pekeplate

9 TrackPoint-knapper

10 TrackPoint-pekestikke

Datamaskinen er utstyrt med en ThinkPad®-pekeenhet som er unik for Lenovo. Du finner mer informasjon under «Bruke ThinkPad-pekeenheten» på side 26.

11 Flerberøringsskjerm (tilgjengelig på enkelte modeller)

Flerberøringsskjermen gjør at du kan bruke datamaskinen med enkle berøringsbevegelser. Du finner mer informasjon under «Bruke flerberøringsskjermen» på side 20.

Sett fra venstre



1 USB-C™-kontakt	2 USB-C-kontakt
3 Kontakt for dokkingstasjon	4 Always On USB 3.1-kontakt Gen 1
5 HDMI™-kontakt	6 Nano-SIM-kortholder
7 MicroSD-kortspor	8 Ethernet-kontakt
9 Smartkortspor (tilgjengelig på enkelte modeller)	

1 USB-C-kontakt

USB-C-kontakten/strømkontakten på datamaskinen din støtter USB Type-C™-standard. Med en egnet USB-C-kabel tilkoblet kan du bruke kontakten til å overføre data (USB3.1 Gen 1:5 Gbps) lad opp enheten din (5 V / 3 A), eller koble datamaskinen din til eksterne skjermer (USB-C til VGA: 1900 x 1200 piksler / 60 Hz; USB-C til DP : 3840 x 2160 piksler / 60 Hz).

Denne USB-C-kontakten fungerer også som strømkontakt. Bruk strømledningen og USB-C-strømadapteren som følger med datamaskinen, for å koble maskinen til nettstrøm via USB-C-kontakten.

Lenovo tilbyr forskjellig USB-C-tilbehør for å hjelpe deg å utvide datamaskinens funksjonalitet. Du finner mer informasjon her:

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

Merk: Når batterieffekten synker til under 10 %, kan det hende at tilbehør som er koblet til via USB-C-kontakten ikke lenger fungerer som det skal.

2 USB-C-kontakt

USB-C-kontakten på datamaskinen støtter USB Type-C-standard. Med en egnet USB-C-kabel tilkoblet kan du bruke kontakten til å overføre data (USB3.1 Gen 1:5 Gbps) lad opp enheten din (5 V / 3 A), eller koble datamaskinen din til eksterne skjermer (USB-C til VGA: 1900 x 1200 piksler / 60 Hz; USB-C til DP : 3840 x 2160 piksler / 60 Hz).

Lenovo tilbyr forskjellig USB-C-tilbehør for å hjelpe deg å utvide datamaskinens funksjonalitet. Du finner mer informasjon her:

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

Merk: Når batterieffekten synker til under 10 %, kan det hende at tilbehør som er koblet til via USB-C-kontakten ikke lenger fungerer som det skal.

3 Kontakt for dokkingstasjon

Du kan koble datamaskinen til en støttet dokkingstasjon for å utvide maskinens bruksområde. Du finner mer informasjon under «Koble datamaskinen til en dokkingstasjon» på side 45. Datamaskinen din støtter følgende dokkingstasjoner som kan kjøpes som tilvalg fra:

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

- ThinkPad Basic Docking Station
- ThinkPad Pro Docking Station

- ThinkPad Ultra Docking Station

4 Always On USB 3.1-kontakt Gen 1

For å lade USB-kompatible enheter når datamaskinen er av, i hvile- eller dvalemodus, aktiverer du Always On USB-funksjonen på datamaskinen.

Slik konfigurerer du Always On USB-innstillinger:

1. Start programmet Lenovo Vantage. Se «Åpne Lenovo-programmer» på side 18.
2. Klikk på **Maskinvareinnstillinger → Strøm**.
3. Finn delen **Always On USB**, og følg deretter instruksjonene på skjermen for å velge ønsket innstilling.

Merk: Always On USB 3.1-kontakt Gen 1 fungerer ikke hvis du klikker **Lad fra hvilemodus** og datamaskinen er av uten å koble til vekselstrøm.

5 High-Definition Multimedia Interface (HDMI)-kontakt

HDMI-kontakten er et digitalt grensesnitt for lyd og video. Den gjør det mulig å koble datamaskinen til en kompatibel digital lydenhet eller videoskjerm, for eksempel en HDTV.

6 Nano-SIM-kortholder

Hvis maskinen din støtter trådløs WAN (wide area network), kan det hende at den må ha et nano-SIM-kort (Subscriber Identification Module) for å kunne opprette en trådløs WAN-forbindelse. Avhengig av hvilket land eller område maskinen ble kjøpt i, kan det allerede være installert et nano-SIM-kort i kortholderen. Du finner mer informasjon under «Bruke trådløs WAN-tilkobling» på side 33.

7 MicroSD-kortspor

Du kan sette inn et microSD-kort i microSD-kortsporet for å få tilgang til eller lagre data. Du finner mer informasjon under «Bruke et mediekort eller smartkort» på side 38.

8 Ethernet-kontakt

Med Ethernet-kontakten kan du koble datamaskinen til et lokalnett (LAN) (1 Gbps, 100 Mbps, 10 Mbps).



FARE

Ikke koble telefonledningen til Ethernet-kontakten. Det kan gi elektrisk støt. Du kan bare koble en Ethernet-kabel til denne kontakten.

Ethernet-kontakten har to indikatorer for nettverksstatus. Når den grønne lampen er på, er datamaskinen koblet til et LAN. Når den gule lampen blinker, overføres data.

Merk: Hvis datamaskinen er koblet til en dokkingstasjonen, må du bruke Ethernet-kontakten på dokkingstasjonen i stedet for den på maskinen.

9 Smartkortspor (tilgjengelig på enkelte modeller)

Du kan bruke smartkort til autentisering, datalagring og programbehandling. I store organisasjoner kan du også bruke smartkort til robust sikkerhetsautentisering for enkel pålogging (SSO). Du finner mer informasjon under «Bruke et mediekort eller smartkort» på side 38.

Sett fra høyre



1 Lydkontakt	2 USB 3.1-kontakt Gen 1
3 Viftesprinkler	4 Spor for sikkerhetslås

1 Lydkontakt

Du kan koble hodetelefoner med en plugg på 3,5 mm (0,14 tommer) med 4 poler til lydkontakten for å høre lyden fra datamaskinen.

Hvis du bruker en hodetelefon med en funksjonsbryter, må du ikke trykke på denne bryteren mens du bruker hodetelefonen. Hvis du trykker på knappen, deaktiveres mikrofonen i hodetelefonen og den integrerte mikrofonen i datamaskinen aktiveres i stedet.

Merk: Lydkontakten støtter ikke konvensjonelle mikrofoner. Du finner mer informasjon under «Bruke lydfunksjoner» på side 36.

2 USB 3.1-kontakt Gen 1

Du kan bruke USB 3.1-kontakten Gen 1 til å koble til USB-kompatible enheter, for eksempel et USB-tastatur, en USB-mus, en USB-lagringsenhet eller en USB-skriver.

NB!: Når du kobler en USB-kabel til denne kontakten, må du passe på at USB-merket vender opp. Ellers kan kontakten bli ødelagt.

3 Viftesprinkler

Viftespjeldene og den interne viften gjør at luft kan sirkulere i datamaskinen for å sikre nødvendig kjøling av komponentene, spesielt av mikroprosessen.

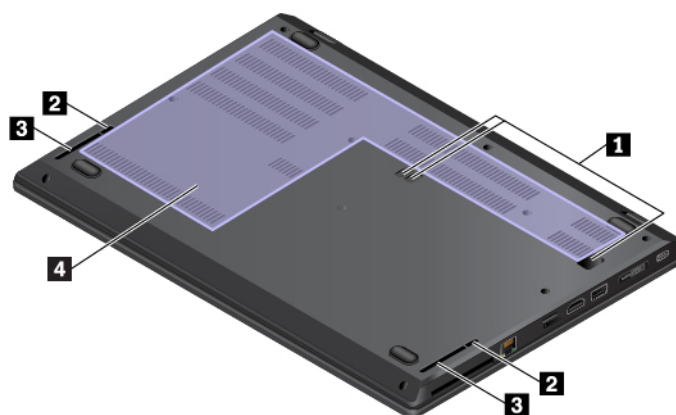
Merk: Ikke sett noe foran viftesprinkelen som kan hindre ventilasjonen.

4 Spor for sikkerhetslås

For å unngå tyveri av datamaskinen kan du låse den til en stasjonær gjenstand ved hjelp av sikkerhetskabellåsen som passer i dette sikkerhetslåssporet.

Merk: Du er ansvarlig for vurdering, valg og implementering av låsen og sikkerhetsfunksjonen. Lenovo verken kommenterer, vurderer eller gir garantier for funksjonaliteten, kvaliteten eller ytelsen til låser og sikkerhetsfunksjoner.

Sett fra undersiden (ThinkPad L480-datamaskiner)



1 Krokhus for dokkingstasjon	2 Tastaturreineringshull
3 Høyttalere	4 Viftesprinkler

1 Krokhus for dokkingstasjon

Du kan bruke posisjonshullene til dokkingstasjonen for å sikre en støttet dokkingstasjon, for å utvide datamaskinens muligheter.

2 Tastaturreineringshull

Hvis du søler vann eller drikke på tastaturet ved et uhell, kan tastaturreineringshullene være med på å drenere væsken fra datamaskinen.

3 Høyttalere

Datamaskinen er utstyrt med et par stereohøyttalere.

4 Viftesprinkler

Viftespjeldene og den interne viften gjør at luft kan sirkulere i datamaskinen for å sikre nødvendig kjøling av komponentene, spesielt av mikroprosessen.

Sett fra undersiden (ThinkPad L580-datamaskiner)



1 Plasseringshull for dokkingstasjon	2 Tastaturreineringshull
3 Høyttalere	4 Viftesprinkler

1 Plasseringshull for dokkingstasjon

Du kan bruke posisjonshullene til dokkingstasjonen for å sikre en støttet dokkingstasjon, for å utvide datamaskinens muligheter.

2 Tastaturreneringshull

Hvis du søler vann eller drikke på tastaturet ved et uhell, kan tastaturreneringshullene være med på å drenere væsken fra datamaskinen.

3 Høytalere

Datamaskinen er utstyrt med et par stereohøytalere.

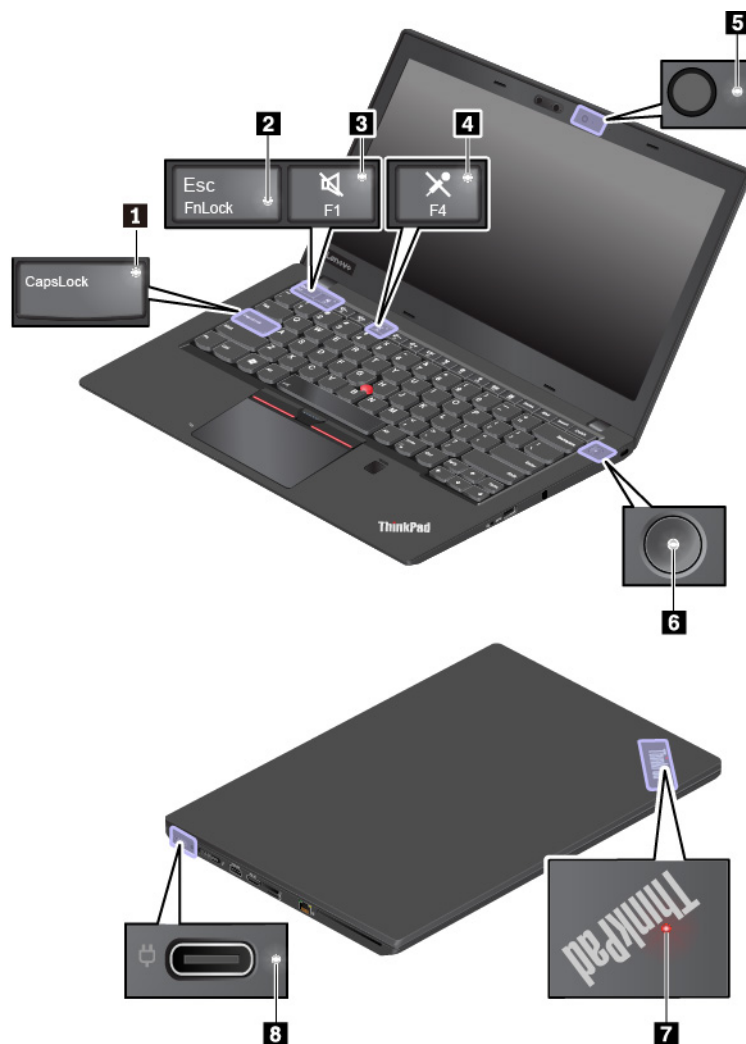
4 Viftesprinkler

Viftespjeldene og den interne viften gjør at luft kan sirkulere i datamaskinen for å sikre nødvendig kjøling av komponentene, spesielt av mikroprosessen.

Statuslamper (ThinkPad L480-datamaskiner)

Dette emnet inneholder informasjon om hvor du finner og hvordan du identifiserer de ulike statuslampene på datamaskinen.

Merk: Maskinen din ser kanskje annerledes ut enn den som blir vist i de følgende illustrasjonene, avhengig av hvilken modell du har.



1 Caps Lock-indikator

Når denne lampen lyser, kan du skrive inn store bokstaver ved å trykke på bokstavgastene direkte.

2 Fn Lock-indikator

Denne lampen viser statusen til Fn Lock-funksjonen. Du finner mer informasjon under «Bruke spesialtastene (ThinkPad L480-datamaskiner)» på side 22.

3 Lampe for dempet høyttaler

Når denne lampen lyser, er høyttalerne dempet.

4 Lampe for dempet mikrofon

Når denne lampen lyser, er mikrofonene dempet.

5 Statuslampe for kamera

Når denne lampen lyser, er kameraet i bruk.

6 7 Lamper for systemstatus

Lampen på ThinkPad-logoen på lokket til datamaskinen og lampen på av/på-knappen viser systemstatusen til datamaskinen.

- **Blinker tre ganger:** Datamaskinen er koblet til strøm.
- **På:** Datamaskinen er på (i normal modus).
- **Av:** Datamaskinen er slått av eller i dvalemodus.
- **Blinker raskt:** Datamaskinen går i hvile- eller dvalemodus.
- **Blinker sakte:** Maskinen er i sovemodus.

8 Lampe for vekselstrømstatus

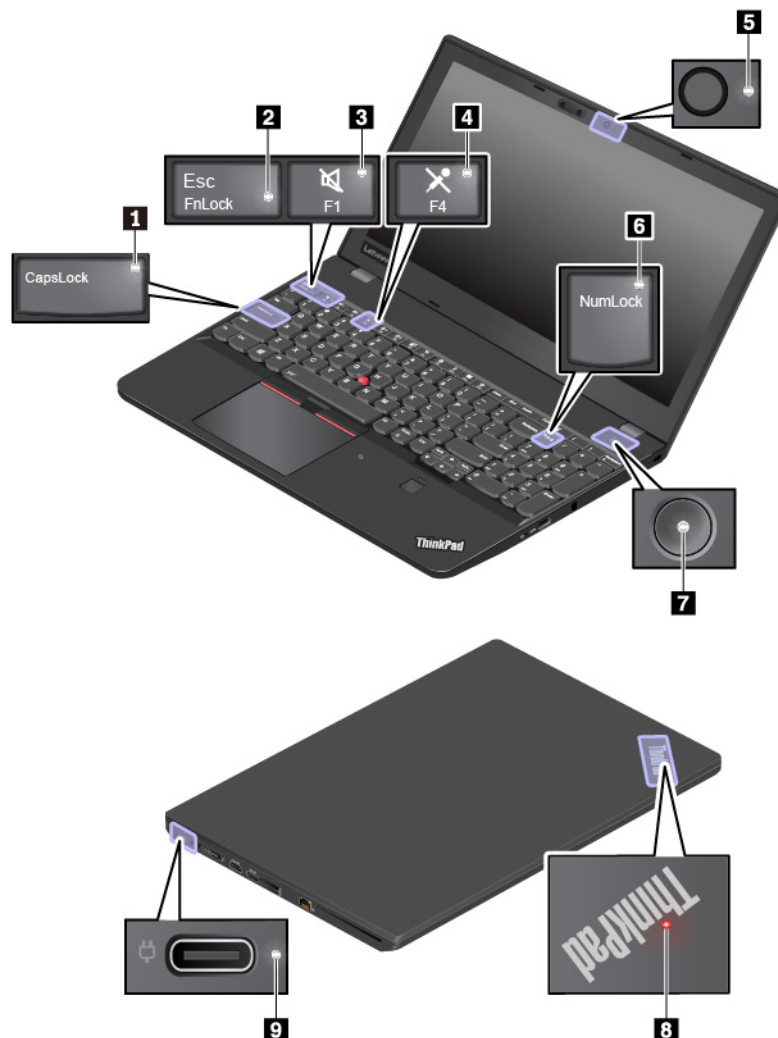
Denne lampen viser strøm- og batteristrømstatusen for datamaskinen.

- **Hvit:** koblet til nettstrøm (batteristrøm 90–100 %)
- **Gul:** koblet til nettstrøm (batteristrøm 0–90 %)
- **Av:** ikke koblet til nettstrøm

Statuslamper (ThinkPad L580-datamaskiner)

Dette emnet inneholder informasjon om hvor du finner og hvordan du identifiserer de ulike statuslampene på datamaskinen.

Merk: Maskinen din ser kanskje annerledes ut enn den som blir vist i de følgende illustrasjonene, avhengig av hvilken modell du har.



1 Caps Lock-indikator

Når denne lampen lyser, kan du skrive inn store bokstaver ved å trykke på bokstavtastene direkte.

2 Fn Lock-indikator

Denne lampen viser statusen til Fn Lock-funksjonen. Du finner mer informasjon under «Bruke spesialtastene (ThinkPad L480-datamaskiner)» på side 22.

3 Lampe for dempet høyttaler

Når denne lampen lyser, er høyttalerne dempet.

4 Lampe for dempet mikrofon

Når denne lampen lyser, er mikrofonene dempet.

5 Statuslampe for kamera

Når denne lampen lyser, er kameraet i bruk.

6 NumLock-indikator

Når denne lampen lyser, kan du bruke det numeriske tastaturet til å skrive inn tall.

7 8 Lamper for systemstatus

Lampen på ThinkPad-logoen på lokket til datamaskinen og lampen på av/på-knappen viser systemstatusen til datamaskinen.

- **Blinker tre ganger:** Datamaskinen er koblet til strøm.
- **På:** Datamaskinen er på (i normal modus).
- **Av:** Datamaskinen er slått av eller i dvalemodus.
- **Blinker raskt:** Datamaskinen går i hvile- eller dvalemodus.
- **Blinker sakte:** Maskinen er i sovemodus.

9 Lampe for vekselstrømstatus

Denne lampen viser strøm- og batteristrømstatusen for datamaskinen.

- **Hvit:** koblet til nettstrøm (batteristrøm 90–100 %)
- **Gul:** koblet til nettstrøm (batteristrøm 0–90 %)
- **Av:** ikke koblet til nettstrøm

Viktig produktinformasjon

Denne delen inneholder informasjon som kan hjelpe deg å finne følgende:

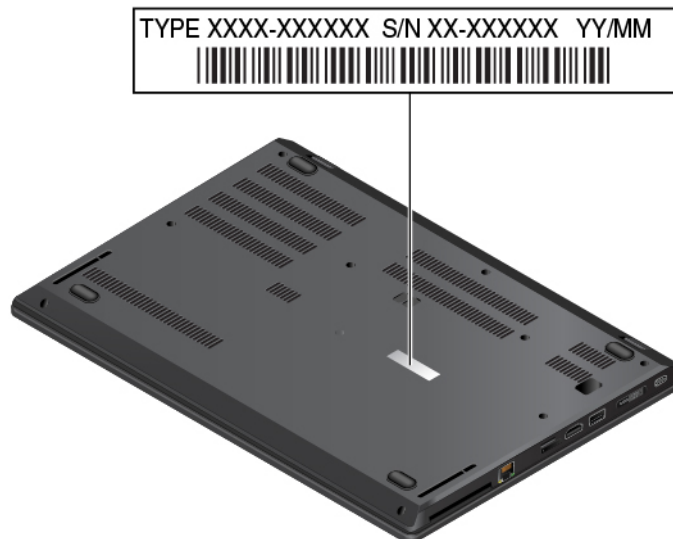
- Maskintype og modellinformasjon
- FCC-ID og IC-sertifiseringsinformasjon
- Informasjon om Windows-operativsystemene

Maskintype og modellinformasjon

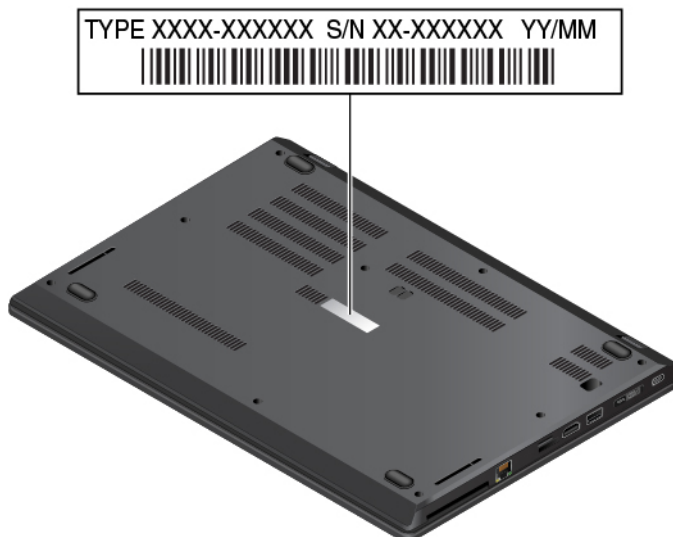
Når du kontakter Lenovo for å få hjelp, oppgir du informasjon om maskintype og modell, slik at teknikerne kan identifisere maskinen og gi deg raskere service.

Følgende illustrasjon viser hvor du finner informasjon om maskintype og modellnavn.

ThinkPad L480-datamaskiner:



ThinkPad L580-datamaskiner:



FCC-ID og IC-sertifiseringsinformasjon

Du kan finne FCC- og IC-sertifiseringsinformasjonen med en av følgende metoder:

- Gjennom en elektronisk etikettskjermer (E-etikettskjermer) forhåndsinstallert på datamaskinen. For å se E-etikettskjermeren, se «Forskriftsetiketter» på side 137.
- På en fysisk etikett festet på utsiden av datamaskinens fraktemballasje.

Etiketter for Windows-operativsystemene

Windows® 10 Ekte Microsoft®-etikett: Datamaskinen kan ha en Ekte Microsoft-etikett på dekslet avhengig av følgende faktorer:

- Din geografiske plassering
- Dato for produksjon av datamaskinen
- Forhåndsinstallert Windows 10-versjon

Du finner illustrasjoner av forskjellige typer Ekte Microsoft-etiketter ved å gå til <https://www.microsoft.com/en-us/howtotell/Hardware.aspx>.

- I Kina er Ekte Microsoft-etiketten påkrevd for alle datamaskinmodeller som har en versjon av Windows 10 forhåndsinstallert.
- I andre land og områder er Ekte Microsoft-etiketten bare påkrevd for datamaskinmodeller som er lisensiert for Windows 10 Pro.

Hvis ikke du finner noen Ekte Microsoft-etikett, betyr det ikke nødvendigvis at den forhåndsinstallerte Windows-versjonen ikke er ekte. Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan du avgjør om det forhåndsinstallerte Windows-produktet er ekte, kan du se informasjonen fra Microsoft på:

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

Det er ingen eksterne visuelle indikatorer for Produkt-ID-en eller Windows-versjonen som datamaskinen er lisensiert for. Produkt-ID-en er i stedet registrert i datamaskinens fastvare. Når et Windows 10-produkt installeres, kontrollerer installasjonsprogrammet datamaskinens fastvare for å finne en gyldig, samsvarende Produkt-ID for å fullføre aktiveringen.

I noen tilfeller kan en tidligere Windows-versjon være forhåndsinstallert under vilkårene for nedgraderingsrettighetene i Windows 10 Pro-lisensen.

Datamaskinfunksjoner

Datamaskinfunksjonene som blir presentert i dette emnet, gjelder for en rekke ulike modeller. Enkelte maskinfunksjoner er kanskje ikke tilgjengelige på bestemte modeller.

Mikroprosessor

Du kan vise mikroprosessorinformasjon for datamaskinen ved å høyreklikke på **Start**-knappen og deretter klikke på **System**.

Minne

- DDR4 SODIMM-minnemoduler (Double Data Rate 4 Small Outline Dual In-line Memory Module), opptil 32 GB

Lagringsenhet

- Harddisk med 2,5-tommers formfaktor og høyde på 7 mm (0,28 tommer) (tilgjengelig på enkelte modeller)
- 2,5-tommers formfaktor, 7 mm (0,28 tommer) høyde Serial Advanced Technology Attachment (SATA) Solid State-stasjon (tilgjengelig på enkelte modeller)
- M.2 Solid State-stasjon (tilgjengelig på enkelte modeller)

Skjerm

- Lysstyrkekontroll
- Fargeskjerm med In-Plane Switching (IPS) eller Twisted Nematic (TN)-teknologi
- Skjermstørrelse:
 - **ThinkPad L480-datamaskiner:** 355,6 mm (14,0 tommer)
 - **ThinkPad L580-datamaskiner:** 396,2 mm (15,6 tommer)
- Skjermoppløsning: 1366 x 768 piksler eller 1920 x 1080 piksler
- Flerberøringsskjerm (tilgjengelig på enkelte modeller)

Tastatur

- Seksraders tastatur (tradisjonelt eller med bakgrunnslys)
- Funksjonstaster
- Numerisk tastatur (bare ThinkPad L580-datamaskiner)
- ThinkPad-pekeenhet (med TrackPoint-pekeenhet og pekeplate)

Kontakter og spor

- Always On USB 3.1-kontakt Gen 1
- Lydkontakt
- Ethernet-kontakt
- HDMI-kontakt
- Mikro-SD-kortspor
- Nano-SIM-kortspor
- Smartkortspor (tilgjengelig på enkelte modeller)
- To USB-C-kontakter (én fungerer som strømkontakt).
- USB 3.1-kontakt Gen 1

Sikkerhetsfunksjoner

- Ansiktsgodkjenning (tilgjengelig på modeller med infrarødkamera)
- Fingeravtryksleser (tilgjengelig på enkelte modeller)
- Passord
- Spor til sikkerhetslås
- TPM (Trusted Platform Module)

Trådløsfunksjoner

- Bluetooth
- NFC (tilgjengelig på enkelte modeller)
- Trådløs LAN
- Trådløst WAN (tilgjengelig på enkelte modeller)

Andre

- Konvensjonelt kamera eller infrarødkamera (tilgjengelig på noen modeller)
- Mikrofoner

Erklæring om USB-overføringshastighet

Avhengig av mange faktorer, for eksempel behandlingsevnen til vertsenheter og eksterne enheter, filattributter og andre faktorer relatert til systemkonfigurasjon og driftsmiljøer, vil den faktiske overføringshastigheten ved bruk av de ulike USB-kontaktene på denne enheten variere. Den vil dessuten være langsommere enn datahastigheten som er oppført nedenfor for hver tilsvarende enhet.

USB-enhet	Datahastighet (Gbit/s)
3.1, 1. generasjon	5
3.1, 2. generasjon	10
3.2	20

Datamaskinens spesifikasjoner

Størrelse (ThinkPad L480-datamaskiner)

- Bredder: 335 mm (13,2 tommer)
- Dybde: 235 mm (9,3 tommer)
- Tykkelse: 22,5 mm (0,89 tommer)

Størrelse (ThinkPad L580-datamaskiner)

- Bredder: 376,5 mm (14,8 tommer)
- Dybde: 254,5 mm (10,0 tommer)
- Tykkelse: 22,95 mm (0,90 tommer)

Maksimal varmeavgivelse (avhengig av modellen)

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

Strømkilde (strømadapter)

- Vekselstrøm på 50 Hz til 60 Hz
- Inndatafrekvens for strømadapter: 100 V til 240 V vekselstrøm, 50 Hz til 60 Hz

Driftsmiljø

Maksimal høyde over havet (ved normalt lufttrykk)

- 3048 m

Temperatur

- Ved høyder over havet på opptil 2438 m
 - I drift: 5 °C til 35 °C
 - Oppbevaring og transport: 5 °C til 43 °C
- Ved høyder over havet på over 2438 m
 - Maksimumstemperatur ved normalt lufttrykk: 31,3 °C

Merk: Når du lader batteriet, må det ha en temperatur på minst 10 °C.

Relativ luftfuktighet

- Drift: 8 til 95 % ved temperatur på våt pære på 23 °C
- Oppbevaring og transport: 5–95 % ved våttemperatur på 27 °C

Hvis det er mulig, bør du plassere maskinen på et tørt sted med god ventilasjon, men ikke i direkte sollys.

NB!:

- Hold elektriske apparater som vifter, radio, klimaanlegg og mikrobølgeovner borte fra datamaskinen. De sterke magnetiske feltene som skapes av disse apparatene, kan skade skjermen og dataene på den interne lagringsstasjonen.
- Ikke plasser drikkevarer oppå eller ved siden av datamaskinen eller andre tilkoblede enheter. Hvis du søler væske på eller i maskinen eller en tilkoblet enhet, kan det føre til kortslutning eller annen skade.
- Ikke spis eller røyk over tastaturet. Partikler som faller ned i tastaturet, kan føre til skade.

Lenovo-programmer

Datamaskinen leveres med Lenovo-programmer som kan hjelpe deg med å arbeide enklere og tryggere.

Åpne Lenovo-programmer

Slik åpner du Lenovo-programmer på datamaskinen:

1. Åpne Start-menyen, og finn frem til et program ved hjelp av programnavnet.
2. Hvis du ikke finner programmet i listen over programmer, kan du søke etter programmet i søkeboksen.

En introduksjon til Lenovo-programmer

Dette emnet gir en kort innføring i Lenovo-programmer. Avhengig av datamaskinmodell kan det hende at enkelte av programmene ikke er tilgjengelige.

De tilgjengelige programmene kan bli endret uten forvarsel. Hvis du vil vite mer om programmene og andre dataløsninger fra Lenovo, kan du gå til:

<https://support.lenovo.com>

Hotkey Features Integration	Denne programvaren aktiverer F1–F12-spesialtastene og knappene på datamaskinen din. Hvis du for eksempel trykker på tasten eller knappen for demping av mikrofon, veksles det mellom demp og opphev demping av mikrofonen. Indikatoren for dempestatus vises på skjermen når dempestatusen endres.
Lenovo Vantage	<p>Datamaskinens beste funksjoner bør være enkle å forstå og få tilgang til. Med Lenovo Vantage er de det.</p> <p>Bruk Lenovo Vantage til å gjøre følgende:</p> <ul style="list-style-type: none">• Administrer oppdateringer, få de nyeste driverne, og hold programvaren på datamaskinen oppdatert.• Beskytt deg mot skadelige Wi-Fi-nettverk.• Optimaliser datamaskinens ytelse, overvåk datamaskinens tilstand.• Lese brukerveiledningen, sjekke garantistatus og se tilbehør som passer til datamaskinen.• Lese veiledninger, utforske Lenovo-fora og holde deg oppdatert på teknologinyheter med artikler og blogger fra klarerte kilder.• Konfigurer maskinvareinnstillinger.• Opprett og administrer din Lenovo ID. <p>Denne appen er fylt med eksklusivt Lenovo-innhold som hjelper deg å bli bedre kjent med den nye Lenovo-maskinen din.</p>

Kapittel 2. Bruke maskinen

Dette kapittelet inneholder informasjon som hjelper deg å bruke ulike funksjoner på datamaskinen.

Registrere maskinen

Når du registrerer maskinen, blir det lagt inn informasjon i en database, noe som gjør det mulig for Lenovo å kontakte deg ved en tilbakekalling eller andre alvorlige problemer. I tillegg tilbys det i enkelte land utvidede rettigheter og tjenester til registrerte brukere.

Når du registrerer maskinen din hos Lenovo, får du også disse fordelene:

- Raskere service når du ringer Lenovo for å få hjelp
- Automatisk melding om gratis programvare og spesielle tilbud

Du kan registrere datamaskinen din hos Lenovo ved å gå til <https://support.lenovo.com/productregistration> og følge instruksjonene på skjermen.

Vanlige spørsmål

Her er noen tips om hvordan du kan få mest mulig ut av den bærbare ThinkPad-maskinen din.

Kan jeg få brukerhåndboken på et annet språk?

Du kan laste ned brukerveiledningen på et annet språk fra <https://support.lenovo.com>. Følg deretter instruksjonene på skjermen.

Slik får du hjelp med Windows-operativsystemet

Windows hjelpesystemet gir detaljert informasjon om hvordan du bruker Windows-operativsystemet, slik at du kan få mest mulig ut av datamaskinen. Hvis du vil ha tilgang til Windows hjelpeinformasjonssystem, klikker du på **Start**-knappen for å åpne start-menyen, og klikk deretter på **Få hjelp**. Dessuten kan du bruke den personlige assistenten Cortana® til å søke etter hjelp, apper, filer, innstillinger osv.

Hvordan åpner jeg kontrollpanelet?

Klikk på **Start**-knappen for å åpne start-menyen, og klikk deretter på **Windows System → Kontrollpanel**.

Slik slår du av datamaskinen

Åpne Start-menyen, klikk på  **På/av**, og klikk deretter på **Avslutt**.

Hvordan deler jeg lagringsstasjonen?

For å dele lagringsstasjonen til datamaskinen i Windows-operativsystemet, ser du <https://support.lenovo.com/solutions/ht503851>.

Hvordan bruker jeg batteristrømmen mer effektivt når jeg er på farten?

- Hvis du vil spare strøm eller ta pause i arbeidet uten å avslutte programmer eller lagre filer, kan du se «Strømsparingsmoduser» på side 32.
- Du oppnår størst likevekt mellom ytelse og strømsparing ved å opprette og ta i bruk en passende strømplan. Se «Administrere batteristrømmen» på side 32.

Hvordan fjerner jeg data fra den interne lagringsstasjonen på en sikker måte?

- Avsnittet Kapittel 5 «Sikkerhet» på side 57 inneholder informasjon om hvordan du kan beskytte datamaskinen mot tyveri og uautorisert bruk.
- Før du kvitter deg med dataene på den interne lagringsstasjonen, må du lese «Slette data fra lagringsstasjonen» på side 62.

Hvordan kobler jeg til en ekstern skjerm?

- Se «Bruke en ekstern skjerm» på side 39.
- Med funksjonen for å utvide skrivebordet kan du vise utdata på både datamaskinens skjerm og en ekstern skjerm.

Hvordan kobler jeg til eller bytter ut en enhet?

Du finner mer informasjon om det aktuelle emnet i Kapittel 9 «Bytte ut enheter» på side 101.

Jeg har brukt maskinen en stund allerede, og den har begynt å bli tregere. Hva bør jeg gjøre?

- Følg «Generelle tips for å unngå problemer» på side 81.
- Løs problemer selv ved å bruke den forhåndsinstallerte programvaren for feilsøking. Se «Feilsøking» på side 81.
- Se etter gjenopprettingsløsninger i Kapittel 8 «Gjenopprettingsinformasjon» på side 99.

Skriv ut følgende emner og oppbevar dem sammen med datamaskinen i tilfelle du ikke får tilgang til denne elektroniske brukerveiledningen når du får behov for det.

- «Installere et Windows 10-operativsystem» på side 65
- «Datamaskinen reagerer ikke» på side 82
- «Problemer med strømtilførsel» på side 94

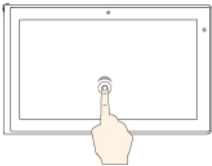

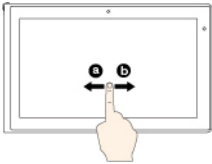
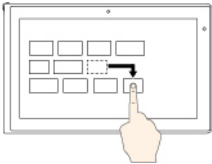
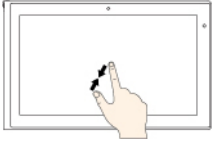
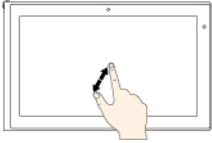
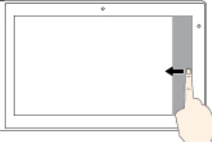

Bruke flerberøringsskjermen

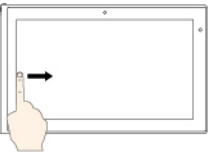

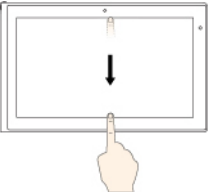
Dette emnet inneholder instruksjoner om hvordan man bruker flerberøringsskjermen som finnes på enkelte modeller.

Merknader:

- Det er mulig at skjermen på maskinen din ser litt annerledes ut enn den som vises i illustrasjonene nedenfor.
- Avhengig av programmet du bruker, kan det hende at enkelte bevegelser ikke er tilgjengelige.

Tabellen nedenfor inneholder beskrivelser av noen bevegelser som brukes ofte.

Berøringsbevegelser (bare modeller med berøringsstøtte)	Beskrivelse
	<p>Berøring: Trykk.</p> <p>Musehandling: Klikk.</p> <p>Funksjon: Åpne en app eller utføre en handling for en åpen app, for eksempel Kopier, Lagre og Slett, avhengig av appen.</p>
	<p>Berøring: Trykk og hold.</p> <p>Musehandling: Høyreklikk.</p> <p>Funksjon: Åpne en meny med flere alternativer.</p>
	<p>Berøring: Skyv.</p> <p>Musehandling: Rull med musehjulet, beveg rullefeltet, eller klikk på rullepilen.</p> <p>Funksjon: Bla gjennom elementer, for eksempel lister, sider og bilder.</p>
	<p>Berøring: Dra et objekt til det ønskede stedet.</p> <p>Musehandling: Klikk, hold og dra et objekt.</p> <p>Funksjon: Flytt et objekt.</p>
	<p>Berøring: Beveg to fingre nærmere hverandre.</p> <p>Musehandling: Trykk på Ctrl-tasten mens du ruller musehjulet bakover.</p> <p>Funksjon: Zoom ut.</p>
	<p>Berøring: Beveg to fingre fra hverandre.</p> <p>Musehandling: Trykk på Ctrl-tasten mens du ruller musehjulet forover.</p> <p>Funksjon: Zoom inn.</p>
	<p>Berøring: Sveip inn fra høyre kant.</p> <p>Musehandling: Klikk på handlingssenterikonet  i systemstatusfeltet i Windows.</p> <p>Funksjon: Åpne handlingssenteret for å se varslinger og hurtighandlinger.</p>

Berøringsbevegelser (bare modeller med berøringsstøtte)	Beskrivelse
	<p>Berøring: Sveip inn fra venstre kant.</p> <p>Musehandling: Klikk på aktivitetsvisningsikonet  på oppgavelinjen.</p> <p>Funksjon: Vis alle de åpne vinduene i aktivitetsvisningen.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <p>Kort sveip for fullskjermapp eller når datamaskinen er i nettbrettmodus</p> <p>Trykk: Sveip kort nedover fra den øvre kanten.</p> <p>Musehandling: Beveg pekeren til den øverst kanten på skjermen.</p> <p>Funksjon: Vis en skjult tittellinje.</p> <p>Langt sveip når datamaskinen er i nettbrettmodus</p> <p>Berøring: Sveip inn fra øvre til nedre kant.</p> <p>Musehandling: Klikk og hold på den øverste kanten av skjermen, beveg pekeren til nederst på skjermen og slipp deretter museknappen.</p> <p>Funksjon: Lukk den aktive appen.</p>

Tips om bruk av flerberøringsskjermen

- Flerberøringsskjermen er et glasspanel som er dekket av en plastfilm. Ikke bruk trykk eller et metallobjekt på skjermen. Det kan skade berøringspanelet eller føre til at det slutter å fungere.
- Ikke bruk fingerneglene, fingre med hanske på eller gjenstander for å legge inn noe på skjermen.
- Du bør regelmessig kalibrere presisjonen til fingerregistreringen for å unngå avvik.

Tips om rengjøring av flerberøringsskjermen

- Slå av maskinen før du rengjør flerberøringsskjermen.
- Bruk en tørr, myk klut som ikke loer, eller litt absorberende bomull for å fjerne fingeravtrykk eller støv fra flerberøringsskjermen. Ikke bruk løsemidler på kluten.
- Tørk forsiktig av skjermen med en ovenfra-og-ned-bevegelse. Ikke bruk trykk på skjermen.

Bruke spesialtastene (ThinkPad L480-datamaskiner)

Datamaskinen har flere spesialtaster som kan hjelpe deg med å arbeide enklere og mer effektivt.


















1 Windows-logotast

Trykk på Windows-logotasten for å åpne Start-menyen. Hvis du vil ha informasjon om hvordan du bruker Windows-logotasten sammen med andre taster, kan du se i hjelpesystemet for Windows-operativsystemet.

2 3 Fn-tast og funksjonstaster

Du kan konfigurere Fn-tasten og funksjonstastene ved å gjøre følgende:

1. Gå til Kontrollpanel og endre deretter Kontrollpanel-visningen fra Kategori til Store ikoner eller Små ikoner.
2. Klikk på **Lenovo - Tastaturbehandling**, så vises Keyboard Manager-vinduet.
3. Velg alternativene du foretrekker.

-  Veksle tastefunksjon mellom standard F1–F12-funksjon og spesialfunksjonen som er trykt som et ikon på hver tast. Når Fn Lock-lampen er av, kan du bruke standardfunksjonen. Du kan endre standardfunksjonen i vinduet Egenskaper for tastatur.
-  Demp eller opphev demping av høyttalerne.
Hvis du demper lyden og slår av maskinen, er lyden fortsatt dempet når du slår den på. Du slår på lyden ved å trykke på  eller .
-  Reduser høyttalervolumet.
-  Øk høyttalervolumet.
-  Demp eller opphev demping av mikrofoner.
-  Gjør dataskjermen mørkere.
-  Gjør dataskjermen lysere.
-  Administrer eksterne skjermer.
-  Aktiver eller deaktiver de innebygde trådløsfunksjonene.
-  Åpne Innstillinger-vinduet.
-  Aktiver eller deaktiver de innebygde Bluetooth-funksjonene.
-  Åpne en side med tastaturinnstillinger.
-  Aktiverer funksjonen du selv har definert.

Gjør følgende for å definere eller endre handling for F12-tasten:

1. Åpne Lenovo Vantage. Se «Åpne Lenovo-programmer» på side 18.
2. Klikk på **Maskinvareinnstillinger**, og klikk deretter på **Inndata**.
3. Finn **Tastatur: brukerdefinerte taster**-delen og følg instruksjonene på skjermen for å gjøre dine foretrukne innstillinger.

På Innstillinger-siden kan du også definere ulike funksjoner for tastekombinasjonene med F12, for eksempel Skift+F12, Alt+F12 eller Ctrl+F12.

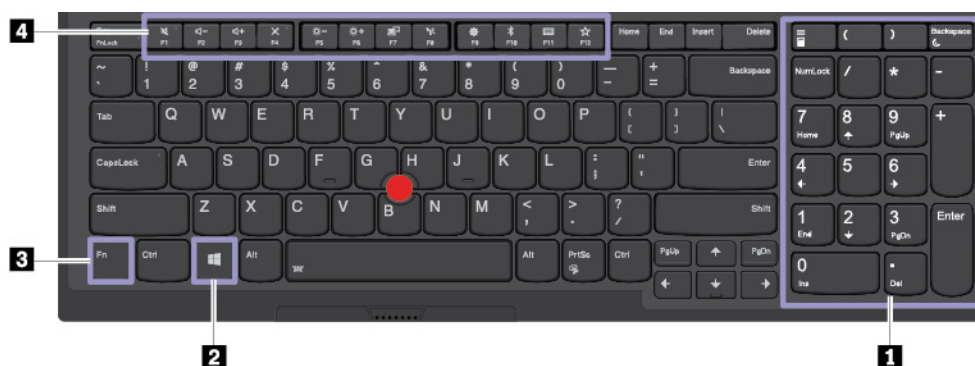
Tastekombinasjoner

- : Åpner Utklippetsverktøy-programmet.

- **Fn+Spacebar:** Hvis datamaskinen din støtter bakgrunnslys for tastatur Fn+Spacebar for å veksle mellom ulik bakgrunnslysstatus for tastatur.
- **Fn+B:** Denne tastekombinasjonen har samme funksjon som Break-tasten på et vanlig eksternt tastatur.
- **Fn+K:** Denne tastekombinasjonen har samme funksjon som ScrLK- eller Scroll Lock-tasten på et vanlig eksternt tastatur.
- **Fn+P:** Denne tastekombinasjonen har samme funksjon som Pause-tasten på et vanlig eksternt tastatur.
- **Fn+S:** Denne tastekombinasjonen har samme funksjon som SysRq-tasten på et vanlig eksternt tastatur.
- **Fn+4:** Trykk på Fn+4 for å sette maskinen i hvilemodus. Trykk på Fn-tasten eller av/på-knappen for å vekke datamaskinen.
- **Fn+venstre piltast:** Denne tastekombinasjonen har samme funksjon som Hjem-tasten.
- **Fn+høyre piltast:** Denne tastekombinasjonen har samme funksjon som End-tasten.

Bruke spesialtastene (ThinkPad L580-datamaskiner)

Datamaskinen har flere spesialtaster som kan hjelpe deg med å arbeide enklere og mer effektivt.



1 Numerisk tastatur

Du kan bruke dette numeriske tastaturet til å skrive inn tall raskt.




2 Windows-logotast



Trykk på Windows-logotasten for å åpne Start-menyen. Hvis du vil ha informasjon om hvordan du bruker Windows-logotasten sammen med andre taster, kan du se i hjelpesystemet for Windows-operativsystemet.












3 4 Fn-tast og funksjonstaster

Du kan konfigurere Fn-tasten og funksjonstastene ved å gjøre følgende:

1. Gå til Kontrollpanel og endre deretter Kontrollpanel-visningen fra Kategori til Store ikoner eller Små ikoner.
2. Klikk på **Lenovo - Tastaturbehandling**, så vises Keyboard Manager-vinduet.
3. Velg alternativene du foretrekker.

-  +  Veksle tastefunksjon mellom standard F1–F12-funksjon og spesialfunksjonen som er trykt som et ikon på hver tast. Når Fn Lock-lampen er av, kan du bruke standardfunksjonen. Du kan endre standardfunksjonen i vinduet Egenskaper for tastatur.
-  Demp eller opphev demping av høyttalerne.

Hvis du demper lyden og slår av maskinen, er lyden fortsatt dempet når du slår den på. Du slår på lyden ved å trykke på  eller .







-  Reduser høyttalervolumet.
-  Øk høyttalervolumet.
-  Demp eller opphev demping av mikrofoner.
-  Gjør dataskjermen mørkere.
-  Gjør dataskjermen lysere.
-  Administrer eksterne skjermer.
-  Aktiver eller deaktiver de innebygde trådløsfunksjonene.
-  Åpne Innstillinger-vinduet.
-  Aktiver eller deaktiver de innebygde Bluetooth-funksjonene.
-  Åpne en side med tastaturinnstillinger.
-  Aktiverer funksjonen du selv har definert.

Gjør følgende for å definere eller endre handling for F12-tasten:

1. Åpne Lenovo Vantage. Se «Åpne Lenovo-programmer» på side 18.
2. Klikk på **Maskinvareinnstillinger**, og klikk deretter på **Inndata**.
3. Finn **Tastatur: brukerdefinerte taster**-delen og følg instruksjonene på skjermen for å gjøre dine foretrukne innstillinger.

På Innstillinger-siden kan du også definere ulike funksjoner for tastekombinasjonene med F12, for eksempel Skift+F12, Alt+F12 eller Ctrl+F12.

Tastekombinasjoner

-  + : Åpne kalkulatoren.
-  + : Sett maskinen i hvilemodus.
-  + : Åpner Utklippverktøy-programmet.
- **Fn+Mellomrom**: Hvis datamaskinen din støtter bakgrunnslys for tastatur, trykker du på Fn+Mellomrom for å veksle mellom ulike bakgrunnslysstatus.
- **Fn+B**: Denne tastekombinasjonen har samme funksjon som Break-tasten på et vanlig eksternt tastatur.
- **Fn+K**: Denne tastekombinasjonen har samme funksjon som ScrLK- eller Scroll Lock-tasten på et vanlig eksternt tastatur.
- **Fn+P**: Denne tastekombinasjonen har samme funksjon som Pause-tasten på et vanlig eksternt tastatur.
- **Fn+S**: Denne tastekombinasjonen har samme funksjon som SysRq-tasten på et vanlig eksternt tastatur.
- **Fn+4**: Trykk på Fn+4 for å sette maskinen i hvilemodus. Trykk på Fn-tasten eller av/på-knappen for å vekke datamaskinen.
- **Fn+venstre piltast**: Denne tastekombinasjonen har samme funksjon som Hjem-tasten.

- **Fn+høyre piltast:** Denne tastekombinasjonen har samme funksjon som End-tasten.

Bruke ThinkPad-pekeenheten

Denne delen inneholder informasjon om hvordan du bruker ThinkPad-pekeenheten.

Oversikt over ThinkPad-pekeenheten

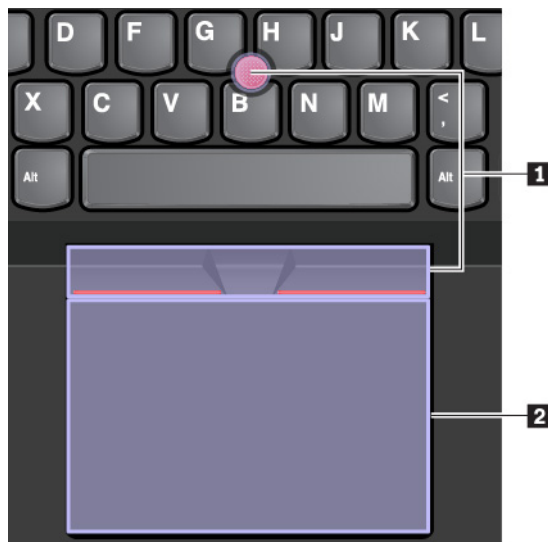
Med ThinkPad-pekeenheten kan du utføre alle de tradisjonelle musefunksjonene, for eksempel peke, klikke og rulle. Med ThinkPad-pekeenheten kan du også utføre en rekke ulike berøringsbevegelser, for eksempel rotere og zoome inn eller ut.

ThinkPad-pekeenheten består av følgende enheter:

1 TrackPoint-pekeenheten

2 Pekeplate

Merk: TrackPoint-pekeenheten og pekeplaten på maskinen din ser kanskje annerledes ut enn den som blir vist i illustrasjonen i dette emnet, avhengig av hvilken modell du har.



Som standard har både TrackPoint-pekeenheten og pekeplaten berøringsbevegelsene aktivert. Hvis du vil endre innstillingene, kan du se «Tilpasse ThinkPad-pekeenheten» på side 29.

Bruke TrackPoint-pekeenheten

Med TrackPoint-pekeenheten kan du utføre alle de tradisjonelle musefunksjonene, for eksempel peke, klikke og rulle.

TrackPoint-pekeenheten består av følgende komponenter:

1 Pekestikke

2 Venstreklikknapp (primær klikkeknapp)

3 Høyreklikknapp (sekundær klikkeknapp)

4 Midterste knapp



Se følgende instruksjoner om hvordan du bruker TrackPoint-pekeenheten:

Merk: Plasser hendene i skriveposisjon, og bruk pekefingeren eller langfingeren til å styre pekestikken med den sklisikre hetten. Bruk tommelfingrene til å trykke på venstre- eller høyreklikknappen.

- **Peke**

Bruk pekestikken **1** til å bevege pekeren på skjermen. For å bruke pekestikken skyver du den sklisikre hetten på pekestikken i hvilken som helst retning parallelt med tastaturet. Pekeren beveger seg etter dette, men pekeenheten beveger seg ikke. Jo hardere du trykker på pekestikken, desto raskere beveger pekeren seg.

- **Venstreklikke**

Trykk på venstreklikknappen **2** for å velge eller åpne et element.

- **Høyreklikke**

Trykk på høyreklikknappen **3** for å vise en hurtigmeny.

- **Rulle**

Hold inne den stiplede midterste knappen **4** samtidig som du trykker pekestikken oppover/nedover eller mot venstre/høyre. Deretter kan du rulle gjennom dokumentet, nettstedet eller appene.

Bruke pekeplaten

Hele pekeplaten eller overflaten er følsom for fingerberøring og -bevegelser. Du kan bruke pekeplaten til å utføre alle peke-, klikke- og rullefunksjoner som på en vanlig mus.

Pekeplaten er delt inn i to soner:

1 Venstreklikksone (primær klikkesone)

2 Høyreklikksone (sekundær klikkesone)



Se følgende instruksjoner for å bruke pekeplaten:

- **Peke**

Skyv én finger over overflaten på pekeplaten for å bevege pekeren.

- **Venstreklikke**

Trykk på venstreklikkssonen **1** for å velge eller åpne et element.

Du kan også trykke hvor som helst på pekeplaten med én finger for å utføre venstreklikket.

- **Høyreklikke**

Trykk på høyreklikkssonen **2** for å vise en hurtigmeny.

Du kan også trykke hvor som helst på pekeplaten med to fingre for å utføre høyreklikket.

- **Rulle**

Plasser to fingre på pekeplaten, og beveg dem loddrett eller vannrett. Med denne handlingen kan du rulle gjennom dokumentet, nettstedet eller appene. Pass på at det er litt avstand mellom de to fingrene.

Du kan også bruke pekeplaten til å utføre en rekke berøringsbevegelser. Du finner flere opplysninger om hvordan du bruker berøringsbevegelsene, under «Bruke berøringsbevegelsene på pekeplaten» på side 28.

Hvis pekeplaten er tilsølt med olje, må du først slå av datamaskinen. Deretter tørker du forsiktig av pekeplaten med en myk klut som ikke loer, fuktet med lunkent vann eller rengjøringsmiddel for datamaskin.

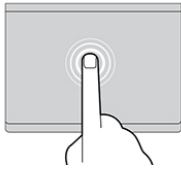
Bruke berøringsbevegelsene på pekeplaten

Hele pekeplaten eller overflaten er følsom for fingerberøring og -bevegelser. Du kan bruke pekeplaten til å peke og klikke som med en tradisjonell mus. Du kan også bruke pekeplaten til å utføre ulike bevegelser.

Neste avsnitt gir deg en innføring i noen mye brukte berøringsbevegelser, som trykke, dra, og bla. Du finner flere bevegelser i hjelpen for ThinkPad-pekeenheten.

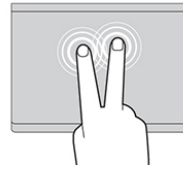
Merknader:

- Når du bruker to eller flere fingre, må du passe på at det er litt avstand mellom dem.
- Enkelte bevegelser er ikke tilgjengelige hvis siste handling ble utført med TrackPoint-pekeenheten.
- Enkelte bevegelser er bare tilgjengelige når du bruker bestemte apper.
- Pekeplaten på maskinen din ser kanskje annerledes ut enn den som blir vist i illustrasjonene i dette emnet, avhengig av hvilken modell du har.



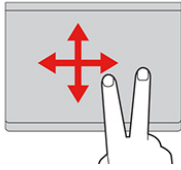
Trykk

Trykk hvor som helst på pekeplaten med én finger for å velge eller åpne et element.



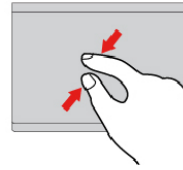
Trykk med to fingre

Trykk hvor som helst på pekeplaten med to fingre for å vise en hurtigmeny.



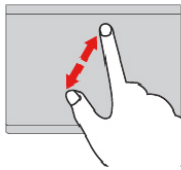
Rull med to fingre

Plasser to fingre på pekeplaten, og beveg dem loddrett eller vannrett. Med denne handlingen kan du rulle gjennom dokumentet, nettstedet eller appene.



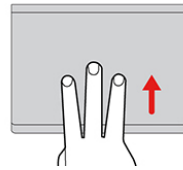
Zoom ut med to fingre

Plasser to fingre på pekeplaten, og beveg dem deretter nærmere hverandre for å zoome ut.



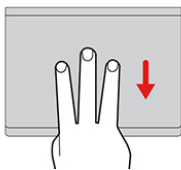
Zoom inn med to fingre

Plasser to fingre på pekeplaten, og beveg dem fra hverandre for å zoome inn.



Sveip oppover med tre fingre

Plasser tre fingre på pekeplaten, og beveg dem oppover for å åpne aktivitetsvisningen og se all de åpne vinduene.



Sveip nedover med tre fingre

Plasser tre fingre på pekeplaten, og beveg dem nedover for vise skrivebordet.

Tilpasse ThinkPad-pekeenheten

Du kan tilpasse ThinkPad-pekeenheten slik at du kan bruke den enklere og mer effektivt. Du kan for eksempel velge om du vil aktivere TrackPoint-pekeenheten, pekeplaten eller begge. Du kan også deaktivere eller aktivere berøringsbevegelser.


Slik tilpasser du TrackPoint-pekeenheten:

1. Åpne Start-menyen, og klikk deretter på **Innstillinger** → **Enheter** → **Mus**.
2. Følg instruksjonene på skjermen for å tilpasse TrackPoint.


Slik tilpasser du pekeplaten:

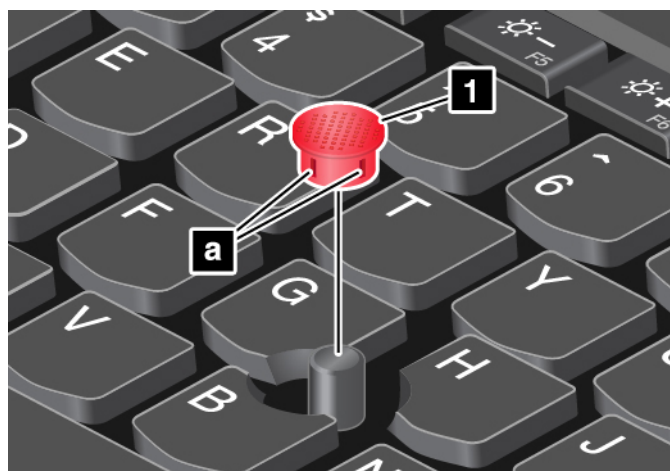
1. Åpne Start-menyen, og klikk deretter på **Innstillinger** → **Enheter** → **Pekeplate**.
2. Følg instruksjonene på skjermen for å tilpasse pekeplaten.

Bytte ut hetten på pekestikken

Hetten  på toppen av pekestikken kan tas av. Etter at du har brukt hetten en stund, kan du vurdere å bytte den ut med en ny.

Merknader:

- Pass på at du bruker en hette med spor  som vist i følgende illustrasjon.
- Tastaturet ditt ser kanskje annerledes ut enn den som blir vist i illustrasjonen i dette emnet, avhengig av hvilken modell du har.



Strømstyring

Denne delen inneholder informasjon om hvordan du bruker nettstrøm og batteristrøm for å oppnå best mulig likevekt mellom ytelse og strømstyring.

Bruke strømadapteren

Strømmen til maskinen kan komme fra batteriet eller strømmettet. Når du bruker strøm fra nettet, blir batteriet ladet automatisk.

Datamaskinen leveres med en strømadapter av typen USB-C og strømledning.

- Strømadapter: Konverterer vekselstrøm til likestrøm for den bærbare maskinen.
- Strømledning: Kobler strømadapteren til en stikkontakt.

Koble til strømadapteren

Sørg for at du utfører de følgende trinnene i korrekt rekkefølge for å koble datamaskinen til nettstrøm:

NB!: Hvis du bruker en strømledning som ikke er godkjent, kan det skade datamaskinen alvorlig.

1. Koble strømledningen til strømadapteren.
2. Koble strømadapteren til en av USB-C-kontaktene på datamaskinen.
3. Koble strømledningen til en stikkontakt.

Tips om hvordan du bruker strømadapteren

- Når strømadapteren ikke er i bruk, bør du ta den ut av stikkontakten.
- Ikke vikle strømledningen stramt rundt strømadapteren når den er koblet til transformatoren.

Bruke batteriet

Når du bruker maskinen uten at du har tilgang til en stikkontakt, er du avhengig av at maskinen drives ved hjelp av batteriet. De forskjellige delene i maskinen bruker strøm i forskjellige situasjoner. Jo mer du bruker komponenter som krever mye energi, desto raskere bruker du opp batteristrømmen.

La maskinen være frakoblet lenger med ThinkPad-batterier. Muligheten til å være mobil har revolusjonert næringslivet, fordi du kan ta med deg arbeidet over alt. Med ThinkPad-batterier kan du arbeide lenger uten å koble maskinen til en stikkontakt.

Kontrollere batteristatusen

Beveg muspekeren til batteristatusikonet i systemstatusfeltet i Windows for å kontrollere batteristatusen. Batteristatusikonet viser hvor mange prosent batteristrøm som gjenstår, og hvor lenge du kan bruke datamaskinen før du må lade batteriet.

Måten du bruker maskinen på, bestemmer hvor ofte du må lade batteriet. Siden alle arbeider på forskjellig måte og har forskjellige krav til maskinen, er det vanskelig å si hvor lenge batteriet varer. Det er to hovedfaktorer som påvirker dette:

- Hvor mye energi som er lagret i batteriet når du begynner å arbeide
- Måten du bruker datamaskinen på, for eksempel:
 - Hvor ofte du bruker lagringsstasjonen
 - Hvilken lysstyrke du stiller inn for skjermen
 - Hvor ofte du bruker trådløsfunksjonen

Lade batteriet

Hvis du oppdager at det er lite strøm igjen på batteriet, lader du opp batteriet eller bytter det ut med et oppladet batteri.

Hvis du har tilgang til en stikkontakt, kobler du datamaskinen til strømmettet. Det tar omtrent fire til åtte timer å lade batteriet fullt. Hvis den 65-watts strømadapteren som ble levert med datamaskinen har støtte for hurtiglading, lades batteriet opp til 80 % av full kapasitet på ca. én time når datamaskinen er slått av. Den faktiske ladetiden er avhengig av størrelsen til batteriet, de fysiske omgivelsene og om du bruker datamaskinen. Du kan når som helst kontrollere ladestatusen via batteristatusikonet i systemstatusfeltet i Windows.

Merk: For å gi batteriet lengst mulig levetid starter ikke maskinen å lade batteriet hvis batterinivået er på mer enn 95 %.

Når du bør lade batteriet

- Ladingen av batteriet påvirkes av batteriets temperatur. Batteriet bør lades når temperaturen er mellom 10 °C og 35 °C .

Merk: Slik kontrollerer du batteriets temperatur:

1. Åpne **Lenovo Vantage**. Se «Åpne Lenovo-programmer» på side 18.
 2. Klikk på **Maskinvareinnstillinger → Strøm**.
 3. Finn delen **Strømstatus**, og klikk deretter på **Vis detaljer** for å vise batteriets temperatur.
- Du må lade batteriet i følgende situasjoner:
 - Når det er satt inn et nytt batteri.
 - Når prosentandelen med gjenværende strøm er lav.
 - Når batteriet ikke har vært brukt på lenge.

Forlenge batteriets levetid

Slik maksimerer du batteriets levetid:

- Bruk batteriet til det er ladet ut.
- Lad batteriet helt opp før du begynner å bruke det igjen. Batteristatusikonet i systemstatusfeltet i Windows viser om batteriet er fullt oppladet.
- Du bør alltid bruke strømstyringsfunksjoner som strømsparingsmoduser.

Administrere batteristrømmen

Juster strømstyringsinnstillingene for å oppnå best mulig balanse mellom ytelse og strømsparing. Slik justerer du innstillingene for strømstyring:

1. Gå til Kontrollpanel og endre deretter Kontrollpanel-visningen fra Kategori til Store ikoner eller Små ikoner.
2. Klikk på **Strømalternativer**.
3. Følg instruksjonene på skjermen.


Du finner flere opplysninger i hjelpesystemet for Windows.

Strømsparingsmoduser

Det finnes flere modi som du kan bruke når som helst for å spare strøm. Denne delen beskriver de ulike modiene og gir råd om hvordan du kan bruke batteriet mest mulig effektivt.

- **Hvilemodus**

I hvilemodus blir arbeidet ditt lagret i minnet før lagringsstasjonen og skjermen blir slått av. Når datamaskinen starter opp, gjenopprettes arbeidet i løpet av noen sekunder.

Hvis du vil sette datamaskinen i hvilemodus, åpner du Start-menyen, klikker på  **Av/på**. Deretter klikker du på **Hvilemodus**.

- **Dvalemodus**

Ved å bruke denne modusen kan du slå maskinen helt av uten at du behøver å lagre filer eller avslutte noen programmer. Når maskinen settes i dvalemodus, blir alle åpne programmer, mapper og filer lagret på lagringsstasjonen. Deretter blir maskinen slått av.

Hvis du vil sette datamaskinen i dvalemodus, angir du først hva av/på-knappen skal gjøre, og deretter trykker du på av/på-knappen for å sette maskinen i dvalemodus.

Hvis du setter maskinen i dvalemodus og oppstartingsfunksjonen er deaktivert, bruker ikke datamaskinen strøm i det hele tatt. Oppstartingsfunksjonen er deaktivert som standard. Hvis du setter maskinen i dvalemodus og oppstartingsfunksjonen er aktivert, vil datamaskinen bruke litt strøm.

Slik aktiverer du oppstartsfunksjonen:

1. Åpne Kontrollpanel, vis Kontrollpanel etter Kategori, og klikk deretter **System og sikkerhet**.
2. Klikk på **Administrative verktøy**.
3. Dobbeltklikk på **Oppgaveplanlegging**. Hvis du blir spurt om et administratorpassord eller en bekreftelse, skriver du passordet eller gir bekreftelsen.
4. Velg oppgavemappen i ruten til venstre, som du vil aktivere for startfunksjonen. De planlagte oppgavene blir vist.
5. Klikk på en planlagt oppgave og deretter på fanen **Betingelser**.
6. Under **På/av** velger du **Aktiver datamaskinen på nytt for å kjøre denne oppgaven**.

- **Trådløst av**

Når du ikke bruker trådløsfunksjonene, for eksempel Bluetooth eller trådløst lokalnett (LAN), bør du slå dem av for å spare strøm.

Kabelbaserte Ethernet-tilkoblinger

Med en Ethernet-kabel kan du koble datamaskinen til et lokalnettverk (LAN) via Ethernet-kontakten på maskinen.

Ethernet-kontakten har to indikatorer for nettverksstatus. Når den grønne lampen er på, er datamaskinen koblet til et LAN. Når den gule lampen blinker, overføres data.

Merk: Hvis datamaskinen er koblet til en støttet dokkingstasjon eller en støttet dokk, må du bruke Ethernet-kontakten på dokkingstasjonen eller dokken i stedet for kontakten på datamaskinen.



FARE

Datamaskinen har en Ethernet-kontakt. Ikke koble telefonledningen til Ethernet-kontakten. Det kan gi elektrisk støt.

Trådløse tilkoblinger

Ved trådløs tilkobling blir dataene overført bare ved hjelp av radiobølger, helt uten kabler.

Bruke trådløs LAN-tilkobling

Et trådløst lokalt nettverk (LAN) dekker et relativt lite geografisk område, for eksempel en kontorbygning eller et hus. Enheter som er basert på 802.11-standarder, kan koble seg til denne typen nettverk.

Maskinen din ble levert med et innebygd kort for trådløst nettverk som hjelper deg å opprette trådløse tilkoblinger og overvåke tilkoblingsstatusen.

Slik oppretter du en trådløs forbindelse til et lokalt nettverk:

1. Slå på trådløstfunksjonen. Se «Bruke spesialtastene (ThinkPad L480-datamaskiner)» på side 22 eller «Bruke spesialtastene (ThinkPad L580-datamaskiner)» på side 24.
2. Klikk på statusikonet for den trådløse nettverkstilkoblingen i systemstatusfeltet i Windows. Det vises en liste over tilgjengelige trådløse nettverk.
3. Velg et nettverk å koble til. Oppgi den nødvendige informasjonen.

Datamaskinen kobler seg automatisk til et tilgjengelig trådløst nettverk som huskes, når den brukes et annet sted. Hvis det trådløse nettverket er sikret, skriver du inn det gjeldende passordet. Du finner flere opplysninger i hjelpesystemet for Windows.

Tips om hvordan du bruker det trådløse lokalnettet (LAN)

Du får best forbindelse ved å følge disse retningslinjene:

- Plasser maskinen slik at det er så få hindringer som mulig mellom tilgangspunktet for det trådløse lokalnettet og datamaskinen.
- Åpne datamaskinens deksel til en vinkel på litt mer enn 90 grader.

Kontrollere statusen for LAN-forbindelse

Du kan kontrollere statusen for LAN-forbindelse via statusikonet for trådløse nettverk i systemstatusfeltet i Windows. Jo flere streker du ser, desto bedre er signalet.

Bruke trådløs WAN-tilkobling

Med trådløse WAN-nettverk (Wide Area Network), som bruker mobilnettet til dataoverføring, kan du opprette trådløse forbindelser over eksterne offentlige eller private nettverk. Disse forbindelsene kan vedlikeholdes over et stort geografisk område ved å bruke flere antennesteder eller satellittsystemer som vedlikeholdes av trådløse tjenesteleverandører.

Noen ThinkPad bærbare datamaskiner kommer med et trådløst WAN-kort installert, som gir enkelte trådløse WAN-teknologier, som HSPA, 3G, 4G eller LTE. Ved hjelp av det trådløse WAN-kortet kan du opprette en trådløs WAN-tilkobling.

Merk: Tjenesten for trådløst WAN leveres i enkelte land eller områder av autoriserte tjenesteleverandører.

Tips om hvordan du bruker den trådløse WAN-funksjonen

Du får best forbindelse ved å følge disse retningslinjene:

- Ikke ha maskinen for nær kroppen.
- Plasser maskinen på en jevn overflate, og åpne dataskjermen slik at vinkelen er litt større enn 90 grader.
- Hold maskinen borte fra betong eller vegger av murstein som kan svekke signalene.
- Det beste plasseringen er i nærheten av vinduer og andre steder der mottaket av mobilsignaler er sterkest.

Kontrollere statusen for WAN-forbindelse

Du kan kontrollere statusen for WAN-forbindelse via statusikonet for trådløse nettverk i systemstatusfeltet i Windows. Jo flere streker du ser, desto bedre er signalet.

Bruke Bluetooth-forbindelse


Bluetooth kan koble sammen enheter som befinner seg i nærheten av hverandre. Bluetooth brukes vanligvis i følgende scenarier:

- Kobler eksterne enheter til en datamaskin
- Overføre data mellom håndholdte enheter og en PC
- Ekstern styring av og kommunikasjon med enheter som mobiltelefoner

Avhengig av hvilken modell du har, kan det hende at maskinen har støtte for Bluetooth. Slik overfører du data via Bluetooth:

Merk: Det anbefales ikke å bruke trådløsfunksjonen (802.11-standard) i datamaskinen samtidig med en Bluetooth-enhet. Hastigheten på dataoverføringen og ytelsen til trådløsfunksjonen kan bli redusert.

1. Gjør et av følgende:

- Trykk på tasten for Bluetooth-kontroll , og slå på Bluetooth-funksjonen.
- Åpne Start-menyen, og klikk deretter på **Innstillinger** → **Enheter** → **Bluetooth og andre enheter**. Slå på **Bluetooth**-bryteren for å aktivere Bluetooth-funksjonen.


2. Høyreklikk på dataene du vil sende.

3. Velg **Send til** → **Bluetooth-enhet**.

4. Velg en Bluetooth-enhet, og følg deretter instruksjonene på skjermen.

Du finner mer informasjon i hjelpesystemene for Windows og Bluetooth.

Bruke NFC-enhetene

Hvis datamaskinen din støtter NFC-funksjonen, vil du se et NFC-merke eller en NFC-etikett  i nærheten av pekeplaten.

NFC er en høyfrekvent, trådløs kommunikasjonsteknologi med kort rekkevidde. Ved hjelp av NFC kan du opprette radiokommunikasjon mellom datamaskinen og en annen NFC-aktivert enhet over en avstand på maksimalt noen få centimeter eller tommer.

Dette avsnittet inneholder instruksjoner om hvordan du parer datamaskinen med en NFC-enhet. Du finner flere opplysninger om dataoverføring i dokumentasjonen som følger med NFC-enheten.

NB!:

- Før du tar i et NFC-kort, må du berøre et metallbord eller en jordet metallgjenstand. Hvis ikke kan kortet ødelegges av den statiske elektrisiteten fra kroppen din.
- Ikke sett datamaskinen eller en NFC-aktivert smarttelefon i hvilemodus mens dataoverføringen pågår, da dette kan skade dataene.

Aktivere NFC-funksjonen

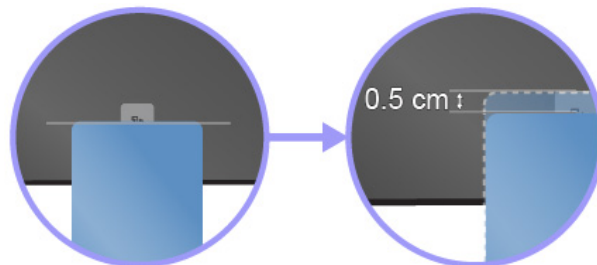
NFC-funksjonen er aktivert som standard. Hvis NFC-funksjonen på maskinen er deaktivert, gjør du følgende for å aktivere NFC-funksjonen:

1. Åpne Start-menyen og klikk på **Innstillinger** → **Nettverk og Internett** → **Flymodus**.
2. Slå av Flymodus.
3. Slå på NFC-funksjonen.

Slik parer du datamaskinen med et NFC-kort

Før du starter må du kontrollere at kortet er i NDEF-format (NFC Data Exchange Format). Hvis kortet ikke er i dette formatet, kan det ikke registreres. Deretter gjør du følgende:

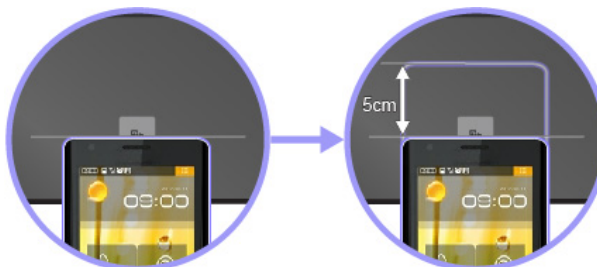
1. Plasser kortet rett over NFC-etiketten som vist. Plasser den korte kanten på kortet på linje med den horisontalt forlengede linjen for midtpunktet på NFC-etiketten.
2. Skyv kortet langsomt mot dataskjermen innenfor en avstand på 0,5 cm (0,20 tommer). Deretter holder du kortet i ro i noen sekunder før du får melding om at det er registrert.



Slik parer du datamaskinen med NFC-aktivert smarttelefon

Før du starter må du passe på at skjermen på smarttelefonen vender oppover. Deretter gjør du følgende:

1. Plasser smarttelefonen rett over NFC-etiketten som vist. Plasser den korte kanten på smarttelefonen på linje med den horisontalt forlengede linjen for midtpunktet på NFC-etiketten.
2. Skyv smarttelefonen langsomt mot dataskjermen innenfor en avstand på 5 cm (1,97 tommer). Deretter holder du smarttelefonen i ro i noen sekunder før du får melding om at den er registrert.



Bruke flymodus

Hvis flymodus er aktivert, deaktiveres alle trådløsfunksjoner.

Slik aktiverer eller deaktiverer du flymodus:

1. Åpne Start-menyen.
2. Klikk på **Innstillinger** → **Nettverk og Internett** → **Flymodus**.
3. Skyv **Flymodus**-kontrollen for å aktivere eller deaktivere flymodus.

Bruke lydfunksjoner

Maskinen er utstyrt med følgende:

- Lydkontakt, 3,5 mm (0,14 tommer) i diameter
- Mikrofoner
- Høytalere

Maskinen har også en lydbrikke, slik at du kan bruke forskjellige multimedie lydfunksjoner, for eksempel følgende:

- Kompatibel med High Definition Audio
- Avspilling av MIDI- og MP3-filer
- Opptak og avspilling av PCM- og WAV-filer
- Opptak fra forskjellige lydkilder, for eksempel en tilkoblet hodetelefon

Den neste listen gir informasjon om funksjoner som støttes på lydenhetene som er koblet til kontaktene på datamaskinen eller dokkingstasjonen.

- **Hodesett med en 3,5 mm (0,14 tommer), 4-polet plugg:** Hodetelefon- og mikrofonfunksjoner
- **Vanlig hodetelefon:** Hodetelefonfunksjon

Merk: Den vanlige mikrofonen støttes ikke.

Bruke den smarte lydfunksjonen

Den smarte lydfunksjonen støttes på noen datamaskinmodeller. For å beskytte mot hørselsskader begrenser funksjonen datamaskinens maksimale utgående sanne RMS-spenning på bredbåndet til 130 mV når hodesett eller hodetelefoner er tilkoblet.

Slik endrer du innstillingen:

1. Gå til Kontrollpanel og vis med store ikoner.
2. Klikk på **SmartAudio**. Klikk på ikonet **Deaktiver begrensning av hodetelefoner** i vinduet som vises. Følg deretter instruksjonene på skjermen.

Bruke kameraene

Datamaskinen er utstyrt med et vanlig kamera og et infrarødt kamera (tilgjengelig på enkelte modeller).

Bruke det vanlige kameraet

Hvis du vil bruke det vanlige kameraet til å ta bilder og ta opp videoer, åpner du Start-menyen og klikker på **Kamera** fra programlisten. Hvis du bruker andre programmer som har funksjoner som fotografering, videoopptak og videokonferanse, starter kameraet automatisk når du aktiverer den kamerapåkrevde

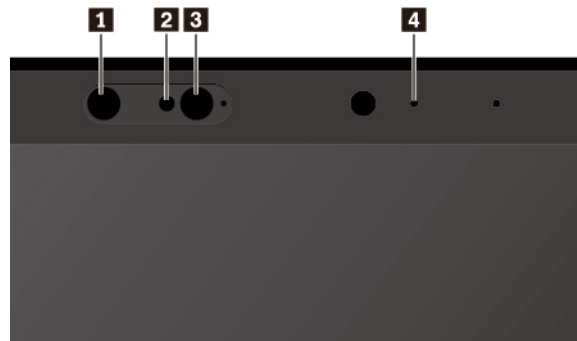
funksjonen. Når kameraet starter blir kamerastatusindikatoren i nærheten hvit, noe som indikerer at kameraet er i bruk.

Hvis du vil konfigurere kamerainnstillingene, åpner du Start-menyen og klikker på **Lenovo Vantage** → **Maskinvareinnstillinger** → **Lyd/bilde**. Finn delen **Kamera**, og følg deretter instruksjonene på skjermen for å konfigurere kamerainnstillingene.

Bruke det infrarøde kameraet

Det infrarøde kameraet gir deg en personlig og sikker måte å logge på datamaskinen på med ansiktsgodkjenning. Når du har angitt det infrarøde kameraet for ansiktsgodkjenning, kan du låse opp datamaskinen ved å skanne ansiktet istedenfor å bruke passord.

Det infrarøde kameraet har følgende komponenter:



1 3 Infrarød LED-lampe

Den infrarøde LED-lampen avgir infrarødt lys. Normalt kan ikke det infrarøde lyset ses av et nakent øye.

2 Infrarød kameralinse

Den infrarøde kameralinsen brukes til å lage ansiktsbildet av brukeren.

4 Kameralampe

Når kameralampen er på, er det infrarøde kameraet i gjenkjenningsmodus.

For å angi det infrarøde kameraet for ansiktsautentisering, gjør du følgende:

1. Åpne Start-menyen og klikk på **Innstillinger** → **Kontoer** → **Påloggingsalternativer**.
2. Rull ned til **Passord**-avsnittet og klikk **Legg til** for å opprette et passord.
3. Følg instruksjonene på skjermen for å opprette et PIN-nummer.
4. Finn **Windows Hello**-avsnittet og klikk **Innstillinger** under **Ansiktsgjenkjenning**. Klikk deretter på **Kom i gang**.
5. Angi PIN-koden du har definert tidligere. Kameraets forhåndsvisning starter.
6. Følg instruksjonene på skjermen for å fullføre oppsettet.
7. Klikk på **Forbedre gjenkjenning** for å forbedre bildet slik at **Windows Hello** kan gjenkjenne deg i ulike lysforhold eller når utseendet ditt endres.

For å bruke det infrarøde kameraet til å låse opp datamaskinen gjør du følgende:

1. På Windows-låseskjermen velger du det smilende ansiktsikonet fra påloggingsalternativene.

2. Følg instruksjonene på skjermen, og pass på at du er plassert i midten og ser rett inn i kameraet. Når programmet kjenner igjen ansiktet ditt, låser det automatisk opp skjermen og logger deg på Windows-operativsystemet.

Bruke et mediekort eller smartkort

Datamaskinen har et mediekortspor. Avhengig av hvilken modell du har, kan det hende at maskinen også har et smartkortspor.

Mediekorttyper som støttes

Mediekortleseren på datamaskinen støtter bare følgende mediekort:

Merk: Datamaskinen din støtter ikke funksjonen for innholdsbeskyttelse for lagringsmedier (CPRM) for SD-kortet.

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

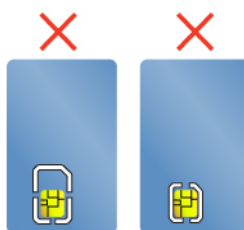
Hvilke typer smartkort som støttes

Du kan bruke smartkort til autentisering, datalagring og programbehandling. I store organisasjoner kan du også bruke smartkort til robust sikkerhetsautentisering for enkel pålogging (SSO). Smartkortleseren på maskinen støtter bare smartkort med følgende spesifikasjoner:



- Lengde: 85,60 mm (3,37 tommer)
- Bredde: 53,98 mm (2,13 tommer)
- Tykkelse: 0,76 mm (0,03 tommer)

NB!: Smartkort med spalter støttes ikke. Ikke sett inn et smartkort av denne typen i smartkortleseren på datamaskinen. Ellers kan leseren bli ødelagt.



Installere mediekort eller smartkort

NB!: Før du begynner å installere et kort, bør du ta på et metallbord eller et annet metallobjekt som er jordet. Dette reduserer statisk elektrisitet fra kroppen din. Statisk elektrisitet kan skade kortet.

Slik setter du inn kortet:

1. Finn den aktuelle sportypen for kortet ditt. Se «Datamaskinens kontroller, kontakter og indikatorer» på side 1.

2. Kontroller at kortet peker i riktig retning:
 - For mediekortet: Metallkontaktene vender nedover og peker mot kortsporet.
 - For smartkortet: Metallkontaktene vender oppover og peker mot kortsporet.
3. Skyv SIM-kortet på plass inn i kortsporet.

Hvis plug-and-play-funksjonen ikke er aktivert for det installerte mediekortet eller smartkortet, gjør du følgende for å aktivere den:

1. Gå til Kontrollpanel.
2. Vis Kontrollpanel etter Kategori. Klikk på **Maskinvare og lyd**.
3. Klikk på **Enhetsbehandling**. Hvis du blir spurt om et administratorpassord eller en bekreftelse, skriver du passordet eller gir bekreftelsen.
4. Fra **Handling**-menyen velger du **Legg til eldre maskinvare**. Veiviseren for maskinvare starter.
5. Følg instruksjonene på skjermen.

Fjerne et mediekort eller smartkort

NB!:

- Før du fjerner et kort, må du stoppe kortet først. Hvis ikke, kan data i kortet bli ødelagt eller gå tapt.
- Når data overføres til og fra et mediekort eller et smartkort, må du ikke sette datamaskinen i hvilemodus eller dvalemodus før dataoverføringen er ferdig. Dette kan skade dataene.
- Ikke ta ut et kort mens maskinen er i sove- eller dvalemodus. Hvis du gjør det, vil ikke maskinen reagere når du prøver å gjenoppta driften.

Slik tar du ut et kort:

1. Klikk på trekantikonet i systemstatusfeltet i Windows for å vise skjulte ikoner. Deretter høyreklikker du ikonet **Fjern maskinvare og løs ut medier på en trygg måte**.
2. Velg det tilsvarende elementet for å løse ut kortet fra Windows-operativsystemet.
3. Trykk på kortet for å løse det ut fra datamaskinen.
4. Ta ut kortet og oppbevar det på et trygt sted.

Merk: Hvis du ikke fjerner kortet fra datamaskinen etter at du har løst det ut fra Windows-operativsystemet, får du ikke lenger tilgang til kortet. For å få tilgang til kortet må du først ta det ut og deretter sette det inn igjen.

Bruke en ekstern skjerm

Dette avsnittet inneholder instruksjoner om hvordan du kobler til en ekstern skjerm, velger skjermmoduser og endrer skjerminnstillinger.

Du kan bruke en ekstern skjerm, for eksempel en projektor eller skjerm, når du skal vise presentasjoner eller utvide arbeidsflaten.

Datamaskinen din støtter for følgende skjermoppløsning, forutsatt at den eksterne skjermen også støtter denne oppløsningen.

- Opptil to eksterne USB-C-skjerner (opptil 4096 x 2304 piksler / 60 Hz) koblet til USB-C-kontaktene
- Opptil 4096 x 2160 piksler / 30 Hz med en ekstern skjerm koblet til HDMI-kontakten

Du finner mer informasjon om den eksterne skjermen håndboken som fulgte med den.

Koble til en ekstern skjerm

Du kan bruke enten en kablet skjerm eller trådløs skjerm. Den kablede skjermen kan kobles til en videokontakt, for eksempel USB-C-kontakten eller HDMI-kontakten med en kabel. Den eksterne skjermen som er koblet til USB-C-kontakten (den ene fungerer som strømkontakt) og den eksterne skjermen som er koblet til HDMI-kontakten kan ikke brukes samtidig. Den trådløse skjermen kan legges til via Miracast®-funksjonen.

• Koble til en kablet skjerm

Merk: Når du kobler til en ekstern skjerm, må du bruke en videogrensesnittkabel med en installert ferrittkjerne.


1. Koble den eksterne skjermen til en passende videokontakt på datamaskinen, for eksempel USB-C-kontakten eller HDMI-kontakten.
2. Koble den eksterne skjermen til en stikkontakt.
3. Slå på den eksterne skjermen.

Hvis maskinen ikke gjenkjenner den eksterne skjermen, høyreklikker du på skrivebordet, og deretter klikker du på **Skjermoppløsning/Skjerminnstillinger → Gjenkjenn**.

• Koble til en trådløs skjerm


Merk: Hvis du skal bruke en trådløs skjerm, må du sørge for at datamaskinen og den eksterne skjermen støtter Miracast-funksjonen.

Gjør et av følgende:

- Åpne Start-menyen, og klikk deretter på **Innstillinger → Enheter → Bluetooth og andre enheter → Legg til Bluetooth eller annen enhet**. I Legge til-vinduet, klikker du på **Trådløs skjerm eller forankre**. Følg deretter instruksjonene på skjermen.
- Klikk på handlingssenterikonet  i systemstatusfeltet i Windows. Klikk på **Koble til**. Velg den trådløse skjermen, og følg veiledningen på skjermen.

Du finner flere opplysninger i hjelpesystemet for Windows.

Velge en skjermmodus

Du kan vise skrivebordet og appene på datamaskinens skjerm, den eksterne skjermen eller begge. Du kan velge hvordan videodataene skal vises ved å trykke på tasten for skifte av skjermmodus  og deretter velge ønsket skjermmodus.

Det finnes fire skjermmoduser:

- **Kun for PC-skjerm:** Viser kun videoutgangen på datasmaskinens skjermen.

Merk: Avhengig av situasjonen ser du kanskje **Koble fra, Bare PC-skjerm, Bare datamaskin** eller **Koble fra projektor**.

- **Duplikat:** Viser de samme videodataene på både datamaskinens skjerm og en ekstern skjerm.
- **Utvid:** Utvider videodataene fra datamaskinens skjerm til en ekstern skjerm. Du kan dra og flytte elementer mellom de to skjermene.
- **Kun for ekstra skjerm:** Viser kun videoutgangen på en ekstern skjerm.

Merk: Avhengig av situasjonen ser du kanskje **Bare projektor** eller **Bare ekstra skjerm**.

Hvis du viser programmer som bruker DirectDraw eller Direct3D® i fullskjermmodus, vises videodataene bare på hovedskjermen.

Endre skjerminnstillinger

Du kan endre innstillingene for både dataskjermen og den eksterne skjermen. Du kan for eksempel definere hvilken skjerm som skal være hovedskjerm, og hvilken som skal være sekundær skjerm. Du kan også endre oppløsningen og retningen.

Slik endrer du innstillingene for skjermen:

1. Høyreklikk på skrivebordet, og velg **Skjerminnstillinger**.
2. Velg skjermen du vil konfigurere.
3. Endre skjerminnstillingene slik du vil.

Merk: Hvis du definerer en høyere oppløsning for datamaskinens skjerm enn den eksterne skjermen, kan du bare se en del av skjermbildet på den eksterne skjermen.

Reise med datamaskinen

Dette emnet gir informasjon om hvordan du kan arbeide med datamaskinen når du er på reise.

Nedenfor finner du noen tips som kan være nyttige når du tar med deg maskinen på reise.

- Hvis maskinen skal gjennom røntgenmaskiner i sikkerhetskontroller på flyplasser, må du alltid huske på å holde et øye med maskinen, slik at den ikke blir stjålet.
- Det kan være lurt å ta med seg en strømadapter for bruk om bord i fly eller i bil.
- Hvis du har med deg en strømadapter, bør du koble ledningen fra den for å unngå at ledningen blir skadet.

Reisetips på fly

Hvis du har med deg datamaskinen om bord i fly, bør du merke deg disse rådene:

- Vær forsiktig hvis du sitter på et fly med et passasjer sete foran deg. Sett skjermen i en slik vinkel at den ikke kommer i klemme når personen foran deg lener seg bakover.
- Når flyet tar av, må du huske å slå av datamaskinen eller sette den i dvalemodus.
- Hvis du har tenkt å bruke datamaskinen eller trådløse tjenester (for eksempel Internett og Bluetooth), må du sjekke med flyselskapet hvilke begrensninger og tjenester som finnes før du går om bord. Hvis det er begrensninger for bruk av datamaskiner med trådløsfunksjoner på flyet, må du følge disse begrensningene.

Flymodusen støttes i Windows 10-operativsystemet. I flymodus deaktiveres alle trådløsfunksjoner.

Slik aktiverer du Flymodus:

1. Åpne Start-menyen, og klikk deretter på **Innstillinger** → **Nettverk og Internett** → **Flymodus**.
2. Skyv **Flymodus**-kontrollen for å aktivere den.

Tilleggsutstyr på reise

Hvis du skal reise til et annet land eller område, trenger du kanskje også en strømadapter for landet eller områder du reiser til.

Du kan kjøpe tilleggsutstyr på:

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

Kapittel 3. Forbedre datamaskinen

Dette kapitlet inneholder instruksjoner om hvordan du bruker maskinvareenheter til å utvide maskinens funksjonalitet.

Finne tilleggsutstyr til ThinkPad

Hvis du vil bygge ut maskinen, kan du velge mellom ulike maskinvaredeleer og oppgraderinger fra Lenovo. Tilleggsutstyr omfatter minnemoduler, lagringsenheter, nettverkskort, portreplikatorer eller dokkingstasjoner, batterier, strømadaptere, tastatur, mus og så videre.

Du kan handle hos Lenovo ved å gå til:

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

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

Denne delen viser hvordan du bruker ThinkPad Basic Docking Station, ThinkPad Pro Docking Station og ThinkPad Ultra Docking Station.

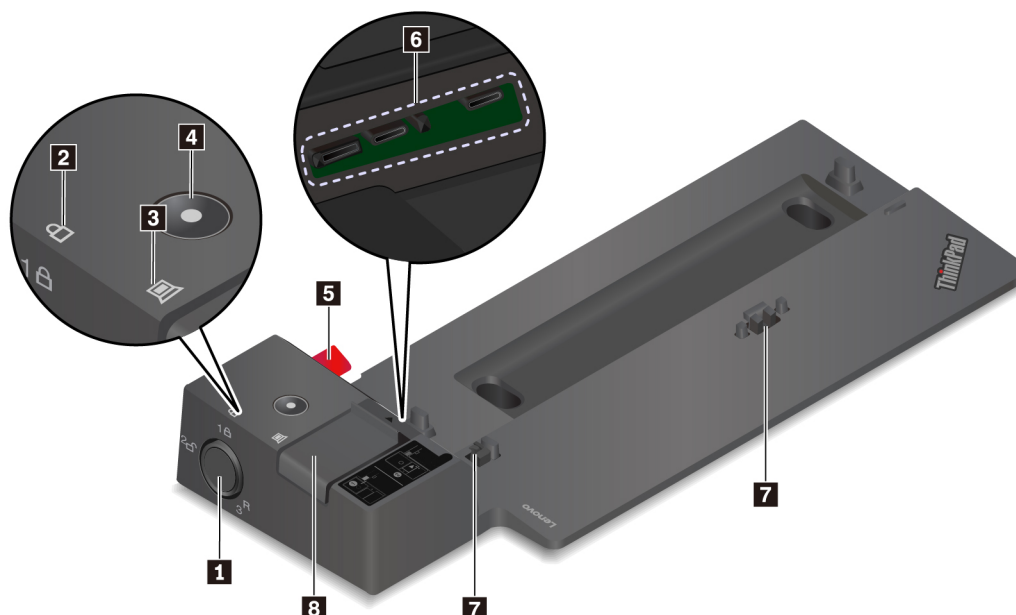
Finne kontroller, kontakter og indikatorer

Denne delen viser plasseringen av kontroller, kontakter og indikatorer på dokkingstasjonene.




Merk: Når datamaskinen er koblet til dokkingstasjonen kan du bruke Ethernet-kontakten og de eksterne skjermkontaktene på dokkingstasjonen. Ikke bruk kontaktene på datamaskinen.

Sett forfra

Merk: Følgende illustrasjon er basert på ThinkPad Basic Docking Station. ThinkPad Pro Docking Station og ThinkPad Ultra Docking Station kan se litt forskjellige ut.



1 Systemlås: Bruk systemlåsen på følgende måter:

- Når systemlåsen er i låst stilling ¹ , er låsen låst, og du kan ikke feste eller fjerne datamaskinen.
- Når systemlåsen er i ulåst stilling ² , er låsen ulåst, og du kan feste eller fjerne datamaskinen.
- Når systemlåsen er i ulåst stilling ³ , kan du fjerne systemlåsen fra systemlåssporet.

Merk: ThinkPad Basic Docking Station leveres ikke med en systemlås installert. Du kan kontakte Lenovos salgsavdeling for å kjøpe en systemlås tilbehørsnummeret 4XE0Q56388.

2 Nøkkellåslampe: Denne lampen lyser når systemlåsnøkkelen er i låst stilling.

3 Indikator for dokkingstatus: Denne indikatoren slås på når datamaskinen er koblet til dokkingstasjonen.

4 På/av-knapp: Trykk på på/av-knappen for å slå på eller skru av datamaskinen som er koblet til dokkingstasjonen.

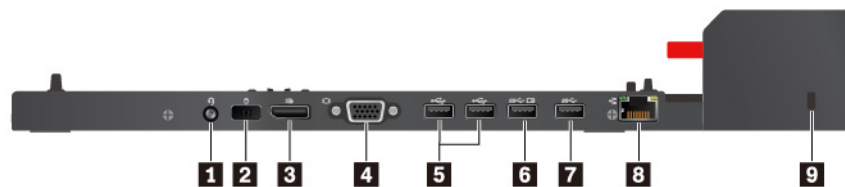
5 Styringspunkt: Bruk styringspunktet til å hjelpe deg med å plassere datamaskinen riktig når du kobler datamaskinen til dokkingstasjonen.

6 Dokkingstasjonskontakt: Kobler datamaskinen til dokkingstasjonen.

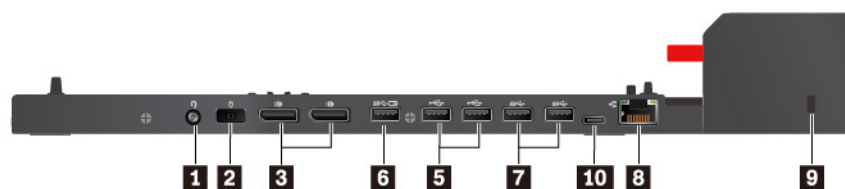
7 Kroker: Holder og fester datamaskinen til dokkingstasjonen.

8 Lås: Skyv låsen for å feste eller fjerne datamaskinen.

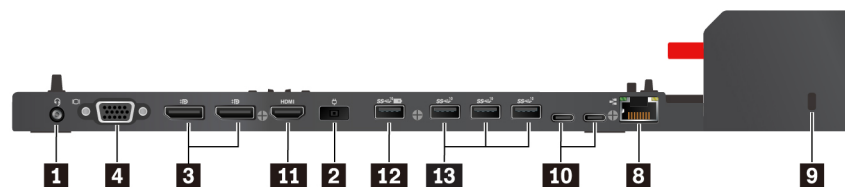
Sett bakfra



Figur 1. ThinkPad Basic Docking Station



Figur 2. ThinkPad Pro Docking Station



Figur 3. ThinkPad Ultra Docking Station

1 Lydkontakt: Brukes til å koble til hodetelefoner eller et hodesett som har en plugg på 3,5 mm (0,14 tommer) med 4 poler.

2 Vekselstrømkontakt: Koble til strømadapteren.

3 DisplayPort®-kobling: Koble til en høyttelsesskjerm, en Direct Drive-skjerm eller andre enheter som bruker en DisplayPort-kontakt.

4 VGA-kontakt: Brukes til å koble datamaskinen til en VGA-kompatibel (Video Graphics Array) enhet, for eksempel en VGA-skjerm.

5 USB 2.0-kontakt, 7 USB 3.1-kontakt Gen 1: Koble til USB-kompatible enheter, som for eksempel et USB-tastatur, en USB-mus, en USB-lagringseenhet eller en USB-skriver.

6 Always On USB 3.1 Gen 1-kontakt, 12 Always on USB 3.1 Gen 2-kontakt: Koble til USB-kompatible enheter og lad opp digitale enheter og smarttelefoner når datamaskinen er i hvilemodus eller dvalemodus.

8 Ethernet-kontakt: Koble dokkingstasjonen til et Ethernet-lokalnett.

9 Spor for sikkerhetslås: Lås dokkingstasjonen til et skrivebord, bord eller andre ikke permanente fester for å beskytte dokkingstasjonen mot tyveri. Bruk en sikkerhetskabelås som passer til dette sikkerhetslåssporet.

10 USB-C-kontakt: Bruk denne kontakten for å overføre data eller lade den eksterne enheten din.

11 HDMI-kontakt: Koble til en kompatibel digital lydenhet eller videoskjerm, for eksempel en HDTV.

13 USB 3.1-kontakt Gen 2: Med større dataoverføringshastighet brukes USB 3.1-kontakt Gen 2 til å koble til USB-kompatible enheter, som for eksempel et USB-tastatur, en USB-mus, en USB-lagringseenhet eller en USB-skriver.

Koble datamaskinen til en dokkingstasjon

Merknader:

- ThinkPad Basic Docking Station leveres ikke med en systemlås installert. Hvis du ikke kjøper og installerer en systemlås, hopper du over trinn 4 og trinn 7 i følgende instruksjon for å løsne datamaskinen fra ThinkPad Basic Docking Station.
- Hvis du kobler maskinen til dokkingstasjonen, men ikke kobler dokkingstasjonen til strømmettet, bruker datamaskinen batteristrøm.

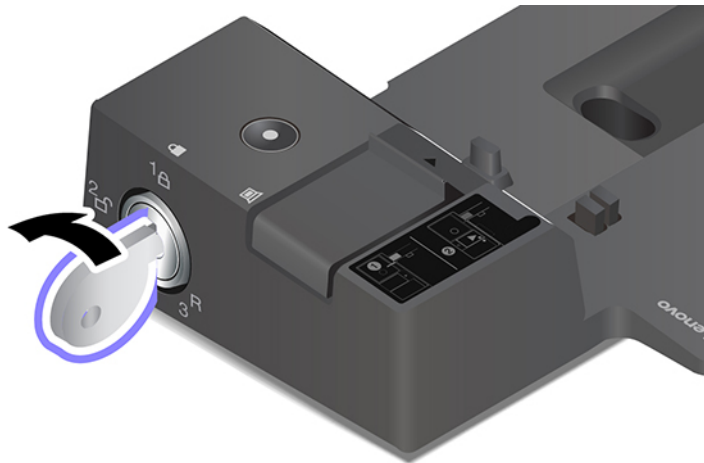
For å feste datamaskinen til en dokkingstasjon, gjør du følgende:

1. Koble dokkingstasjonen til strømmettet.
2. Koble fra kabler og enheter fra venstre side av datamaskinen.

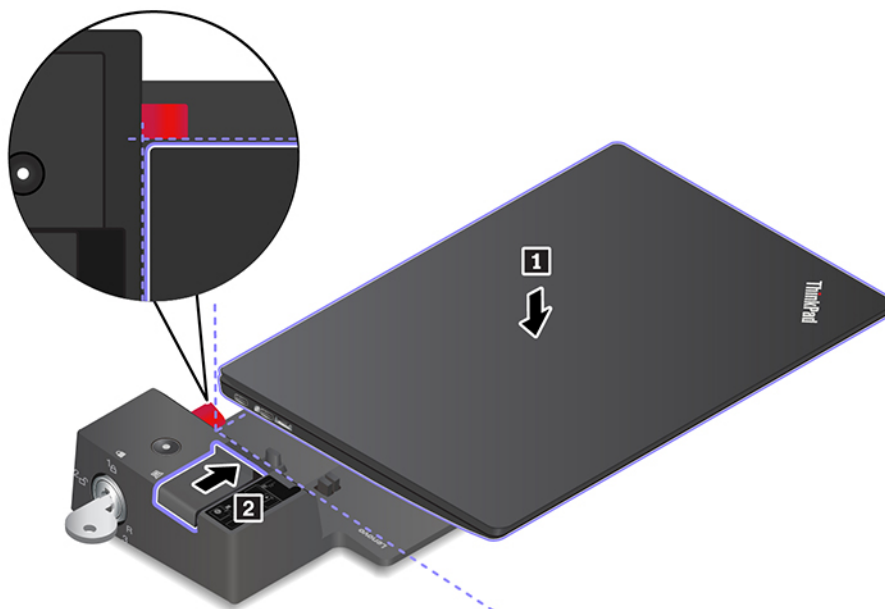
3. Fjern kontakthetten (tilgjengelig på enkelte modeller) som vist.



4. Forsikre deg om at du har satt systemlåsknappen til ulåst stilling (🔓).



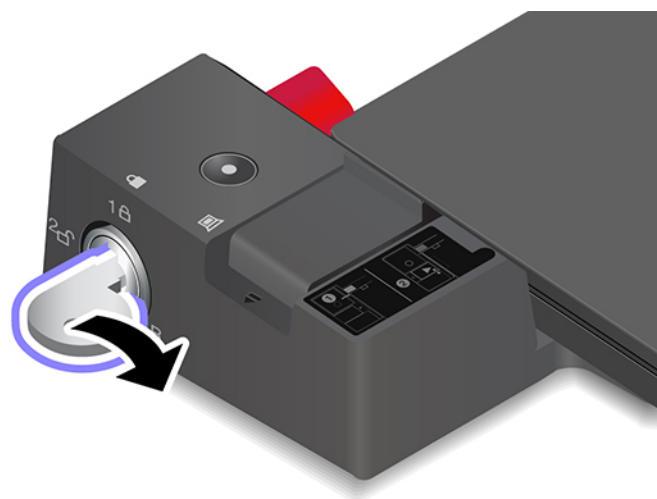
5. Tilpass det øverste venstre hjørnet av datamaskinen til styringspunktene på dokkingstasjonen. Fest datamaskinen til dokkingstasjonen som vist **1** til du hører et klikk. Skyv sperren i retningen som vist **2**.



6. Kontroller lampen for dokkingstatus. Statusindikatoren for dokkingstasjonen slås på når datamaskinen er riktig tilkoblet.

Merk: Hvis lampen er av, betyr det at datamaskinen ikke er riktig koblet til dokkingstasjonen. Koble fra datamaskinen, og koble den deretter til igjen for å løse problemet.

7. Sett systemlåsknappen til låst posisjon (1 )



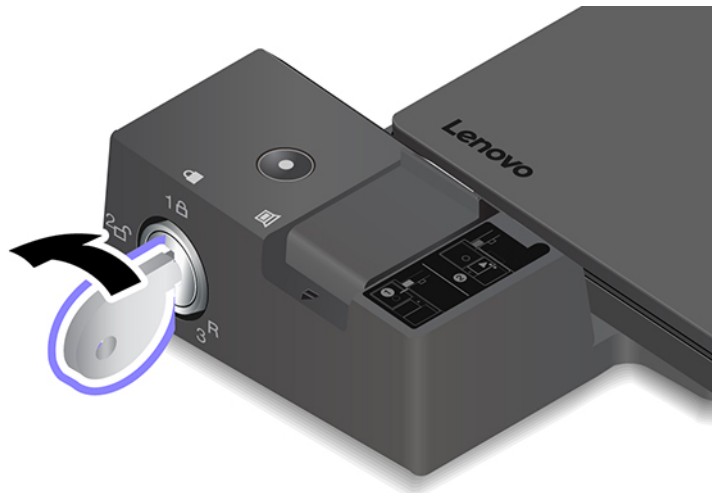
NB!: Når maskinen er koblet til en dokkingstasjon, må du ikke løfte enheten ved bare å holde i selve datamaskinen. Du må alltid ta tak i begge enhetene. Ellers kan det hende at dokkingstasjonen faller ned.

Koble datamaskinen fra en dokkingstasjon

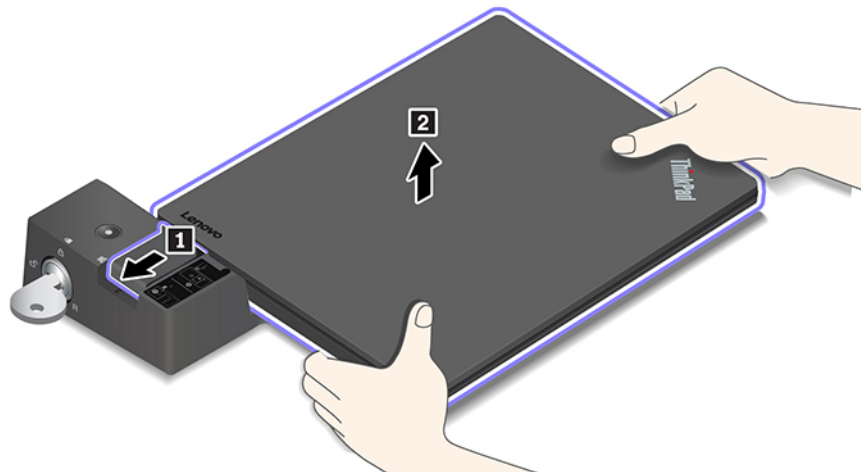
For å løsne datamaskinen fra en dokkingstasjon, gjør du følgende:

Merk: ThinkPad Basic Docking Station leveres ikke med en systemlås installert. Hvis du ikke kjøper og installerer en systemlås, hopper du over trinn 1 i følgende instruksjon for å løsne datamaskinen fra ThinkPad Basic Docking Station.

1. Sett systemlåsknappen til ulåst posisjon (2).



2. Skyv sperren i retningen som vist **1** for å frigjøre datamaskinen. Ta deretter tak i datamaskinen på begge sider for å fjerne den **2**.



Retningslinjer for tilkobling av flere eksterne skjermer

Du kan koble flere eksterne skjermer til en ThinkPad-dockingstasjon som støttes. For å sikre at flerskjermsvisningen fungerer riktig, må du følge de følgende retningslinjene og koble de eksterne skjermene til de riktige kontaktene.

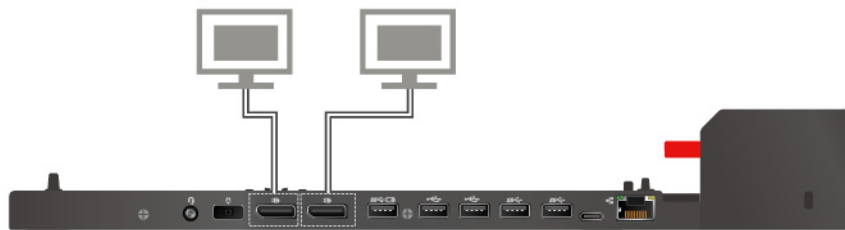
ThinkPad Basic Docking Station

Inntil to eksterne skjermer koblet til DisplayPort og VGA-kontaktene kan operere samtidig.



ThinkPad Pro Docking Station

Inntil to eksterne skjermer koblet til de to DisplayPort-kontaktene kan operere samtidig.



ThinkPad Ultra Docking Station

Inntil tre eksterne skjermer koblet til dokkingstasjonen kan operere samtidig.

Kapittel 4. Informasjon om tilgjengelighet, ergonomi og vedlikehold

I dette kapitlet finner du informasjon om tilgjengelighet, ergonomi, rengjøring og vedlikehold.

Informasjon om tilgjengelighet

Lenovo arbeider hele tiden for å gi brukere med hørsels-, syns- eller bevegelseshemninger bedre tilgang til informasjon og teknologi. Denne delen inneholder informasjon om måter disse brukerne kan få mest mulig nytte av maskinen. Du kan også skaffe deg den mest oppdatert informasjonen om tilgjengelighet fra følgende nettsted:

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

Hurtigtaster

Listen nedenfor inneholder hurtigtaster som kan gjøre det enklere å bruke datamaskinen.

Merk: Avhengig av tastaturet kan det hende at enkelte av de følgende hurtigtastene ikke er tilgjengelige.

- **Windows-logotasten+U:** Åpne Hjelpemiddelsenteret
- **Høyre Skift i åtte sekunder:** Slå Filtertaster på eller av
- **Skift fem ganger:** Slå Trege taster på eller av
- **Num Lock i fem sekunder:** Slå Veksletaster på eller av
- **Venstre Alt+Venstre Skift+Num Lock:** Slå Musetaster på eller av
- **Venstre Alt+Venstre Skift+PrtScn (eller PrtSc):** Slå Høykontrast på eller av

Hvis du vil ha mer informasjon, kan du gå til <https://windows.microsoft.com/>, og deretter søke med disse nøkkelordene: keyboard shortcuts, key combinations, shortcut keys.

Hjelpemiddelsenteret

Hjelpemiddelsenteret i Windows lar deg konfigurere datamaskinene etter dine fysiske og kognitive behov.

Gjør følgende hvis du vil bruke Hjelpemiddelsenteret:

1. Gå til Kontrollpanel, og kontroller at du viser Kontrollpanel med Kategori.
2. Klikk på **Hjelpemiddel → Hjelpemiddelsenter**.
3. Velg et verktøy ved å følge instruksjonene på skjermen.

Hjelpemiddelsenteret inkluderer hovedsakelig følgende verktøy:

- **Forstørrelsesprogram**
Forstørrelsesprogram er et nyttig verktøy som forstørker hele eller deler av skjermen, slik at du kan se elementer bedre.
- **Skjermleser**
Skjermleser leser høyt det som vises på skjermen, og beskriver hendelser, for eksempel feilmeldinger.
- **Skjermtastatur**
Hvis du foretrekker å skrive inn eller angi data på maskinen ved å bruke mus, styrespak eller andre pekeenheter i stedet for et fysisk tastatur, kan du bruke skjermtastaturet. Skjermtastaturet viser et visuelt

tastatur med alle standardtastene. Du kan velge tastene ved å bruke musen eller en annen pekeenhet, eller du kan trykke på eller velge tastene hvis datamaskinen støtter flerberøringsskjerm.

- Høy kontrast

Høykontrast er en funksjon som øker fargekontrasten for noe tekst og noen bilder på dataskjermen. Og som et resultat av dette er disse elementene tydeligere og enklere å identifisere

- Tilpasset tastatur

Juster tastaturinnstillingene for å gjøre tastaturet enklere å bruke. Du kan for eksempel bruke tastaturet til å styre pekeren og gjøre det lettere å skrive visse tastekombinasjoner på tastaturet.

- Tilpasset mus

Juster museinnstillingene for å gjøre musen enklere å bruke. Du kan for eksempel endre hvordan pekeren ser ut og gjøre det enklere å håndtere vinduer med musen.

Talegjenkjenning

Talegjenkjenning gjør det mulig å styre datamaskinen ved hjelp av stemmen.

Du kan bruke bare stemmen til å starte programmer, åpne menyer, klikke på objekter på skjermen, diktere tekst i dokumenter og skrive og sende e-poster. Alt du gjør med tastaturet og musen, kan du også gjøre bare med stemmen.

Slik bruker du Talegjenkjenning:

1. Gå til Kontrollpanel og kontroller at du viser Kontrollpanelet etter Kategori.
2. Klikk på **Hjelpemiddel → Talegjenkjenning**.
3. Følg instruksjonene på skjermen.

Skjermleserteknologier

Skjermleserteknologier håndterer først og fremst programgrensesnitt, hjelpesystemer og forskjellige maskinleselige dokumenter. Hvis du vil ha flere opplysninger om skjermlesere, kan du se følgende:

- Bruke PDF-er med skjermlesere:
<https://www.adobe.com/accessibility.html?promoid=DJGVE>
- Bruke JAWS-skjermleseren:
<https://www.freedomscientific.com/Products/Blindness/JAWS>
- Bruke NVDA-skjermleseren:
<https://www.nvaccess.org/>

Skjermopløsning

Du kan gjøre teksten og bildene på skjermen enklere å lese ved å justere skjermopløsningen på datamaskinen.

Slik justerer du skjermopløsning:

1. Høyreklikk på et tomt område av skrivebordet og klikk på **Skjerminnstillinger → Skjerm**.
2. Følg instruksjonene på skjermen.

Merk: Hvis du angir for lav oppløsning, kan det hende noen elementer ikke passer på skjermen.

Elementstørrelse som kan tilpasses

Du kan gjøre elementer på skjermen enklere å lese ved å justere elementstørrelsen.

- Hvis du vil endre elementstørrelsen midlertidig, kan du bruke Forstørrelsesprogrammet i Hjelpemiddelsenteret.
- Slik endrer du elementstørrelsen permanent:
 - Endre størrelsen på alle elementene på skjermen.
 1. Høyreklikk på et tomt område av skrivebordet og klikk på **Skjerminnstillinger → Skjerm**.
 2. Endre elementstørrelsen ved å følge instruksjonene på skjermen. For enkelte programmer vil kanskje ikke konfigurasjonen din tre i kraft før du logger av og deretter logger på igjen.
 - Endre størrelsen på elementene en nettside.
Hold Ctrl inne og trykk på plusstasten (+) for å forstørre eller minustasten (-) for å forminske tekststørrelsen.
 - Endre størrelsen på elementene på skrivebordet eller i et vindu.
Merk: Denne funksjonen fungerer kanskje ikke i noen vinduer.
Hvis musen din har et hjul, kan du holde Ctrl inne og rulle på hjulet for å endre elementstørrelsen.

Standardkontakter

Datamaskinen har standardkontakter som gjør at du kan koble til hjelpeenheter.

Dokumentasjon i tilgjengelige formater

Lenovo gir elektronisk dokumentasjon i tilgjengelige formater, som kodete PDF-filer eller HTML-filer (HyperText Markup Language). Lenovos elektroniske dokumentasjon er utviklet for at brukere med nedsatt hørsel skal kunne lese dokumentasjonen gjennom en skjermleser. Alle bildene i dokumentasjonen omfatter også et tekstalternativ, slik at personer med nedsatt hørsel skal kunne forstå dem når de bruker en skjermleser.

Informasjon om ergonomi

God ergonomi er viktig for å få mest mulig ut av datamaskinen din og unngå skader og ubehag. Sett opp arbeidsplassen og utstyret slik det passer best for deg og den typen arbeid du skal utføre. I tillegg må du tilegne deg gode arbeidsvaner for å kunne arbeide så effektivt og avslappet som mulig når du sitter ved datamaskinen.

Når du jobber i det virtuelle kontoret, kan det hende du må tilpasse deg til stadige endringer i miljøet. Grunnleggende ting som å tilpasse lyskildene rundt deg, ha en aktiv sittestilling og riktig plassering av selve datamaskinen, kan gi bedre komfort og gjøre deg mer produktiv.

Dette eksempelet viser en person i et tradisjonelt miljø. Selv om din arbeidssituasjon er annerledes, kan du bruke mange av tipsene. Gode vaner lønner seg!



Generell holdning: Du bør med jevne mellomrom gjøre mindre endringer i sittestillingen for å hindre ubehag som skyldes at du har sittet i samme stilling for lenge. Hyppige, korte pauser fra arbeidet bidrar også til å hindre eventuelt ubehag som skyldes sittestillingen.

Skjerm: Plasser skjermen på en behagelig synsavstand 510 mm til 760 mm (20 tommer til 30 tommer). Plasser den slik at du ikke får gjenskinn eller speilbilder fra taklamper eller andre lyskilder. Hold skjermen ren og still inn lysstyrken slik at du ser skjermbildet tydelig. Trykk på kontrolltastene for lysstyrke for å justere skjermens lysstyrke.

Hode: Hold hodet og nakken i en behagelig og nøytral (loddrett) posisjon.

Stol: Bruk en stol som gir deg god støtte i ryggen og mulighet til å justere setehøyden. Juster stolen slik at du får best mulig sittestilling.

Armer og hender: Hvis det er mulig, bør du bruke armlenene på stolen eller et område på skrivebordet som støtte for armene. Hold underarmene, håndleddene og hendene i en avslappet og nøytral (vannrett) stilling. Skriv med avslappede bevegelser uten å slå på tastene.

Ben: Hold lårene parallelt med gulvet og føttene flatt på gulvet eller på en fotskammel.

Når du er ute og reiser

Det er ikke alltid mulig å oppnå de beste ergonomiske stillingene når du bruker datamaskinen på reise eller liknende. Uansett hvor du er, bør du prøve å følge så mange som mulig av tipsene. Hvis du sitter riktig og har tilstrekkelig lys, er det enklere å opprettholde ønsket komfort og ytelse. Hvis du ikke sitter på et tilrettelagt kontor, er det ekstra viktig å praktisere aktiv sitting og ta pauser i arbeidet. Det finnes mange ThinkPad-løsninger som gjør det mulig å endre eller bygge ut datamaskinen, slik at den dekker dine behov best mulig. Du finner noen av disse alternativene på <https://www.lenovo.com/accessories>. Undersøk mulighetene med dokkløsninger og eksterne produkter som kan gi fleksibilitet og funksjoner du ønsker.

Spørsmål i forbindelse med synet og øynene?

Skjermen på bærbare ThinkPad-maskiner er utformet for å oppfylle de høyeste standarder. Disse skjermene gir deg klare og tydelige bilder som er behagelige for øynene. All konsentrert og vedvarende synsaktivitet kan være slitsom. Hvis du har spørsmål om tretthet i øynene eller synsubehag, bør du ta kontakt med en øyenlege.

Rengjøring og vedlikehold

Hvis du tar vare på og vedlikeholder maskinen, vil du ha glede av maskinen din i lang tid. Disse emnene inneholder opplysninger om hvordan du holder maskinen i topp driftsmessig stand.

Grunnleggende vedlikeholdstips

Her er noen grunnleggende regler du bør følge for at maskinen skal fungere på riktig måte:

- Lagre emballasjen utilgjengelig for barn. Dette reduserer faren for kvelning med plastpose.
- Hold datamaskinen borte fra magneter, aktiverte mobiltelefoner, elektriske apparater eller høyttalere (mer enn 13 cm avstand).
- Ikke utsett maskinen for ekstreme temperaturer (under 5 °C eller over 35 °C).
- Ikke plasser gjenstander (inkludert papir) mellom skjermen og tastaturet eller håndstøtten.
- Maskinen din er utformet slik at den kan åpnes og brukes på litt over 90 graders vinkel. Ikke åpne skjermen mer enn 180 grader. Ellers kan datamaskinens hengsel bli ødelagt.
- Ikke snu maskinen hvis strømadapteren er tilkoblet. Dette kan få kontakten på adapteren til å knekke.

- Før du flytter på maskinen din, må du fjerne eventuelle medier, slå av tilkoblede enheter og koble fra ledninger og kabler.
- Når du skal løfte opp maskinen, må du ta tak i underdelen av maskinen. Ikke løft eller hold maskinen etter skjermen.
- Det er bare autoriserte ThinkPad-teknikere som skal ta fra hverandre og reparere denne maskinen.
- Ikke tukle med eller teip fast låsmekanismen for å holde skjermen åpen eller lukket.
- Ikke utsett datamaskinen og eksterne enheter for luft fra et apparat som kan avgi negative ioner. Hvis det er mulig, bør du jorde datamaskinen slik at det ikke oppstår fare ved statisk elektrisitet.

Rengjøre maskinen

Du bør rengjøre utsiden av maskinen med jevne mellomrom. Slik beskytter du flatene mot slitasje og unngår driftsproblemer.

Rengjøre datamaskindekselet: Fukt en klut som ikke loer, med vann og litt såpe, og tørk av. Unngå væske direkte på dekselet.

Rengjøre tastaturet: Fukt en klut som ikke loer, med vann og litt såpe, og tørk av tastene én etter én. Hvis du tørker av flere taster på en gang, kan kluten henge seg opp på en av tastene ved siden av og skade den. Unngå å sprute rengjøringsmiddel direkte på tastaturet. Du kan bruke komprimert luft, kaldluft fra en hårtørrer eller en kamerablåser med en børste til å fjerne smuler eller støv som ligger under tastene.

Rengjøre dataskjermen: Riper, olje, støv, kjemikalier og ultrafiolett lys kan påvirke ytelsen til dataskjermen. Tørk av skjermen forsiktig med en tørr, myk klut som ikke loer. Hvis du ser ripelignende merker på skjermen, kan det være en flekk. Rengjør skjermen forsiktig med en tørr, myk klut. Hvis flekken ikke går bort, kan du fukte en klut med rent vann eller rengjøringsmiddel for brilleglass, men ikke bruk væske direkte på dataskjermen. Pass på at dataskjermen er tørr før du lukker den.

Kapittel 5. Sikkerhet

I dette kapittelet finner du informasjon om hvordan du kan beskytte maskinen din mot uautorisert bruk.

Bruke passord

Dette emnet inneholder informasjon om hvordan du bruker oppstartspassordet, passordet for systemansvarlig og harddiskpassordet.

Introduksjon til passord

Du kan bruke passord til å hindre at uvedkommende får tilgang til datamaskinen din. Når du har definert et passord, blir det vist en forespørsel på skjermen hver gang du slår på maskinen. Oppgi passordet ved forespørselen. Du kan ikke bruke maskinen hvis du ikke oppgir riktig passord.

Hvis du har definert et oppstartspassord, et passord for systemansvarlig eller et harddiskpassord, låses den automatisk opp når du gjenopptar normal drift etter hvilemodus (sove-/ventemodus).

Merk: Hvis det er definert et Windows-passord, blir du bedt om å oppgi det når datamaskinen gjenopptas fra hvilemodus.

Oppstartingspassord

Du kan definere et oppstartspassord for å beskytte maskinen mot uautorisert tilgang.

Hvis du definerer et oppstartspassord, vises en forespørsel om passord på skjermen hver gang du slår på maskinen. Du må oppgi riktig passord for å kunne begynne å bruke maskinen.



Når dette ikonet vises, skriver du inn et oppstartspassordikon eller et passord for systemansvarlig.

Passord for systemansvarlig

Passordet for systemansvarlig (supervisor) beskytter systeminformasjon som er lagret i ThinkPad Setup-programmet. Det innebærer følgende sikkerhetsfunksjoner:

- Hvis det bare er definert et passord for systemansvarlig, blir det vist en passordforespørsel når du forsøker å starte ThinkPad Setup. Uvedkommende brukere kan ikke endre de fleste av systemkonfigurasjonsalternativene i programmet ThinkPad Setup uten passordet.
- Administrator kan bruke passordet for systemansvarlig til å få tilgang til maskinen selv om brukeren av den maskinen har definert et oppstartspassord. Passordet for systemansvarlig overstyrer oppstartingspassordet.
- Den systemansvarlige kan definere samme passord for systemansvarlig på mange bærbare ThinkPad-maskiner for å gjøre systemadministrasjonen lettere.

Harddiskpassord

Harddiskpassord hindrer at uautoriserte brukere får tilgang til dataene på harddisken. Hvis det er definert et harddiskpassord, blir du bedt om å oppgi et gyldig passord hver gang du forsøker å få tilgang til harddisken.

Følgende to typer harddiskpassord kan bidra til å beskytte informasjonen som er lagret på lagringsstasjonen:

- **Brukerpassord for harddisk**

Hvis det er definert et brukerpasord for harddisken, men ikke et hovedpasord, må brukeren oppgi brukerpasordet for harddisken for å få tilgang til filer og programmer på den interne lagringsstasjonen.


- **Hovedpasord for harddisk**


Hovedpasordet for harddisk krever at det også er definert et brukerpasord for harddisken. Hovedpasordet for harddisken defineres og brukes av en systemadministrator. Akkurat som en universalnøkkel gir dette pasordet administratoren tilgang til alle lagringsstasjonene i et system. Administratoren definerer hovedpasordet, og definerer deretter et brukerpasord for hver datamaskin i nettverket. Brukeren kan deretter endre brukerpasordet etter behov, men administratoren kan fremdeles få tilgang ved hjelp av hovedpasordet.

Når et hovedpasord for harddisken er angitt, kan bare administratoren fjerne brukerpasordet for harddisk.



Når dette ikonet vises, skriver du inn et brukerpasord for harddisken. Hvis du vil skrive inn

hovedpasordet for harddisken, trykker du på F1. Når ikonet endres til ,

hovedpasordet for harddisken. Hvis du vil gå tilbake til ikonet ,

Tips om bruk av harddiskpassord:

- Du kan definere minimumslengden på et harddiskpassord.
- Hvis du definerer et harddiskpassord på mer enn sju tegn, kan lagringsstasjonen bare brukes i en datamaskin som gjenkjenner harddiskpassord på mer enn sju tegn. Hvis du deretter installerer lagringsstasjonen i en datamaskin som ikke gjenkjenner et harddiskpassord som inneholder mer enn sju tegn, får du ikke tilgang til stasjonen.

Merknader: eDrive-lagringsstasjoner eller lagringsstasjoner som er kompatible med Opal fra TCG (Trusted Computing Group), har selvkrypteringsfunksjoner for å sikre dataene dine.

- Hvis en TCG Opal-kompatibel lagringsstasjon er satt inn og et TCG Opal-administrasjonsprogram er installert og aktivert, er ikke pasordet for harddisken tilgjengelig.
- Hvis du har en eDrive-lagringsstasjon i datamaskinen og Windows 10 er forhåndsinstallert på datamaskinen, er ikke pasordet for harddisken tilgjengelig.

Angi, endre eller fjerne et passord

Skriv ut disse instruksjonene før du begynner.

Slik angir, endrer eller fjerner du et passord:

1. Start maskinen på nytt. Når logobildet blir vist, trykker du på F1 for å starte ThinkPad Setup-programmet.
2. Velg **Security** → **Password** med piltastene.
3. Avhengig av pasordtypen velger du **Power-on Password**, **Supervisor Password** eller **Hard disk x Password**.
4. Følg instruksjonene på skjermen for å angi, endre eller fjerne et passord.

Du bør notere ned alle passordene dine og oppbevare dem på et trygt sted. Hvis du glemmer et passord, dekkes ikke eventuelle nødvendige reparasjoner av garantien.

Hva du skal gjøre hvis du glemmer oppstartspasordet

Hvis du glemmer oppstartspasordet, gjør du følgende for å fjerne oppstartspasordet:

- Hvis du har angitt et passord for systemansvarlig og husker det:
 1. Start maskinen på nytt. Når logoskjerm bildet vises, trykker du umiddelbart på F1.
 2. Skriv inn passordet for systemansvarlig for å åpne UEFI BIOS-menyen.
 3. Velg **Security → Password → Power-On Password** ved å bruke piltastene.
 4. Skriv inn det gjeldende passordet for systemansvarlig i **Enter Current Password**-feltet. Etterlat så **Enter New Password**-feltet tomt, og trykk på Enter to ganger.
 5. I Endringene er lagret-vinduet trykker du på Enter.
 6. Trykk F10 for å lagre endringene og gå ut av UEFI BIOS-menyen.
- Hvis du ikke har angitt et passord for systemansvarlig, kontakter du en Lenovo-autorisert tjenesteleverandør for å få oppstartingspassordet fjernet.

Hva du skal gjøre hvis du glemmer harddiskpassordet

Hvis du glemmer brukerpasordet eller både brukerpasordet og hovedpasordet for harddisken, kan ikke Lenovo tilbake stille pasordene eller gjenopprette data fra lagringsstasjonen. Du kan kontakte en Lenovo- autorisert tjenesteleverandør for å få skiftet ut lagringsstasjonen. Du må betale for både deler og service. Hvis lagringsstasjonen er en CRU (del som kan skiftes ut av kunden), kan du også kontakte Lenovo for å kjøpe en ny lagringsstasjon og skifte ut den gamle selv. Se Kapittel 9 «Bytte ut enheter» på side 101 for å sjekke om lagringsstasjonen er en CRU (enhet du kan skifte ut selv), og for å få relevante utskiftningsinstruksjoner.

Hva du skal gjøre hvis du glemmer passordet for systemansvarlig

Hvis du glemmer passordet for systemansvarlig, finnes det ingen serviceprosedyre for å fjerne passordet. Du må kontakte en Lenovo- autorisert tjenesteleverandør for å få skiftet ut systemkortet. Du må betale for både deler og service.

Harddissikkerhet

For å beskytte datamaskinen mot uautoriserte sikkerhetsangrep bør du lese tipsene nedenfor om hvordan du forbedrer sikkerheten:

- Angi et oppstartspassord samt et harddiskpassord. Et langt passord gir bedre sikkerhet.
- Harddiskstasjonen som er innebygd i maskinen, kan beskyttes av UEFI BIOS. Bruk sikkerhetsbrikken og et sikkerhetsprogram med Trusted Platform Module-administrasjonsfunksjonen for å få best mulig sikkerhet. Se «Definere sikkerhetsbrikken» på side 60.
- Hvis det er installert en lagringsstasjon med diskkryptering på maskinen, bør du sørge for at innholdet på maskinen blir beskyttet mot uautorisert tilgang ved å bruke krypteringsprogrammer som for eksempel Microsoft Windows BitLocker®-stasjonskryptering.
- Slett alle data lagret på maskinen før du kaster, selger eller gir den bort. Du finner mer informasjon under «Slette data fra lagringsstasjonen» på side 62.

Bruke Windows BitLocker-stasjonskryptering

Du kan beskytte datamaskinen mot uautorisert tilgang ved å bruke et stasjonskrypteringsprogram som for eksempel Windows BitLocker-stasjonskryptering.

Windows BitLocker-stasjonskryptering (kalt BitLocker) er en integrert sikkerhetsfunksjon i noen versjoner av operativsystemet Windows. Den kan hjelpe deg med å beskytte operativsystemet og data som er lagret på maskinen, selv om du mister maskinen eller den blir stjålet. BitLocker kan kryptere alle bruker- og systemfiler, også sidevekslings- og dvalefiler.

BitLocker bruker TPM til å gi ekstra beskyttelse for dataene dine og for å sikre tidlig integritet for oppstartskomponenter. En kompatibel TPM er definert som V2.0 TPM.

Du kontrollerer BitLocker-statusen ved å gå til Kontrollpanel, vise Kontrollpanel etter Kategori og klikke **System og sikkerhet → BitLocker-stasjonskryptering**.

Hvis du vil vite mer, kan du se hjelpen for Windows-operativsystemet eller søke etter trinnvis veiledning for Microsoft Windows BitLocker-stasjonskryptering på Microsofts nettsted.

Diskkryptering av harddiskstasjon og kryptering av Solid-State-stasjon

Enkelte modeller inneholder diskkryptering av harddisken, kryptering av Solid-State-stasjonen eller kryptering av hybriddisken. Denne krypteringsteknologien er med på å beskytte maskinen mot sikkerhetsangrep på medier, NAND-flash- eller enhetskontrollere ved å bruke en krypteringsbrikke for maskinvare. Krypteringsfunksjonen fungerer best hvis du definerer et harddiskpassord for den interne lagringsstasjonen.

Definere sikkerhetsbrikken

Det er pålagt strenge sikkerhetskrav på nettverksklientmaskiner som overfører konfidensiell informasjon elektronisk. Avhengig av hvilken modell du har kjøpt, har maskinen kanskje en innebygd sikkerhetsbrikke (en kryptografisk mikroprosessor). Med sikkerhetsbrikken kan du gjøre følgende:

- Beskytte dataene og systemet
- Styrke tilgangskontrollen
- Sikre kommunikasjonen

Skriv ut disse instruksjonene før du begynner.

Slik bruker du et alternativ på undermenyen **Security Chip**:

1. Start maskinen på nytt. Når logobildet blir vist, trykker du på F1 for å starte ThinkPad Setup-programmet.
2. Velg **Security → Security Chip** ved hjelp av piltastene.
3. Trykk på Enter. Du får frem undermenyen **Security Chip**.
4. Gå til et element du ønsker å stille inn, ved hjelp av piltastene. Når du har uthevet posten, trykker du på Enter.
5. Gjør de andre endringene du vil.
6. Trykk på F10. Et Setup Confirmation-vindu vises. Velg **Yes** for å lagre konfigurasjonsendringene og avslutte.

Merknader:

- Pass på at passordet for systemansvarlig (supervisor) er definert i ThinkPad Setup. Ellers kan hvem som helst endre innstillingene for sikkerhetsbrikken.
- Når du nullstiller sikkerhetsbrikken, må du slå av maskinen og slå den på igjen etter at du har definert sikkerhetsbrikken som **Active**. Hvis ikke vises ikke alternativet for **Clear Security Chip**.

Bruke fingeravtrykksleseren

Avhengig av hvilken modell du har, kan det hende at maskinen har en fingeravtrykksleser. Du kan bruke fingeravtrykkautentiseringen i stedet for passord som Windows-passordet, oppstartspassordet og harddiskpassordet. På denne måten kan du logge på datamaskinen enkelt og sikkert.

Registrere fingeravtrykkene dine

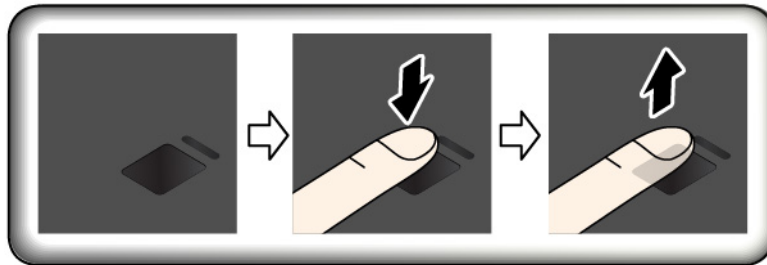
For å aktivere fingeravtrykksgodkjenning må du først registrere fingeravtrykkene dine. Fingeravtrykkene knyttes automatisk til Windows-passordet under registreringen. Det anbefales at du registrerer mer enn ett fingeravtrykk, i tilfelle fingrene dine skulle bli utsatt for skade.

Slik registrerer du fingeravtrykkene dine:

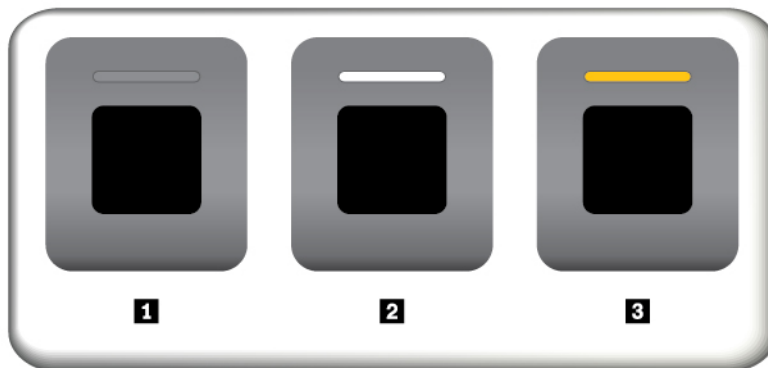
1. Åpne Start-menyen og klikk på **Innstillinger** → **Kontoer** → **Påloggingsalternativer**.
2. Følg veiledningen på skjermen for å fullføre registreringen.

Skanne fingeren

Du skanner fingeren ved å trykke på fingeravtrykksleseren med det øverste fingerleddet og holde fingeren der i ett til to sekunder med litt trykk. Løft deretter fingeren for å fullføre én skanning.



Fingeravtrykksleser-indikator



- **1** Av: Fingeravtrykksleseren er ikke klar til bruk.
- **2** Lyser hvitt: Fingeravtrykksleseren er klar til bruk.
- **3** Blinkende gult: Fingeravtrykket kan ikke autentiseres.

Vedlikehold av fingeravtrykksleseren

Fingeravtrykksleseren kan bli skadet eller slutte å virke, hvis du:

- risser i overflaten på leseren med en hard, spiss gjenstand
- skraper i overflaten på leseren med neglen eller noe annet hardt
- bruker eller tar på leseren med en skitten finger

Du bør tørke forsiktig av overflaten på leseren med en tørr, myk klut som ikke loer, hvis:

- overflaten på leseren er skitten eller flekket

- overflaten på leseren er våt
- leseren ofte ikke klarer å registrere eller autentisere fingeravtrykket ditt

Hvis noen av beskrivelsene nedenfor passer for fingeren du prøver å bruke, vil det kanskje ikke være mulig å registrere eller autentisere den:

- fingeren er skrukket
- fingeren er ujevn, tørr eller skadet
- fingeren er skitten eller tilsølt med olje
- fingeroverflaten er forskjellig fra fingeroverflaten da du registrerte fingeravtrykket
- fingeren er våt
- fingeren du bruker nå, er ikke registrert tidligere

Du kan prøve å løse problemet på en av disse måtene:

- vask eller tørk av hendene for å fjerne skitt eller fuktighet fra fingrene.
- registrer deg og bruk en annen finger til autentiseringen.

Slette data fra lagringsstasjonen

Noen av dataene som er lagret på lagringsstasjonen, kan være sensitive. Hvis du gir fra deg datamaskinen uten å slette programvare som er installert, for eksempel operativsystemer og programmer, kan det også bryte med lisensbetingelsene. Husk å slette dataene som er lagret på lagringsstasjonen før du kaster, selger eller gir bort datamaskinen.

Du kan slette data fra lagringsstasjonen på følgende måter:

- Flytt dataene til papirkurven, og tøm deretter papirkurven.
- Formater lagringsstasjonen ved hjelp av programvaren for å initialisere den.
- Bruk gjenoppretingsprogrammet fra Lenovo til å gjenopprette lagringsstasjonen til fabrikkinnstillingene.

Disse operasjonene endrer imidlertid bare plasseringen av dataene, de sletter ikke selve dataene. Dataene er der fremdeles, selv om det ser ut til at de er slettet. Derfor er det av og til mulig å lese dataene ved å bruke spesialprogramvare for gjenoppretting av data. Det er fare for at uærlige mennesker av ulike grunner kan lese og misbruke kritiske data på lagringsstasjoner.

For å unngå datalekkasje er det viktig at du sletter alle dataene fra harddisken du skal kaste, selge eller gi bort. Du kan ødelegge dataene fysisk ved å slå harddisken i stykker med en hammer, eller du kan ødelegge den ved hjelp av sterk magnetisk kraft, slik at dataene blir uleselige. Vi anbefaler at du bruker et program eller en tjeneste (må kjøpes ekstra) som er utviklet spesielt til dette formålet. Prosessen kan ta flere timer.

Hvis du vil slette dataene på halvlederstasjonen, kan du bruke Lenovos verktøy Drive Erase Utility for Resetting the Cryptographic Key and Erasing the Solid State Drive.

Enkelte datamaskiner kan ha støtte for diskkryptering av en harddiskstasjon eller Solid-State-stasjon og ha en slik stasjon installert. Du kan raskt og logisk kvitte deg med alle dataene på disken ved å slette krypteringsnøkkelen. Data som er kryptert med den gamle nøkkelen, blir ikke slettet fysisk og blir værende på stasjonen, men dataene kan ikke dekrypteres uten den gamle nøkkelen. Denne funksjonen er også tilgjengelig i verktøyet Drive Erase Utility for Resetting the Cryptographic Key and Erasing the Solid State Drive.

Bruke brannmurer

Hvis systemet er forhåndsinstallert med et brannmurprogram, beskytter det maskinen mot sikkerhetstrusler fra Internett, uautorisert tilgang, inntrengere og Internett-angrep. Det gir også personvern.

Hvis du vil vite mer om hvordan du bruker brannmurprogrammet, kan du se i hjelpesystemet som følger med programmet.

Beskytte data mot virus

Lenovo har installert en fullstendig versjon av antivirusprogramvare med 30 dagers gratis abonnement. Etter 30 dager må du fornye lisensen for å fortsette å motta oppdateringer for antivirusprogramvaren.

Hvis du vil vite mer om antivirusprogramvaren, kan du se hjelpesystemet i programvaren.

Kapittel 6. Avansert konfigurering

Dette kapitlet inneholder informasjon som hjelper deg å konfigurere datamaskinen ytterligere:

Installere et Windows 10-operativsystem

Microsoft gjør kontinuerlig oppdateringer til Windows 10-operativsystemet. Før du installerer et bestemt Windows 10-operativsystem, bør du sjekke kompatibilitetslisten for å se hvilke Windows-versjoner som støttes på din datamaskin. Hvis du vil ha mer informasjon, går du til <https://support.lenovo.com/us/en/solutions/windows-support>.

NB!:

- Vi anbefaler at du oppdaterer operativsystemet gjennom offisielle kanaler. Uoffisielle oppdateringer kan utgjøre en sikkerhetsrisiko.
- Hvis du installerer et nytt operativsystem, blir alle dataene på den interne lagringsstasjonen slettet, inkludert data som var lagret i skjulte mapper.

For å installere operativsystemet Windows 10, gjør følgende:

1. Pass på at du angir sikkerhetsbrikken til TPM 2.0. Du finner mer informasjon under «Definere sikkerhetsbrikken» på side 60.
2. Koble stasjonen som inneholder installasjonsprogrammet til operativsystemet, til datamaskinen.
3. Start ThinkPad Setup-programmet. Se «Bruke ThinkPad Setup» på side 67.
4. Velg **Startup** → **Boot** for å vise undermenyen **Boot Priority Order**.
5. Velg stasjonen som inneholder installasjonsprogrammet til operativsystemet, for eksempel **USB HDD**. Trykk deretter på Esc.
6. Velg **Restart** og kontroller at **OS Optimized Defaults** er aktivert. Trykk deretter på F10 for å lagre innstillingene og avslutte ThinkPad Setup-programmet.
7. Følg instruksjonene på skjermen for å installere enhetsdriverne og nødvendige programmer. Se «Installere enhetsdriverne» på side 66.
8. Etter at du har installert enhetsdriverne, kjører du Windows Update for å få de nyeste modulene, for eksempel sikkerhetsoppdateringer.
9. Hvis du ønsker det, kan du installere Lenovo-programmer. Hvis du vil ha informasjon om Lenovo-programmer, kan du se «Lenovo-programmer» på side 18.

Merk: Etter at du har installert operativsystemet, må du ikke endre innstillingen **UEFI/Legacy Boot** i ThinkPad Setup. Hvis du gjør det, vil ikke operativsystemet starte som det skal.

Når du installerer et Windows 10-operativsystem, kan det hende du trenger en av følgende lands- eller områdekoder:

Land eller region	Kode	Land eller region	Kode
Kina (fastland)	SC	Nederland	NL
Danmark	DK	Norge	NO
Finland	FI	Spania	SP
Frankrike	FR	Sverige	SV

Land eller region	Kode	Land eller region	Kode
Tyskland	GR	Taiwan og Hongkong	TC
Italia	IT	USA	US
Japan	JP		

Installere enhetsdrivere

Enhetsdrivere er programmer som inneholder instruksjoner for operativsystemet om hvordan det skal bruke eller drive en bestemt maskinvarekomponent. Hver maskinvarekomponent i maskinen har sin egen driver. Hvis du installerer en komponent, må operativsystemet ha instruksjoner om hvordan den komponenten skal brukes. Når du har installert driveren, er operativsystemet i stand til å gjenkjenne maskinvarekomponenten og forstå hvordan den skal brukes.

Merk: Siden drivere er programvare, kan de som alle andre filer på datamaskinen bli skadet og derfor ikke fungere på riktig måte.

Det er ikke alltid nødvendig å laste ned de nyeste driverne. Du bør imidlertid laste ned den nyeste driveren for en komponent hvis den har dårlig ytelse, eller hvis du installerer en ny komponent. Slik kan du forsikre deg om at driveren ikke er årsaken til et problem.

Hente de nyeste driverne fra webområdet

Du kan laste ned og installere oppdaterte enhetsdrivere fra Lenovos kundestøttenettsted ved å følge fremgangsmåten nedenfor:

1. Gå til <https://support.lenovo.com>.
2. Velg oppføringen for datamaskinen, og følg deretter instruksjonene på skjermen for å laste ned og installere den nødvendige programvaren.

Hente de nyeste driverne ved hjelp av Lenovo Vantage

Systemoppdateringsfunksjonen i Lenovo Vantage hjelper deg med å holde programvaren på datamaskinen oppdatert. Oppdateringspakker lagres på Lenovo-servere og kan lastes ned fra Lenovos nettsted for support. Oppdateringspakker kan inneholde programmer, enhetsdrivere, UEFI BIOS-flash eller programvareoppdateringer. Når Lenovo Vantage kobler til Lenovos nettsted for kundestøtte, gjenkjenner programmet automatisk følgende informasjon og fastslår hvilke oppdateringer som er klare for datamaskinen din:

- Datamaskinens maskintype og modell
- Installert operativsystem
- Språk for operativsystemet

Lenovo Vantage viser deretter en liste over oppdateringspakker, hver av dem kategorisert som enten kritisk, anbefalt eller valgfri, slik at det er enkelt å forstå hvor viktige de er. Du har full kontroll over hvilke oppdateringer som lastes ned og installeres. Når du har valgt de oppdateringspakkene du vil ha, vil Lenovo Vantage automatisk laste ned og installere oppdateringene.

Lenovo Vantage er forhåndsinstallert på datamaskinen og klart til å kjøres. Det eneste du trenger, er en aktiv Internett-forbindelse. Du kan starte programmet manuelt, eller du kan bruke planleggingsfunksjonen og la programmet søke etter oppdateringer automatisk med jevne mellomrom. Du kan også forhåndsdefinere hvilke planlagte oppdateringer det skal søkes etter, basert på alvorlighetsgrad, slik at listen du velger fra, bare inneholder oppdateringer av de typene du trenger.

Du finner informasjon om hvordan du bruker Lenovo Vantage, i hjelpesystemet for programmet.

Bruke ThinkPad Setup

Med ThinkPad Setup kan du velge dine egne innstillinger for datamaskinen ved å konfigurere BIOS.

Konfigurere ThinkPad Setup

ThinkPad Setup-programmet viser ulike elementer for systemkonfigurering.

NB!: Standardkonfigurasjonen er allerede optimalisert for deg. Hvis du konfigurerer maskinen feil, kan du oppnå uventede resultater.

Gjør følgende for å konfigurere ThinkPad Setup:

1. Start maskinen på nytt. Trykk på F1 når logobildet blir vist. ThinkPad Setup åpnes.

Merk: Hvis du må skrive inn et passord for systemansvarlig, skriver du inn det riktige passordet. Du kan også trykke på Enter for å hoppe over passordtrinnet og starte ThinkPad Setup. Hvis du ikke skriver inn passordet, kan du imidlertid ikke endre noen av konfigurasjonene som er beskyttet av passordet for systemansvarlig.

2. Bruk piltastene til å velge en fane, eller bruk dem til å finne et element, og trykk deretter på Enter for å velge elementet. Deretter vises den støttede undermenyen.
3. Standardverdiene er uthevet i **fete typer**. Slik angir du verdien for et element:
 - Trykk på F6 for å endre til en høyere verdi.
 - Trykk på F5 for å endre til en lavere verdi.
4. Trykk på Esc-tasten for å gå ut av undermenyen og komme tilbake til den overordnede menyen. Bruk deretter metoden som er nevnt ovenfor, til å endre konfigurasjonene.
5. Når du fullfører konfigurasjonen, trykker du på F10 for å lagre og lukke. Du kan også velge fanen **Restart** på menyen i ThinkPad Setup og starte datamaskinen på nytt ved å bruke et av de oppgitte alternativene.

Du kan trykke på F9 for å gjenopprette standardinnstillingene.

Endre oppstartingssekvens

I enkelte tilfeller må du kanskje endre oppstartssekvensen slik at maskinen starter opp fra en annen enhet når den er slått på. Les dette emnet for å finne ut hvordan du endrer oppstartssekvensen for maskinen.

NB!:

- Når du har endret oppstartssekvensen, må du passe på at du velger riktig enhet under en kopierings-, lagrings- eller formateringsoperasjon. Hvis du velger feil enhet, kan du miste eller skrive over data på enheten.
- Hvis du bruker Windows BitLocker Drive Encryption-funksjonen og datamaskinen har en Trusted Platform Module, må du ikke endre oppstartssekvensen. BitLocker Drive Encryption låser datamaskinen når den gjenkjenner endring av oppstartssekvensen.

Slik endrer du oppstartingssekvensen:

1. Start ThinkPad Setup-programmet og velg **Startup → Boot**. Trykk på Enter. Listen med rekkefølge over standardenheter vises.
2. Angi oppstartssekvens etter behov.
3. Trykk på F10 for å lagre endringene og starte systemet på nytt.

Du kan også endre oppstartssekvens midlertidig ved å gjøre følgende:

1. Slå av maskinen.
2. Slå på datamaskinen. Trykk på F12-tasten når logobildet blir vist.
3. Velg enheten du vil at datamaskinen skal starte fra. Trykk på Enter.

Merk: **Boot**-menyen vises når maskinen ikke kan startes fra noen enheter, eller hvis den ikke finner operativsystemet.

Oppdatere UEFI BIOS

UEFI BIOS er det første programmet datamaskinen kjører når den slås på. UEFI BIOS initialiserer maskinvarekomponentene og laster inn operativsystemet og andre programmer.

Når du installerer et nytt program, en ny enhetsdriver eller en ny maskinvarekomponent, kan du bli bedt om å oppdatere UEFI BIOS. Du kan oppdatere UEFI BIOS ved å starte maskinen fra en Flash-oppdateringsdisk eller et Flash-oppdateringsprogram som kjører i Windows.

Kravene til Flash-oppdateringer er som følger:

- Maskinen må være startet fra lokalnettet.
- Maskinen må være en del av et Preboot eXecution-miljø (PXE).
- Et nettverksadministrasjonsprogram må være installert på nettverksansvarliges datamaskin.

Du finner informasjon om hvordan du oppdaterer UEFI BIOS, på <https://support.lenovo.com>.

BIOS-meny

Dette avsnittet inneholder beskrivelser av følgende BIOS-menyer på datamaskinen:

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

Merk: Avhengig av modell og operativsystem kan menyelementene og standardverdien endres uten varsel.

Menyen Main

Når du åpner programmet ThinkPad Setup, vises først **Main**-menyen:

Merk: BIOS-menyelementene kan bli endret uten varsel. Standardverdien kan variere avhengig av 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**

Menyen Config

Merk: BIOS-menyelementene kan bli endret uten varsel. Standardverdien kan variere avhengig av modellen.

Network

- **Wake On LAN**

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

Beskrivelse: Nettverksansvarlig kan bruke Wake on LAN til å slå på en datamaskin fra en administrasjonskonsoll. Hvis du velger **AC Only**, blir Wake on LAN-funksjonen bare aktivert når strømadapteren er koblet til. Hvis du velger **AC and Battery**, blir Wake on LAN-funksjonen aktivert med en hvilken som helst strømkilde.

Merknader:

- Wake on LAN med oppstartskommando (magic packet) krever tilkobling til nettstrøm.
- Wake on LAN-funksjonen fungerer ikke hvis harddiskpassordet er angitt.

- **Wake On LAN from Dock**

Verdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: aktiver eller deaktiver Wake On LAN from Dock-funksjonen når ThinkPad USB-C Dock eller ThinkPad Thunderbolt 3 Dock er tilkoblet.

Merk: Wake on LAN from Dock-funksjonen virker ikke når harddiskpassordet er angitt.

- **Ethernet LAN Option ROM**

Verdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Ethernet LAN Option ROM gjør det mulig å starte opp fra en integrert nettverksenhet. Denne menyen vises bare i **Legacy Only**-oppstartsmodus eller **Both**-oppstartsmodus med **Legacy first**. Dette alternativet må være aktivert for å vise MAC-adressen til det integrerte nettverket.

- **UEFI IPv4 Network Stack**

Verdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Aktiver eller deaktiver nettverksstakken for Internett-protokoll versjon 4 (IPv4) for UEFI-miljø. Denne menyen vises bare i **UEFI Only**-oppstartsmodus eller **Both**-oppstartsmodus med **UEFI first**.

- **UEFI IPv6 Network Stack**

Verdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Aktiver eller deaktiver nettverksstakken for Internett-protokoll versjon 6 (IPv6) for UEFI-miljø. Denne menyen vises bare i **UEFI Only**-oppstartsmodus eller **Both**-oppstartsmodus med **UEFI first**.

- **UEFI PXE Boot Priority**

Verdier: IPv6 First, **IPv4 First**

Beskrivelse: Velg nettverksstakprioritering for UEFI PXE-oppstart. Denne menyen vises bare i **UEFI Only**-oppstartsmodus eller **Both**-oppstartsmodus med **UEFI first**, når både IPv6- og IPv4-stakker er aktivert.

- **Wireless Auto Disconnection**

Verdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: aktiver eller deaktiver den trådløse automatiske frakoblingsfunksjonen når Ethernet-kabelen er koblet til. Hvis du velger **Enabled** vil trådløse LAN-signaler automatisk slås av når en Ethernet-kabel er tilkoblet.

Merk: Ethernet-tilkobling via USB Ethernet-adapteren støttes ikke av denne funksjonen.

- **MAC Address Pass Through**

Verdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: aktiver eller deaktiver MAC Address Pass Through-funksjonen når en dokk er festet. Hvis du velger **Enabled**, bruker Ethernet-dokken samme MAC-adresse som internt Ethernet LAN. Hvis du velger **Disabled** vil dokkens Ethernet bruke egen MAC-adresse.

USB

- **USB UEFI BIOS Support**

Verdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Aktiver eller deaktiver oppstartsstøtten for USB-lagringenheter.

- **Always On USB**

Verdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Velg **Enabled** for å lade enheter gjennom Always On USB-kontaktene selv om datamaskinen er slått av eller i hvile- eller dvalemodus.

- **Charge in Battery Mode**

Verdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Dette alternativet støttes bare hvis **Always On USB** er aktivert. Velg **Enabled** for å lade enheter gjennom Always On USB-kontakten selv om datamaskinen er i dvalemodus eller er slått av og drives av batteri.

Keyboard/Mouse

- **TrackPoint**

Verdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Aktiver eller deaktiver den innebygde TrackPoint-pekeenheten.

- **Trackpad**

Verdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Aktiver eller deaktiver den innebygde pekeplaten.

- **Fn and Ctrl Key swap**

Verdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Utvekslingsfunksjoner av Fn-tasten og Ctrl-tasten nederst til venstre på tastaturet. Hvis du velger **Enabled** vil Fn-tasten fungere som Ctrl-tasten, og Ctrl-tasten fungere som Fn-tasten.

Merk: Bare den fysiske Fn-tasten kan vekke systemet fra hvilemodus.

- **Fn Sticky key**

Verdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Hvis du velger **Enabled** kan du trykke (i stedet for å trykke og holde) Fn-tasten for å holde den i inntrykket tilstand. Trykk deretter ønsket funksjonstast. Dette tilsvarer å trykke på funksjonstasten og Fn-tasten samtidig. Når du trykker på Fn-tasten to ganger, blir Fn-tasten låst i trykket tilstand inntil du trykker på Fn-tasten igjen.

- **F1–F12 as Primary Function**

Verdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Hvis du velger **Enabled**, brukes tastene F1–F12 direkte når du trykker på funksjonstastene. Hvis du velger **Disabled**, aktiveres spesialfunksjonen som er trykt som et ikon på hver tast, direkte når du trykker på funksjonstastene. Hvis du ønsker å midlertidig bytte de to funksjonene ovenfor, trykker du på Fn+Esc.

Display

- **Boot Display Device**

Verdier: **ThinkPad LCD**, External Display

For more information, see . Beskrivelse: Velg skjermenheten du vil aktivere ved oppstartstid. **External Display** henviser til en ekstern skjerm som er koblet til USB Type-C-kontakten eller HDMI-kontakten på ThinkPad. Hvis flere skjermer er koblet til vises oppstartsskjermen på den som først gjenkjennes.

- **Total Graphics Memory**

Verdier: **256 MB**, 512 MB

Beskrivelse: Tilordne det samlede minnet som interne Intel-grafikkenheter deler.

Merk: Hvis du velger **512 MB**, kan det maksimale minnet som kan brukes på 32-biters operativsystemet, bli redusert.

- **Boot Time Extension**

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

Beskrivelse: Under oppstarten er det ikke sikkert datamaskinen gjenkjenner de eksterne skjermene som trenger mer tid før de er klare. Velg hvor lenge du vil forlenge oppstarten.

Power

- **Intel (R) SpeedStep technology**

Verdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Velg modusen for Intel SpeedStep-teknologien ved kjøring.

- **Mode for AC**

Verdier: **Maximum Performance**, Battery Optimized

Beskrivelse: **Maximum Performance:** Alltid høyeste hastighet

- **Mode for Battery**

Verdier: Maximum Performance, **Battery Optimized**

Beskrivelse: **Battery Optimized:** Alltid laveste hastighet

- **Adaptive Thermal Management**

Beskrivelse: Velg et varmestyringsoppsett som skal brukes. Oppsettet påvirker viftestøy, temperatur og ytelse.

- **Scheme for AC**

Verdier: **Maximize Performance**, Balanced

Beskrivelse: **Maximize Performance:** Reduser CPU-struping.

- **Scheme for Battery**

Verdier: Maximize Performance, **Balanced**

Beskrivelse: **Balanced**: Balanser lyd, temperatur og ytelse.

- **CPU Power Management**

Verdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Aktiver eller deaktiver strømsparingsfunksjonen som stopper mikroprosessor-klokken automatisk når det ikke er noen aktivitet i systemet. Det er vanligvis ikke nødvendig å endre denne innstillingen.

- **Power On with AC Attach**

Verdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Aktiver eller deaktiver en funksjon som slår på datamaskinen når strømadapteren er koblet til.

- **8254 Timer Clock Gating**

Verdier: **Auto**, Disabled

Beskrivelse: Velg 8254 Timer Clock Gating-innstillingen. Hvis du velger **Auto**, stopper 8254 Timer-klokken kun når oppstartinnstillingen er satt som UEFI Only og CSM Support er satt til No. Hvis du velger **Disabled**, kjører alltid 8254 Timer-klokken.

- **Disable Built-in Battery**

Verdier: Yes, No

Beskrivelse: Midlertidig deaktivere batteriet for å gi service til systemet. Når du har valgt dette elementet, blir systemet automatisk slått av og er klart til å få service.

Merk: Batteriet blir automatisk aktivert når strømadapteren blir koblet til igjen.

Beep and Alarm

- **Password Beep**

Verdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Aktiver eller deaktiver et lydsignal når datamaskinen venter på et oppstarts- eller harddiskpassord eller passord for systemansvarlig. Ulike lydsignaler varsler deg om at passordet du har angitt, er riktig eller feil.

- **Keyboard Beep**

Verdier: **Enabled**, Disabled

Beskrivelse: Aktiver eller deaktiver et lydsignal for tastaturet hvis det blir trykt på ugyldige tastekombinasjoner.

Intel AMT

- **Intel (R) AMT Control**

Verdier: Disabled, **Enabled**, Permanently Disabled

Beskrivelse: Hvis du velger **Enabled**, blir Intel AMT (Active Management Technology) konfigurert og flere konfigurasjonspunkter vist i MEBx (Management Engine BIOS Extension) Setup. Hvis du velger **Permanently Disabled**, kan du ikke aktivere det på nytt. Vær forsiktig med dette valget.

Merk: Du kan åpne MEBx Setup-menyen ved å trykke Ctrl+P i Startup Interrupt Menu-vinduet. Hvis du vil vise Startup Interrupt Menu-vinduet, trykker du Enter under oppstartsselvtesten (POST).

- **USB Key Provisioning**

Verdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Dette alternativet aktiverer eller deaktiverer klargjøring med USB-minnepinne.

- **CIRA Timeout**

Verdier: 0–255

Beskrivelse: Definer tidsavbruddsalternativet for oppretting av CIRA-tilkoblingen. Verdiene fra 0 til 255 kan velges. Hvis du velger **0**, blir 60 sekunder brukt som standard verdi for tidsavbrudd. Hvis du velger **255**, er ventetiden for oppretting av tilkobling ubegrenset.

Merk: Standardverdien er 60 sekunder.

- **Console Type**

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

Beskrivelse: Velg konsolltypen for AMT. Denne konsolltypen må være lik den fjerntliggende Intel AMT-konsollen.

Menyen Date/Time

Merk: BIOS-menyelementene kan bli endret uten varsel. Standardverdien kan variere avhengig av modellen.

- **System Date**

Beskrivelse: Angi eller endre datoen for systemet.

- **System Time**

Beskrivelse: Angi eller endre klokkeslettet for systemet.

Menyen Security

Merk: BIOS-menyelementene kan bli endret uten varsel. Standardverdien kan variere avhengig av modellen.

Password

- **Supervisor Password**

Verdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Angi et passord for systemansvarlig for å forhindre uautoriserte brukere i å endre oppstartingssekvensen, nettverksrelaterte innstillinger samt systemdato og tid. Du finner mer informasjon under «Introduksjon til passord» på side 57.

- **Lock UEFI BIOS Settings**

Verdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Aktiver dette alternativet for å forhindre at uautoriserte brukere endrer innstillinger i ThinkPad Setup. Bruk av denne funksjonen krever passordet for systemansvarlig.

- **Password at Unattended Boot**

Verdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Når dette alternativet er aktivert, spørres det om passord når datamaskinen slås på eller gjenopptas fra dvalemodus ved hjelp av en uovervåket hendelse, som for eksempel et Wake on LAN-forsøk. Du kan hindre uautorisert tilgang ved å definere brukerautentisering (godkjenning) for operativsystemet.

- **Password at Restart**

Verdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Hvis dette alternativet er aktivert, blir det ikke vist en passordforespørsel når du starter datamaskinen på nytt. Du kan hindre uautorisert tilgang ved å definere brukerautentisering (godkjenning) for operativsystemet.

- **Password at Boot Device List**

Verdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Hvis du aktiverer dette alternativet, trenger du passord for systemansvarlig når du prøver å åpne **Boot**-menyen ved å trykke kontinuerlig på F12. Bruk av denne funksjonen krever at passord for systemansvarlig angis.

- **Password Count Exceeded Error**

Verdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Aktiver dette alternativet for å vise feilmeldingen POST 0199 hvis du oppgir feil passord for systemansvarlig mer enn tre ganger.

- **Set Minimum Length**

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

Beskrivelse: Spesifiser en minimumslengde for oppstartspassord og harddiskpassord. Hvis et passord for systemansvarlig er angitt, kan du ikke endre minimumslengde før du logger på som systemansvarlig.

- **Power-On Password**

Verdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Angi et oppstartspassord for å beskytte datamaskinen mot uautorisert tilgang. Du finner mer informasjon under «Introduksjon til passord» på side 57.

- **Hard Disk 1 Password**

Verdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Angi et harddiskpassord for å hindre at uautoriserte brukere får tilgang til dataene på den interne lagringsstasjonen. Du finner mer informasjon under «Introduksjon til passord» på side 57.

- **Hard Disk 2 Password**

Verdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Angi et harddiskpassord for å hindre at uautoriserte brukere får tilgang til dataene på den interne lagringsstasjonen. Du finner mer informasjon under «Introduksjon til passord» på side 57.

Security Chip

- **Security Chip Type**

Verdier: **TPM 2.0**

Beskrivelse: Du kan bruke en diskret TPM-brikke med TPM 2.0-modus.

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

Verdier: **Enabled**, Disabled

Beskrivelse: Aktiver eller deaktiver sikkerhetsbrikken.

- **Security Reporting Options**

- **SMBIOS Reporting**

Verdier: **Enabled**, Disabled

Beskrivelse: Hvis det er aktivert, logges endringer av tilsvarende UEFI BIOS-data på en plassering, (PCR1, definert i TCG-standardene), som andre autoriserte programmer kan overvåke, lese og analysere.

- **Clear Security Chip**

Beskrivelse: Bruk dette alternativet til å nullstille krypteringsnøkkelen. Det er ikke mulig å få tilgang til allerede krypterte data når disse tastene er nullstilt.

- **Intel (R) TXT Feature**

Verdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Aktiver eller deaktiver Intel Trusted Execution Technology.

- **Physical Presence for Clear**

Verdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Hvis dette alternativet er aktivert, vises en bekreftelsesmelding hvis du nullstiller sikkerhetsbrikken.

UEFI BIOS Update Option

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

Verdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Hvis dette alternativet er aktivert, kan alle brukere oppdatere UEFI BIOS. Hvis du deaktiverer dette alternativet, vil bare brukere som har tilgang til passordet for systemansvarlig, kunne oppdatere UEFI BIOS.

- **Secure RollBack Prevention**

Verdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Hvis dette alternativet er deaktivert, kan du gå til en tidligere versjon av UEFI BIOS.

Merk: Dette elementet settes som standard til **Disabled** hvis **OS Optimized Defaults** på **Restart**-menyen er satt til **Disabled**. Dette elementet er angitt som **Enabled** som standard når **OS Optimized Defaults** er angitt som **Enabled**.

- **Windows UEFI Firmware Update**

Verdier: **Enabled**, Disabled

Beskrivelse: Aktiver eller deaktivert Windows UEFI Firmware Update-funksjonen. Hvis du velger Disabled, vil BIOS hoppe over Windows UEFI Firmware Update, og du kan gå til en tidligere versjon av UEFI BIOS.

Memory Protection

- **Execution Prevention**

Verdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Noen datavirus og ormer kan føre til overflyt i minnebufferen. Ved å aktivere dette alternativet kan du beskytte datamaskinen mot angrep fra virus og ormer. Hvis dette alternativet er aktivert og du opplever at et program ikke fungerer på riktig måte, deaktiverer du først alternativet, og så tilbakestiller du innstillingene.

Virtualization

- **Intel Virtualization Technology**

Verdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Hvis dette alternativet er aktivert, kan en Virtual Machine Monitor (VMM) bruke ekstra maskinvarefunksjoner fra Intel Virtualization Technology. Denne innstillingen må deaktiveres for å forhindre sikkerhetsrisikoer hvis operativsystemet ikke støtter VMM.

Merk: Dette elementet settes som standard til **Disabled** hvis **OS Optimized Defaults** på Restart-menyen er satt til **Disabled**. Dette elementet er angitt som **Enabled** som standard når **OS Optimized Defaults** er angitt som **Enabled**.

- **Intel VT-d Feature**

Verdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Intel VT-d står for Intel Virtualization Technology for Directed I/O. Når denne er aktivert, kan VMM bruke infrastrukturen for I/U-virtualisering. Denne innstillingen bør settes til **Disabled** for å hindre sikkerhetsrisikoer hvis operativsystemet ikke støtter en VMM.

Merk: Dette elementet settes som standard til **Disabled** hvis **OS Optimized Defaults** på Restart-menyen er satt til **Disabled**. Dette elementet er angitt som **Enabled** som standard når **OS Optimized Defaults** er angitt som **Enabled**.

I/O Port Access

Beskrivelse: Bruk denne undermenyen til å aktivere eller deaktivere følgende maskinvarefunksjoner:

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

Internal Device Access

- **Bottom Cover Tamper Detection**

Verdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Hvis dette alternativet er aktivert, kreves passordet for systemansvarlig hvis en sikkerhetsbryter for bunndeksel gjenkjennes. Dette alternativet fungerer ikke før et passord for systemansvarlig angis.

- **Internal Storage Tamper Detection**

Verdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Hvis dette alternativet er aktivert, vil eventuell fjerning av interne lagringsenheter mens datamaskinen er i hvilemodus, bli gjenkjent. Hvis du fjerner den interne lagringsenheten mens datamaskinen er i hvilemodus, vil datamaskinen avsluttes når du aktiverer den, og eventuelle data som ikke er lagret, vil gå tapt.

Anti-Theft

- **Computrace Module Activation**

Verdier: Disabled, **Enabled**, Permanently Disabled

Beskrivelse: Aktiver eller deaktiver UEFI BIOS-grensesnittet for å aktivere Computrace-modulen. Computrace er en valgfri overvåkingstjeneste fra Absolute Software. Hvis du velger **Permanently Disabled**, kan du ikke aktivere denne innstillingen på nytt.

Secure Boot

- **Secure Boot**

Verdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Aktiver dette alternativet for å forhindre at uautoriserte operativsystemer lastes inn når du slår på datamaskinen. Hvis du vil aktivere dette alternativet, setter du først oppstartsinnstillingen til **UEFI Only** og **CSM Support** til **No**.

Merk: Dette elementet settes som standard til **Disabled** hvis **OS Optimized Defaults** på **Restart**-menyen er satt til **Disabled**. Dette elementet er angitt som **Enabled** som standard når **OS Optimized Defaults** er angitt som **Enabled**.

- **Platform Mode**

Verdier: Setup Mode, **User Mode**

Beskrivelse: Angi driftsmodusen for systemet.

- **Secure Boot Mode**

Verdier: **Standard Mode**, Custom Mode

Beskrivelse: Angi **Secure Boot**-modusen.

- **Reset to Setup Mode**

Beskrivelse: Bruk dette alternativet til å fjerne gjeldende plattformnøkkel og tilbakestille **Platform Mode** til **Setup Mode**.

- **Restore Factory Keys**

Beskrivelse: Bruk dette alternativet til å gjenopprette alle nøkler og sertifikater i **Secure Boot**-databaser til fabrikkinnstillingene.

- **Clear All Secure Boot Keys**

Beskrivelse: Bruk dette alternativet til å nullstille alle nøkler og sertifikater i **Secure Boot**-databaser og installere egne nøkler og sertifikater.

Intel (R) SGX

- **Intel (R) SGX Control**

Verdier: Disabled, Enabled, **Software Controlled**

Beskrivelse: Aktiver eller deaktiver Intel Software Guard Extensions (SGX)-funksjonen. Hvis du velger **Software Controlled** vil SGX kontrolleres av SGX-applikasjon for UEFI boot-operativsystem.

- **Change Owner EPOCH**

Beskrivelse: Endre Owner EPOCH til en tilfeldig verdi. Bruk dette alternativet til å nullstille brukerdataene for SGX.

Device Guard

- **Device Guard**

Verdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Dette alternativet brukes til å støtte Microsoft Device Guard.

Hvis dette alternativet er aktivert, aktiveres Intel Virtualization Technology, Intel VT-d Feature, Secure Boot og OS Optimized Defaults automatisk. Startrekkefølgen kan ikke velges. Du må angi et passord for systemansvarlig for å fullføre konfigureringen av Device Guard.

Hvis dette alternativet er deaktivert, kan installasjonsalternativene konfigureres, og du kan fritt velge oppstartsalternativ for å starte datamaskinen.

Menyen Startup

Merk: BIOS-menyelementene kan bli endret uten varsel. Standardverdien kan variere avhengig av modellen.

- **Boot**

Beskrivelse: Angi oppstartssekvens.

- **Network Boot**

Beskrivelse: Velg oppstarts-enheten når systemet våkner fra lokalnettet. Hvis Wake On LAN er aktivert, kan nettverksansvarlig slå på alle datamaskinene i et lokalnett eksternt ved hjelp av programvare for nettverksadministrasjon.

- **UEFI/Legacy Boot**

Verdier: **Both**, UEFI Only, Legacy Only

Beskrivelse: Definer hvordan systemet skal startes opp.

- **UEFI/Legacy Boot Priority**

Verdier: Legacy First, **UEFI First**

Beskrivelse: Velg oppstartsprioritering mellom UEFI og Legacy.

– **CSM Support** (for UEFI Only)

Verdier: Yes, **No**

Beskrivelse: Kompatibilitetsstøttemodul (CSM) kreves for oppstart med det gamle operativsystemet.

Hvis du velger **UEFI only**, kan du velge **CSM Support**. For **Both**- eller **Legacy Only**-modus kan du ikke velge **CSM Support**.

• **Boot Mode**

Verdier: **Quick**, Diagnostics

Beskrivelse: Definer hvilken skjerm som skal vises under selvtesten (POST), logoskjermen eller tekstmeldingsskjermen.

• **Option Key Display**

Verdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Hvis du deaktiverer dette alternativet, vil ikke meldingen «To interrupt normal startup, press Enter» bli vist under selvtesten.

• **Boot Device List F12 Option**

Verdier: Disabled, **Enabled**

Beskrivelse: Hvis du aktiverer dette alternativet, kan du åpne Boot Menu-vinduet ved å trykke kontinuerlig på F12 når datamaskinen slås på.

• **Boot Order Lock**

Verdier: **Disabled**, Enabled

Beskrivelse: Aktiver dette alternativet for å låse prioritert rekkefølge for oppstarts-enheten.

Menyen Restart

Merk: BIOS-menyelementene kan bli endret uten varsel. Standardverdier kan variere avhengig av modellen.

• **Exit Saving Changes**

Beskrivelse: Lagre endringene, og start datamaskinen på nytt.

• **Exit Discarding Changes**

Beskrivelse: Forkast endringene og start datamaskinen på nytt.

• **Load Setup Defaults**

Beskrivelse: Gjenopprett harddisken til fabrikkinnstillingene.

Merk: Aktiver **OS Optimized Defaults** for å oppfylle kravene til Windows 10-sertifisering. Når du endrer denne innstillingene, endres enkelte andre innstillinger automatisk, for eksempel **CSM Support**, **UEFI/Legacy Boot**, **Secure Boot**, **Secure RollBack Prevention**, **Intel Virtualization Technology** og **Intel VT-d Feature**.

• **Discard Changes**

Beskrivelse: Forkast endringene.

• **Save Changes**

Beskrivelse: Lagre endringene.

Bruke systemadministrasjon

Dette emnet er først og fremst beregnet på nettverksansvarlige.

Maskinen er utformet for å gjøre administrasjonen mest mulig effektiv, slik at du kan bruke ressursene på andre områder.

Med disse administrasjonsfunksjonene, kjent som TCO (Total Cost of Ownership), kan du betjene klientmaskiner eksternt på samme måte som din egen datamaskin, for eksempel slå på en klientdatamaskin, formatere en lagringsstasjon og installere et program.

Når maskinen er konfigurert og klar til bruk, kan du administrere den ved hjelp av programvare og administrasjonsfunksjoner som allerede er integrert i klientdatamaskinen og nettverket.

DMI (Desktop Management Interface)

UEFI BIOS i datamaskinen støtter et grensesnitt kalt System Management BIOS (SMBIOS) Reference Specification, versjon 2.8 eller nyere. SMBIOS gir informasjon om maskinvarekomponentene på maskinen. Det er UEFI BIOS som skal levere informasjon om seg selv og enhetene på hovedkortet. Denne spesifikasjonen dokumenterer standardene for tilgang til denne BIOS-informasjonen.

Preboot eXecution Environment

PXE-teknologien (Preboot eXecution Environment) gjør det enklere å administrere datamaskinen ved at den kan startes opp fra en server. Maskinen støtter de PC-funksjonene som PXE krever. Maskinen kan for eksempel startes opp fra PXE-serveren hvis den har riktig LAN-kort.

Merk: Funksjonen Fjernprogramstarter (RIPL eller RPL) kan ikke brukes sammen med denne maskinen.

Wake on LAN

Nettverksansvarlig kan bruke Wake on LAN til å slå på en datamaskin fra en administrasjonskonsoll.

Når Wake on LAN-funksjonen er aktivert, kan mange operasjoner, som for eksempel dataoverføring, programvareoppdatering og Flash-oppdateringer av UEFI BIOS, utføres utenfra uten at brukeren behøver å gripe inn. Oppdateringsprosessen kan utføres etter normal arbeidstid og i helgene, slik at brukerne ikke blir avbrutt i arbeidet og nettverkstrafikken holdes nede på et minimum. Dette sparer tid og øker produktiviteten.

Hvis maskinen blir slått på med Wake on LAN-funksjonen, begynner datamaskinen å følge sekvensen fra **Network Boot**.

Asset ID EEPROM

Asset ID EEPROM inneholder informasjon om konfigurasjonen av datamaskinen og serienumrene til de sentrale komponentene. Den inneholder også flere tomme felt der du kan notere informasjon om sluttbrukerne i nettverket.

Hvis du vil at en nettverksansvarlig skal kunne styre maskinen din utenfra, må du stille inn følgende funksjoner for systemadministrasjon i ThinkPad Setup:

- Wake on LAN
- Network Boot sequence

Merk: Hvis det er definert et passord for systemansvarlig, må du skrive inn dette passordet når du starter ThinkPad Setup.

Aktivere eller deaktivere Wake on LAN-funksjonen

Når funksjonen Wake on LAN er aktivert og maskinen er koblet til et lokalnett, kan nettverksansvarlig starte maskinen fra en fjerntilkoblet administrasjonskonsoll ved hjelp av et program for eksternt nettverksadministrasjon.

Slik aktiverer eller deaktiverer du Wake on LAN:

1. Start maskinen på nytt. Når logobildet blir vist, trykker du på F1 for å starte ThinkPad Setup-programmet.
2. Velg **Config** → **Network**. Undermenyen **Network** vises.
3. Velg et passende alternativ for funksjonen Wake on LAN.
4. Trykk på F10 for å lagre innstillingene og avslutte.

Definere en Network Boot-sekvens

Når datamaskinen startes med Wake on LAN, startes systemet opp fra den enheten som er angitt på menyen **Network Boot**, og deretter følger den oppstartslisten på **Boot**-menyen.

Slik definerer du en Network Boot-sekvens:

1. Start maskinen på nytt. Når logobildet blir vist, trykker du på F1 for å starte ThinkPad Setup-programmet.
2. Velg **Startup** → **Network Boot**. Listen over oppstartsenheter vises.
3. Velg en oppstartsenhet for å gjøre den til den øverst prioriterte oppstartsenheten.
4. Trykk på F10 for å lagre innstillingene og avslutte.

Du kan trykke på F9 for å gjenopprette fabrikkinnstillingene.

Kapittel 7. Feilsøke maskinproblemer

Dette kapittelet inneholder informasjon om hva du må gjøre hvis du skulle få problemer med maskinen.

Generelle tips for å unngå problemer

Dette emnet inneholder følgende tips om hvordan du kan unngå dataproblemer:

- Tøm papirkurven regelmessig.
- Bruk et diskdefragmenteringsverktøy med jevne mellomrom på lagringsstasjonen for å forbedre datasøk og lesehastighet.
- Hvis du vil frigjøre diskplass, kan du for eksempel avinstallere programmer du ikke bruker. Det kan også være lurt å se etter at du ikke har to versjoner av samme program.
- Rydd opp i innboksen og mappene for sendt og slettet post i e-postprogrammet ditt.
- Sikkerhetskopier dataene dine minst en gang i uken. Hvis du har svært viktige data, vil det være lurt å ta en daglig sikkerhets kopi. Lenovo har mange sikkerhetskopiløsninger for din maskin.
- Sett opp en plan for at systemgjenopprettingsfunksjonen skal ta øyeblikksbilder av systemet med jevne mellomrom. Du finner opplysninger om systemgjenoppretting under Kapittel 8 «Gjenopprettingsinformasjon» på side 99.
- Gå til <https://support.lenovo.com> for å laste ned og installere oppdateringer for enhetsdriverne og UEFI BIOS etter behov.
- Hold deg oppdatert om drivere for maskinvare som ikke er fra Lenovo. Før du oppdaterer enhetsdriverne, bør du lese versjonsmerknadene for enhetsdriverne i tilfelle det finnes kjente problemer med kompatibilitet eller andre ting.
- Før en logg. Der kan du for eksempel notere viktige maskin- eller programvareendringer, oppdateringer av drivere og mindre problemer du har opplevd, samt hvordan du løste dem.
- Hvis du blir nødt til å kjøre en gjenoppretting for å få tilbake det som var forhåndsinstallert på maskinen, finner du en del nyttige tips her:
 1. Fjern alle eksterne enheter, for eksempel skriver og tastatur.
 2. Kontroller at batteriet er ladet, og at maskinen er koblet til strømmettet.
 3. Start ThinkPad Setup for å laste inn standardinnstillingene.
 4. Start datamaskinen på nytt, og start gjenopprettingsoperasjonen.
 5. Hvis datamaskinen bruker plater som gjenopprettingsmedier, må du ikke ta ut platen fra stasjonen før du får beskjed om det.

Feilsøking

Mange problemer med datamaskinen kan løses uten hjelp utenfra. Hvis det oppstår et problem med maskinen, bør du først søke i feilsøkingsinformasjonen i dokumentasjonen til maskinen. Hvis du har mistanke om et programvareproblem, slår du opp i dokumentasjonen, inkludert readme-filer og hjelpesystemer, som leveres sammen med operativsystemet eller programvaren. Bærbare ThinkPad-maskiner leveres med et sett med feilsøkingsprogrammer som du kan bruke til å identifisere maskinvareproblemer.

Merk: Hvis du ikke klarer å finne og løse problemet selv etter at du har kjørt Lenovo Vantage, må du lagre og skrive ut loggfilene som ble opprettet av programmet. Du trenger loggfilene når du skal snakke med Lenovos kontaktperson for teknisk støtte.

Lenovo Vantage støtter funksjonen for maskinwaresøk. Det kombinerer feilsøkingstester, innhenting av systeminformasjon, sikkerhetsstatus og støtteinformasjon sammen med hint og tips for optimal systemytelse. Hvis du vil ha informasjon om kjøring av Lenovo Vantage, kan du se «Åpne Lenovo-programmer» på side 18.

Ved hjelp av feilsøkingsinformasjonen eller feilsøkingsprogrammene kan du finne ut om du trenger flere eller oppdaterte styreprogrammer eller annen programvare. Du finner oppdatert teknisk informasjon og kan laste ned enhetsdrivere og oppdateringer fra Lenovos nettsted for kundestøtte på:

<https://support.lenovo.com>

Du finner flere opplysninger i hjelpesystemet for programmet.

Feilsøking

Hvis det oppstår en feil i maskinen, blir det ofte vist en melding eller en feilkode eller det spilles av et lydsignal når du slår på maskinen. Hvis det oppstår et problem, kan du lese om symptomer og løsninger i dette emnet for å prøve å løse problemet selv.

Datamaskinen reagerer ikke

Skriv ut disse instruksjonene nå og oppbevar dem sammen med datamaskinen.

Problem: Datamaskinen svarer ikke (jeg kan verken bruke ThinkPad-pekeenheten eller tastaturet).

Løsning: Gjør følgende:

1. Trykk og hold inne strømknappen til datamaskinen blir slått av. Hvis du ikke kan slå av datamaskinen ved å trykke på av/på-knappen, må du koble fra strømadapteren. Når datamaskinen er slått av, kobler du til strømadapteren igjen og slår den på ved å trykke på av/på-knappen. Hvis datamaskinen ikke starter, fortsetter du med trinn 2.
2. Fjern alle strømkildene fra maskinen mens datamaskinen er slått av. Koble til vekselstrømadapteren. Hvis maskinen ikke starter, fortsetter du med trinn 3.
3. Fjern alle strømkilder mens datamaskinen er slått av. Koble fra alle eksterne enheter som er tilkoblet datamaskinen (tastatur, mus, skriver, skanner osv.). Gjenta trinn 2. Hvis trinn 2 ikke løser problemet, fortsetter du med trinn 4.

Merk: I de neste trinnene skal du fjerne komponenter som er følsomme overfor statisk elektrisitet. Pass på at du er jordet, og fjern alle strømkildene som er koblet til maskinen. Hvis du ikke er sikker på hvordan du skal fjerne komponentene, kontakter du Customer Support Center.

4. Mens maskinen er slått av, kobler du fra alle strømkildene og ekstern maskinvare. Fjern eventuelle ikke-originale minnemoduler fra maskinen. Når du har tatt ut den ekstra minnemodulen og satt inn den opprinnelige igjen, gjentar du trinn 2. Hvis maskinen fremdeles ikke starter, kan du slå opp i brukerveiledningen og se om det er koblet andre komponenter til maskinen som du kan fjerne.

Hvis maskinen fremdeles ikke starter, kontakter du kundesenteret og ber om hjelp.

Unngå søl på tastaturet

Problem: Jeg har sølt noe på datamaskinen.

Løsning: Siden de fleste væsker leder elektrisitet, kan væske på tastaturet føre til kortslutninger og skade datamaskinen. Slik løser du problemet:

1. Pass på at det ikke finnes væske som kan føre til kortslutning mellom deg og strømadapteren (hvis den er i bruk).
2. Koble forsiktig fra strømadapteren umiddelbart.
3. Slå av maskinen umiddelbart. Jo raskere du stopper strømmen i maskinen, desto større sjanser har du til å forhindre skade på grunn av kortslutninger.

NB!: Selv om du kan miste noe data hvis du slår av maskinen umiddelbart, er det bedre enn å la den være på og risikere at den blir helt ødelagt.

4. Vent til du er sikker på at all væsken er tørket, før du snur maskinen igjen.

Feilmeldinger

- **Melding:** 0177: Ugyldige SVP-data, stopp selvtestoppgave.
Løsning: Kontrollsummen for passordet for systemansvarlig i EEPROM er feil. Hovedkortet må skiftes ut. Lever maskinen til service.
- **Melding:** 0183: Ugyldig CRC for sikkerhetsinnstillinger i EFI-variabel. Start ThinkPad Setup.
Løsning: Kontrollsummen for sikkerhetsinnstillingene i EFI-variabelen er feil. Start ThinkPad Setup for å kontrollere sikkerhetsinnstillingene, trykk på F10 og deretter på Enter for å starte systemet på nytt. Hvis du fremdeles har et problem, trenger maskinen service.
- **Melding:** 0187: EAIA-datatilgangsfeil
Løsning: Tilgang til EEPROM mislyktes. Lever maskinen til service.
- **Melding:** 0188: Ugyldig informasjonsområde for RFID Serialization
Løsning: EEPROM-kontrollsummen er feil (blokk 0 og 1). Hovedkortet må byttes ut, og boksens serienummer må installeres på nytt. Lever maskinen til service.
- **Melding:** 0189: Ugyldig informasjonsområde for RFID-konfigurasjon
Løsning: EEPROM-kontrollsummen er feil (blokk 4 og 5). Hovedkortet må byttes, og den universelle unike identifikatoren (UUID) må installeres på nytt. Lever maskinen til service.
- **Melding:** 0190: Feil pga. svært svakt batteri
Løsning: Maskinen slo seg av fordi det er lite strøm igjen på batteriet. Koble strømadapteren til datamaskinen, og lad batteriene.
- **Melding:** 0191: Systemsikkerhet - Forsøk på ugyldig fjernendring
Løsning: Endring av systemkonfigurasjon mislyktes. Bekreft operasjonen og prøv igjen. Gå til ThinkPad Setup for å fjerne feilen.
- **Melding:** 0199: Systemsikkerhet - Antall gjenforsøk overskredet for sikkerhetspassord.
Løsning: Denne meldingen blir vist hvis du oppgir feil passord for systemansvarlig (Supervisor) mer enn tre ganger. Forsikre deg om at du har passord for systemansvarlig og prøv igjen. Gå til ThinkPad Setup for å fjerne feilen.
- **Melding:** 0270: Feil ved sanntidsklokke.
Løsning: Sanntidsklokken i systemet fungerer ikke. Lever maskinen til service.
- **Melding:** 0271: Kontroller innstillinger for dato og klokkeslett.
Løsning: Dato eller klokkeslett er ikke definert på maskinen. Start ThinkPad Setup og angi dato og klokkeslett.
- **Melding:** 1802: Ugyldig nettverkskort er satt inn - Slå av og fjern nettverkskortet.
Løsning: Det trådløse nettverkskortet støttes ikke av denne maskinen. Fjern det.
- **Melding:** 1820: Det er koblet til flere enn én ekstern fingeravtryksleser.
Løsning: Slå av og fjern alle leserne unntatt den som du har konfigurert i hovedoperativsystemet.

- **Melding:** 2100: Søkefeil på HDD0 (hovedharddisk)
Løsning: Harddisken virker ikke. Lever harddiskstasjonen til service.
- **Melding:** 2101: Søkefeil på SSD1 (M.2)
Løsning: M.2 Solid State-stasjonen virker ikke. Lever M.2 Solid State-stasjonen til service.
- **Melding:** 2102: Søkefeil på SSD2 (M.2)
Løsning: M.2 Solid State-stasjonen virker ikke. Lever M.2 Solid State-stasjonen til service.
- **Melding:** 2110: Lesefeil på HDD0 (hovedharddisk)
Løsning: Harddisken virker ikke. Lever harddiskstasjonen til service.
- **Melding:** 2111: Lesefeil på SSD1 (M.2)
Løsning: M.2 Solid State-stasjonen virker ikke. Lever M.2 Solid State-stasjonen til service.
- **Melding:** 2112: Lesefeil på SSD2 (M.2)
Løsning: M.2 Solid State-stasjonen virker ikke. Lever M.2 Solid State-stasjonen til service.
- **Melding:** 2200: Maskintype og serienummer er ugyldig.
Løsning: Maskintype og serienummer er ugyldig. Lever maskinen til service.
- **Melding:** 2201: Maskinens UUID er ugyldig.
Løsning: Maskinens UUID er ugyldig. Lever maskinen til service.
- **Melding:** Viftefeil.
Løsning: Kjøleviften virker ikke. Avslutt systemet umiddelbart, og lever maskinen til service.
- **Melding:** Feil ved temperaturføler.
Løsning: Temperaturføleren har problemer. Avslutt systemet umiddelbart, og lever maskinen til service.
- **Melding:** Feil med varslingsmekanismen for bunndeksel oppdaget
Løsning: Bryteren til varslingsmekanismen for bunndeksel virker ikke. Lever maskinen til service.
- **Melding:** Feil: Den permanente variabelagringsplassen i UEFI på systemet er nesten full.

Merk: Denne feilen angir at operativsystemet eller programmene ikke kan opprette, endre eller slette data i den permanente variabelagringsplassen i UEFI på systemet på grunn av manglende lagringsplass etter selvtesten (POST).

Den permanente variabelagringsplassen i UEFI på systemet brukes av UEFI BIOS og operativsystemet eller programmer. Denne feilen oppstår når operativsystemet eller programmer lagrer store mengder data på variabelagringsplassen. Alle data som trengs for POST, for eksempel konfigurasjonsinnstillinger i BIOS eller konfigurasjonsdata for brikkesett eller plattform, lagres på en egen variabelagringsplass i UEFI.

Løsning: Trykk på F1 etter at feilmeldingen vises, for å starte ThinkPad Setup. Det vises en dialogboks der brukeren blir bedt om å bekrefte rydding av lagringsplassen. Hvis brukeren velger «Yes», slettes alle data som ble opprettet av operativsystemet eller programmer, unntatt globale variabler som er definert av UEFI-spesifikasjonen (Unified Extensible Firmware Interface). Hvis brukeren velger «No», beholdes alle data, men operativsystemet eller programmer kan ikke opprette, endre eller slette data på lagringsplassen.

Hvis denne feilen oppstår på et servicesenter, rydder Lenovos autoriserte servicepersonale opp den permanente variabelagringsplassen i UEFI på systemet ved hjelp av den foregående løsningen.

Lydsignalfeil

Med Lenovo SmartBeep-teknologi kan du dekode lydsignalfeil med smarttelefonen hvis du får en svart skjerm med lydsignaler på datamaskinen. Slik dekoder du lydsignalfeil med Lenovo SmartBeep-teknologi:

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



2. Last ned riktig feilsøkingsapp, og installer den på smarttelefonen.
3. Kjør feilsøkingsappen, og plasser smarttelefonen i nærheten av datamaskinen.
4. Trykk på Fn-tasten på datamaskinen for å avgi lydsignal igjen. Feilsøkingsappen dekode lydsignalfeilen og viser mulige løsninger på smarttelefonen.

Følgende del beskriver noen lydsignalfeil og tilhørende løsninger.

Merk: Du må ikke forsøke å reparere et produkt på egen hånd, med mindre du har fått beskjed om det i produktokumentasjonen eller fra kundestøttesenteret. Bruk bare en Lenovo-autorisert tjenesteleverandør for å reparere produktet.

Feilkoder	Løsninger
0001: Tilbakestillingsfeil (tilbakestilling av plattform ikke avsluttet)	<ol style="list-style-type: none">1. Fjern alle strømressurser (strømadapteren og avtakbart batteri).2. Tilbakestill datamaskinen på en av følgende måter:<ul style="list-style-type: none">• For modeller med et hull for nullstilling i nødssituasjoner: sett en uttrukket binders i hullet for nullstilling i nødssituasjoner. Vent et minutt. Koble deretter til alle strømkilder igjen og start datamaskinen på nytt.• For modeller uten et hull for tilbakestilling i nødssituasjoner: hold inne av/på-knappen i sju sekunder. Koble deretter til alle strømkilder igjen, og start datamaskinen på nytt.Hvis den ovenstående løsningen ikke fungerer, bytter du ut hovedkortet (bare tjenesteleverandør).
0002: Feil med intern buss	Skift ut hovedkortet (bare tjenesteleverandør).
0281: Feil i General embedded controller	Skift ut hovedkortet (bare tjenesteleverandør).
0282: Feil i minnemodul	Sett inn minnemodulen på nytt, eller skift den ut. Hvis den ovenstående løsningen ikke fungerer, bytter du ut hovedkortet (bare tjenesteleverandør).
0283: PCI-ressursfeil	Fjern PCIe-enheter (M.2-kort, PCIe-kort og så videre) (bare tjenesteleverandør). Hvis den ovenstående løsningen ikke fungerer, bytter du ut hovedkortet (bare tjenesteleverandør).
0284: Feil relatert til TCG-samsvarsfunksjon (kan være feil med BIOS-kodevalidering)	Skift ut hovedkortet (bare tjenesteleverandør).
0285: Feil relatert til TCG-samsvarsfunksjon (kan være feil med TPM-initialisering)	Skift ut hovedkortet (bare tjenesteleverandør).

Feilkoder	Løsninger
0286: Feil i Integrated Graphics	Skift ut hovedkortet (bare tjenesteleverandør).
0287: Feil i diskret grafikk	<p>Installer det diskrete grafikkortet på nytt, eller skift det ut (bare tjenesteleverandør).</p> <p>Hvis den ovenstående løsningen ikke fungerer, bytter du ut hovedkortet (bare tjenesteleverandør).</p>
0288: Feil med dataskjerm	<p>Koble til skjermkabelen igjen både på siden av hovedkortet og dataskjermen (bare tjenesteleverandør).</p> <p>Hvis den ovenstående løsningen ikke fungerer, bytter du ut hovedkortet (bare tjenesteleverandør).</p>

Problemer med minnemoduler

Skriv ut disse instruksjonene nå og oppbevar dem sammen med datamaskinen.

Problem: Minnemodulen fungerer ikke på riktig måte.

Løsning: Kontroller følgende elementer:

1. Kontroller at minnemodulen er installert og plassert på riktig sted i maskinen.
Fjern alle minnemoduler som er lagt til, for å teste maskinen kun med de fabrikkinstallerte minnemodulene, og installer deretter minnemodulene igjen enkeltvis for å sikre riktig tilkobling.
2. Kontroller om det blir vist feilmeldinger når maskinen starter opp.
Utfør handlingene du blir anbefalt i feilmeldingene for selvtesten.
3. Kontroller at den nyeste versjonen av UEFI BIOS er installert på maskinen.
4. Kontroller at minnekonfigurasjon og kompatibilitet er riktig, samt maksimal minnestørrelse og hastighet.
5. Kjør feilsøkingprogrammer. Se «Feilsøking» på side 81.

Problemer med Ethernet

- **Problem:** Datamaskinen klarer ikke å koble seg til nettverket.

Løsning:

Kontroller følgende:

- Kabelen er installert på riktig måte.

Nettverkskabelen må være festet ordentlig til både Ethernet-kontakten på datamaskinen og RJ45-kontakten på sentralenheten (HUBen). Maksimal tillatt avstand fra maskinen til sentralenheten er 100 m. Hvis kabelen er tilkoblet og avstanden er innenfor den tillatte grensen og du fremdeles har dette problemet, må du prøve en annen kabel.

- du bruker riktig enhetsdriver. Slik installerer du den riktige driveren:
 1. Gå til Kontrollpanel og kontroller at du viser Kontrollpanelet etter Kategori.
 2. Klikk på **Maskinvare og lyd** → **Enhetsbehandling**. Hvis du blir spurt om et administratorpassord eller en bekreftelse, skriver du passordet eller gir bekreftelsen.
 3. Dobbeltklikk **Nettverkskort** for å vise alle nettverkskortene. Hvis det står et utropstegn ! ved siden av kortnavnet, bruker du kanskje feil driver eller driveren kan være deaktivert.
 4. Høyreklikk på det uthevede kortet, klikk på **Oppdater driver**, og følg instruksjonene på skjermen for å oppdatere driveren.

- Svitsjeporten og kortet har samme duplexinnstilling.
Hvis du konfigurerte kortet for full duplexoverføring, må du kontrollere at svitsjeporten også er konfigurert for full duplexoverføring. Innstilling av feil duplexmodus kan føre til dårligere ytelse, tap av data eller brudd på forbindelsen.
- Du har installert all nettverksprogramvare som trengs for nettverksmiljøet.
Spør den nettverksansvarlige hvis du er i tvil.
- **Problem:** Kortet slutter å virke uten noen åpenbar grunn.
Løsning: Nettverksdriverfilene kan være ødelagt eller mangle.
- **Problem:** Datamaskinen er en Gigabit Ethernet-modell, og jeg bruker en hastighet på 1000 Mbps, tilkoblingen blir brutt eller det oppstår feil.
Løsning:
 - Bruk kabling med kategori 5 og kontroller at nettverkskabelen er skikkelig tilkoblet.
 - Koble maskinen til en sentralenhet/svitsjer av typen 1000 BASE-T (ikke 1000 BASE-X).
- **Problem:** Funksjonen Wake on LAN virker ikke.
Løsning: Kontroller at Wake on LAN er aktivert i ThinkPad Setup. Hvis det er det, må du kontakte den nettverksansvarlige for å få de nødvendige innstillingene.
- **Problem:** Datamaskinen min er en Gigabit Ethernet-modell, men den kan ikke kobles til nettverket med 1000 Mbps. Den kobles i stedet til nettverket med 100 Mbps.
Løsning:
 - Prøv en annen Ethernet-kabel.
 - Kontroller at linkpartneren er satt til automatisk forhandling (auto-negotiate).
 - Kontroller at bryteren er 802.3ab-kompatibel (gigabit over kobber).

Problemer med trådløst LAN

Problem: Jeg kan ikke koble til nettverket ved hjelp av det innebygde kortet for trådløst nettverk.

Løsning: Kontroller følgende:

- Flymodus er slått av.
- Driveren for trådløst LAN har nyeste versjon.
- Datamaskinen er innenfor rekkevidden til et trådløst tilgangspunkt.
- Den trådløse radioen er aktivert.

Problemer med trådløst WAN

Problem: Det vises en melding som angir at et uautorisert WAN-kort er installert.

Løsning: WAN-kortet støttes ikke av denne maskinen. Fjern WAN-kortet. Du finner mer informasjon under «Bytte ut det trådløse WAN-kortet» på side 106.

Merk: Enkelte modeller har ikke trådløst WAN-kort.

Problem med Bluetooth

Merk: Du kan når som helst kontrollere forbindelsen og sjekke at ingen annen Bluetooth-aktivert enhet søker etter enheten du vil koble deg til. Samtidig søking er ikke tillatt i Bluetooth-tilkoblingen.

Problem: Det er ingen lyd i Bluetooth-hodetelefonene, men det er lyd i den lokale høyttaleren selv om Bluetooth-hodetelefonene er koblet til ved hjelp av profilen for hodetelefoner eller AV-profilen.

Løsning: Gjør følgende:

1. Avslutt programmet som bruker lydenheten (for eksempel Windows Media Player).
2. Gå til Kontrollpanel og kontroller at du viser Kontrollpanelet etter Kategori.
3. Klikk på **Maskinvare og lyd → Lyd → Avspilling**.
4. Hvis du bruker en hodesettprofil, velger du **Håndfri Bluetooth-lyd** og klikker på **Bruk standard**. Hvis du bruker en AV-profil, velger du **Stereolyd** og klikker på **Bruk standard**.
5. Klikk på **OK** for å lukke lydvinduet.

Problemer med ThinkPad-pekeenheten

- **Problem:** Pekeren beveger seg over skjermen når maskinen blir slått på, eller etter at du har gjenopptatt normal drift.

Løsning: Det kan hende at pekeren beveger seg når du ikke bruker TrackPoint-pekeenheten ved normal drift. Slike bevegelser er normalt for TrackPoint-pekeenheten, og dette er ikke feil. Bevegelsene kan fortsette i flere sekunder i disse situasjonene:

- når maskinen blir slått på
- når maskinen gjenopptar normal drift
- når du trykker på TrackPoint-pekeenheten lenge om gangen
- når temperaturen endres

- **Problem:** TrackPoint-pekeenheten eller pekeplaten virker ikke.

Løsning: Kontroller at TrackPoint-pekeenheten eller pekeplaten er aktivert i vinduet Egenskaper for mus. Du finner mer informasjon under «Tilpasse ThinkPad-pekeenheten» på side 29.

Problemer med tastatur

- **Problem:** En eller flere taster på tastaturet virker ikke.

Løsning: Hvis en ekstern numerisk tastgruppe er tilkoblet, gjør du slik:

1. Slå av maskinen.
2. Koble fra den eksterne numeriske tastgruppen.
3. Slå på maskinen og forsøk å bruke tastaturet igjen.

Hvis feilen med tastaturet er rettet opp, kobler du forsiktig til det eksterne numeriske tastaturet.

Hvis problemet vedvarer, må du kontrollere at riktig skjermdriver er installert ved å gjøre følgende:

1. Gå til Kontrollpanel og endre deretter Kontrollpanel-visningen fra Kategori til Store ikoner eller Små ikoner.
2. Klikk på **Tastatur**.
3. Klikk på fanen **Maskinvare**. I delen **Enhetsegenskaper** må du kontrollere at du ser denne meldingen: Enhetsstatus: Denne enheten fungerer som den skal.

Hvis tastaturet fremdeles ikke virker, trenger maskinen service.

- **Problem:** En eller flere taster i den eksterne numeriske tastgruppen virker ikke.

Løsning: Kontroller at den eksterne numeriske tastgruppen er riktig koblet til maskinen.

- **Problem:** Tastene i den øverste raden på den numeriske tastgruppen fungerer kanskje ikke i henhold til ikonet på hver tast.

Løsning: Gjør følgende:

1. Gå til Kontrollpanel og endre deretter Kontrollpanel-visningen fra Kategori til Store ikoner eller Små ikoner.
2. Klikk på **Tastatur**. I vinduet Egenskaper for tastatur klikker du på kategorien **Fn-tasten og funksjonstaster**.

Merk: Hvis ikke fanen med **Fn-tasten og funksjonstaster** vises, kobler du datamaskinen til Internett. Deretter laster du ned og installerer programmet ThinkPad Hotkey Features fra Lenovos kundestøttenettsted. Du finner mer informasjon under «Installere enhetsdrivere» på side 66.

3. I delen **Slik bruker du Fn-tastekombinasjoner** velger du ønsket alternativ.
4. Hvis du velger **Fn Sticky-metode**, trykker du Fn for å tilbakestille Fn Sticky-statusen.
5. Prøv å trykke på tastene i øverste rad på den numeriske tastgruppen igjen for å se om problemet er løst.

Problemer med skjermen på maskinen

- **Problem:** Skjermen blir svart med jevne mellomrom.

Løsning: Gjør følgende:

1. Gå til Kontrollpanel og kontroller at du viser Kontrollpanelet etter Kategori.
2. Klikk på **Maskinvare og lyd → Strømalternativer**.
3. Vis de ekstra planene, og velg deretter **Høy ytelse**.

- **Problem:** Når jeg slår på datamaskinen, vises det ikke noe på skjermen, og maskinen piper ikke når den starter.

Merk: Hvis du ikke er sikker på om du hørte et lydsignal, kan du slå maskinen av ved å holde inne strømknappen i fire sekunder eller mer. Slå deretter på maskinen og hør på nytt.

Løsning: Kontroller følgende:

- Batteriet er satt riktig i.
- Strømadapteren er koblet til maskinen og strømledningen er koblet til en stikkontakt som fungerer.
- Maskinen er slått på. (Trykk på strømknappen en gang til for å bekrefte.)
- Lysstyrken til skjermen er riktig innstilt.

Hvis det er definert et oppstartspassord, må du trykke på en tast for å få frem forespørselen om oppstartspassord. Deretter skriver du riktig passord og trykker på Enter.

Hvis alt dette er riktig og skjermen fremdeles er svart, trenger maskinen service.

- **Problem:** Når jeg slår på datamaskinen, vises bare en hvit markør på en svart skjerm.

Løsning: Hvis du har endret en partisjon på harddiskstasjonen ved hjelp av partisjonsprogramvare, er det mulig at informasjon om partisjonen eller hovedoppstartsposten (MBR) kan være ødelagt.

Prøv å løse problemet slik:

1. Slå maskinen av og deretter på igjen.
2. Hvis du fremdeles bare ser markøren på skjermen, gjør du dette:
 - Hvis du har brukt partisjonsprogramvare, undersøker du partisjonen på harddisken ved hjelp av denne programvaren. Gjenopprett partisjonen hvis det er nødvendig.
 - Bruk gjenopprettingsløsningene til å gjenopprette systemet til fabrikkinnstillingene. Du finner mer informasjon under Kapittel 8 «Gjenopprettingsinformasjon» på side 99.

Hvis problemet vedvarer, trenger maskinen service.



- **Problem:** Skjermen blir svart mens maskinen er på.

Løsning: Skjermsparerer eller strømstyring er antakelig aktivert. Gjør et av følgende:

- Berør TrackPoint-pekeenheten eller pekeplaten eller trykk på en tast for å avslutte skjermsparereren.
- Trykk på strømknappen for å starte datamaskinen igjen fra sovemodus eller dvalemodus.

- **Problem:** Skjermen er svart.

Løsning: Gjør følgende:

1. Trykk på tasten for bytte av skjermmodus  for å få frem bildet.
2. Hvis du bruker strømadapteren eller batteriet og batterimåleren viser at batteriet er utladet, trykker du på tasten for lysstyrke opp  for å gjøre skjermen lysere.
3. Hvis maskinen er hvilemodus, trykker du på Fn for å gjenoppta den fra hvilemodus.
4. Hvis problemet vedvarer, følger du løsningen for problemet nedenfor.

- **Problem:** Skjermbildet er uleselig eller forvrengt.

Løsning: Kontroller følgende:

- Skjermdriveren er riktig installert.
- Skjermoppløsning og fargekvalitet er riktig innstilt.
- Skjermtypen er riktig.

Slik kontrollerer du disse innstillingene:

1. Høyreklikk på skrivebordet, og klikk deretter på **Skjerminnstillinger → Skjerm**.

Merk: Hvis datamaskinen ikke gjenkjenner den eksterne skjermen, klikker du på **Gjenkjenn** i skjermvinduet.

2. Velg den eksterne skjermen og angi **Oppløsning**.
3. Klikk på **Egenskaper for skjermkort**.
4. Klikk på fanen **Skjerm**. Kontroller at riktig skjermtype vises i skjerminformasjonen. Hvis det er riktig, klikker du på **OK** for å lukke vinduet. Hvis ikke fortsetter du med følgende trinn.
5. Hvis det blir vist mer enn to skjermtyper, velger du **Generisk PnP-skjerm** eller **Generisk ikke-PnP-skjerm**.
6. Klikk på **Egenskaper**. Hvis du blir spurt om et administratorpassord eller en bekreftelse, skriver du passordet eller gir bekreftelsen.
7. Klikk på fanen **Driver**.
8. Klikk på **Oppdater driver**.
9. Klikk på **Søk på datamaskinen etter driverprogramvare** og deretter på **La meg velge fra en liste over tilgjengelige drivere på datamaskinen**.
10. Fjern merket i avmerkingsboksen **Vis kompatibel maskinvare**.
11. Velg riktig produsent og modell for den eksterne skjermen. Hvis du ikke finner skjermen du bruker på listen, avslutter du installeringen av driveren og bruker driveren som ble levert med skjermen.
12. Når du har oppdatert driveren, klikker du på **Lukk**.

- **Problem:** Feil tegn blir vist på skjermen.

Løsning: Kontroller at operativsystemet og programmet er installert på riktig måte. Hvis problemet vedvarer, trenger maskinen service.

- **Problem:** Jeg prøver å slå av datamaskinen, men skjermen blir værende på, og jeg kan ikke slå maskinen helt av.


Løsning: Trykk og hold strømbryteren inne i minst fire sekunder for å slå av datamaskinen.

- **Problem:** Skjermbildet mangler punkter, eller det vises misfargede eller lysende punkter på skjermbildet hver gang jeg slår på maskinen.

Løsning: Det er et karakteristisk trekk ved TFT-teknologien. Skjermen på maskinen inneholder mange tynnfilmstransistorer (TFTer). Det kan mangle enkelte punkter eller bli vist bare noen få misfargede eller lysende punkter på skjermen til enhver tid.

Problemer med ekstern skjerm

- **Problem:** Den eksterne skjermen er svart.

Løsning: Du kan hente frem bildet ved å trykke på tasten for skifte av skjermmodus  og deretter velge hvilken skjerm du vil ha. Hvis problemet vedvarer, gjør du slik:

1. Koble den eksterne skjermen til en annen maskin, og kontroller at den virker.
2. Koble den eksterne skjermen til maskinen din på nytt.
3. Slå opp i håndboken som fulgte med den eksterne skjermen, for å se hvilke oppløsninger og oppdateringsfrekvenser som kan brukes.
 - Hvis den eksterne skjermen støtter samme oppløsning som maskinens skjerm eller en høyere oppløsning, kan du vise utdataene på den eksterne skjermen eller både på den eksterne skjermen og maskinens skjerm.
 - Hvis den eksterne skjermen støtter en lavere oppløsning enn maskinens skjerm, kan du bare vise utdata på den eksterne skjermen. (Hvis du prøver å vise utdata på begge skjermene, er den eksterne skjermen svart eller utdataene er forvrengt.)

- **Problem:** Jeg kan ikke angi høyere oppløsning enn gjeldende oppløsning på den eksterne skjermen.

Løsning: Kontroller at informasjonen om skjermen er riktig. Oppdater om nødvendig skjermdriveren.

- **Problem:** Skjermbildet er uleselig eller forvrengt.

Løsning: Kontroller følgende:

- Skjerminformasjonen er riktig, og riktig skjermtypen er valgt. Oppdater om nødvendig skjermdriveren.
- Kontroller at riktig oppdateringsfrekvens er valgt, ved å gjøre slik:
 1. Koble den eksterne skjermen til skjermkontakten. Koble deretter skjermen til en stikkontakt.
 2. Slå på den eksterne skjermen og datamaskinen.
 3. Høyreklikk på skrivebordet, og klikk deretter på **Skjerminnstillinger** → **Skjerm**.

Merk: Hvis datamaskinen ikke gjenkjenner den eksterne skjermen, klikker du på **Gjenkjenn** i skjermvinduet.

4. Klikk på ikonet for riktig skjerm (**Skjerm 2**-ikonet er for den eksterne skjermen).
5. Klikk på **Egenskaper for skjermkort**.
6. Klikk på fanen **Skjerm**.
7. Velg riktig oppdateringsfrekvens for skjermen.

- **Problem:** Feil tegn blir vist på skjermen.

Løsning: Sørg for at du følger riktig fremgangsmåte når du installerer operativsystemet og programmet. Hvis det er riktig installert og konfigurert, men problemet vedvarer, må du levere den eksterne skjermen til service.

- **Problem:** Funksjonen for utvidet skrivebord virker ikke.

Løsning: Aktiver funksjonen for utvidet skrivebord. Se «Bruke en ekstern skjerm» på side 39.

- **Problem:** Jeg bruker funksjonen for utvidet skrivebord, men kan ikke angi en høyere oppløsning eller høyere fornyingsfrekvens på sekundærskjermen.

Løsning: Velg en lavere innstilling for oppløsning og fargedybde for primærskjermen. Se «Bruke en ekstern skjerm» på side 39.

- **Problem:** Skjermveksling virker ikke.

Løsning: Hvis du bruker funksjonen for utvidet skrivebord, må du deaktivere den og endre innstillingen for skjermtypen. Hvis avspillingen av en DVD-film eller et videoklipp er i gang, må du stoppe avspillingen, lukke programmet og deretter endre innstillingen for skjermtypen.

- **Problem:** Skjermbildets plassering på den eksterne skjermen er feil når det er definert høy oppløsning for skjermen.

Løsning: Hvis du bruker en høy oppløsning, for eksempel 1600 x 1200 piksler, hender det av og til at bildet flytter seg til venstre eller høyre på skjermen. Du kan rette denne feilen ved å kontrollere at den eksterne skjermen støtter skjermmodusen (oppløsningen og oppdateringsfrekvensen) som du har definert. Hvis den ikke gjør det, definerer du en skjermmodus som skjermen støtter. Hvis den støtter skjermmodusen du har definert, går du til konfigureringsmenyen for skjermen og justerer innstillingene der. Den eksterne skjermen har vanligvis knapper for tilgang til konfigureringsmenyen. Du finner flere opplysninger i dokumentasjonen som følger med skjermen.

Problemer med lyden

- **Problem:** Digitallyd eller MIDI-lyd avspilles ikke riktig.

Løsning: Kontroller at den innebygde lydenheten er riktig konfigurert.

1. Gå til Kontrollpanel og kontroller at du viser Kontrollpanelet etter Kategori.
2. Klikk på **Maskinvare og lyd**.
3. Klikk på **Enhetsbehandling**. Hvis du blir spurt om et administratorpassord eller en bekreftelse, skriver du passordet eller gir bekreftelsen.
4. Dobbeltklikk på **Lyd-, video- og spillkontrollere**.
5. Kontroller at enheten som følger **Lyd-, video- og spillkontrollere**, er aktivert og riktig konfigurert.

- **Problem:** Opptak som er gjort med mikrofon, er ikke sterke nok.

Løsning: Kontroller at funksjonen Mikrofonforsterkning er slått på og stilt inn, ved å gjøre følgende:

1. Gå til Kontrollpanel og kontroller at du viser Kontrollpanelet etter Kategori.
2. Klikk på **Maskinvare og lyd**.
3. Klikk på **Lyd**.
4. Klikk på fanen **Innspilling** i lydvinduet.
5. Velg **Mikrofonrekke**, og klikk på **Egenskaper**.
6. Klikk på fanen **Nivåer**, og juster glidebryteren for Mikrofonforsterkning etter behov.
7. Klikk **OK**.

Merk: Du finner flere opplysninger om volumkontroll i den elektroniske hjelpen for Windows.

- **Problem:** Jeg kan ikke bevege glidebryteren for volum eller balanse.

Løsning: Kontrollen er kanskje nedtonet. Det betyr at den har en fast posisjon som er bestemt av maskinvaren og ikke kan endres.

- **Problem:** Volumkontrollene flytter seg når enkelte lydprogrammer brukes.

Løsning: Det er normalt at kontrollene flytter seg når bestemte lydprogrammer blir brukt. Programmene er knyttet til innstillingene i volummikservinduet og er aktivert for å endre innstillingene selv. Et eksempel på dette er programmet Windows Media Player. Vanligvis har programmet egne glidebrytere for å kontrollere lyden i selve programmet.

- **Problem:** Balansekontrollen kan ikke slå en kanal helt av.

Løsning: Kontrollen er beregnet på å skulle kompensere for mindre balanseforskjeller og slår ikke noen av kanalene helt av.

- **Problem:** Det er ingen volumkontroll for MIDI-lyd i volummikservinduet.
Løsning: Bruk maskinvarens volumkontroll. Dette er fordi programvaren for den innebygde synthesizeren ikke støtter kontrollen.
- **Problem:** Det er ikke mulig å slå lyden helt av selv om jeg setter hovedvolumkontrollen på minimum.
Løsning: Du hører fremdeles litt lyd selv om du har satt hovedvolumkontrollen på minimum. Hvis du vil slå av lyden helt, går du til hovedvolumkontrollen og velger **Demp høyttaler/HP**.
- **Problem:** Det kommer ikke noe lyd fra høyttaleren når jeg spiller av lyd med hodetelefoner koblet til datamaskinen.
Løsning: Når hodetelefonene er koblet til, blir lyden automatisk omdirigert til dem. Hvis du vil at lyden skal komme fra høyttalerne igjen, må du definere høyttalerne som standardenhet. Du finner mer informasjon i hjelpesystemet for Realtek HD Audio Manager.
- **Problem:** Det er ingen lyd i en hodetelefon eller høyttaler, eller datamaskinen kan ikke ta opp lyd.
Løsning: Slik bytter du fra en enhet til en annen (for eksempel fra en høyttaler til en hodetelefon, eller fra en ekstern mikrofon til en innebygd mikrofon):
 1. Gå til Kontrollpanel og kontroller at du viser Kontrollpanelet etter Kategori.
 2. Klikk på **Maskinvare og lyd**.
 3. Klikk på **lyd**-ikonet. Lydvinduet vises.
 4. Klikk på **avspillings**-fanen. Velg ønsket enhet (for eksempel høyttalere) og klikk deretter **Bruk standard**. Høyttalerne er angitt som standardenhet med en hake ved siden av høyttalerikonet.
 5. Spill av lyd gjennom et musikkprogram (for eksempel Windows Media Player). Kontroller at det kommer lyd fra høyttalerne nå.
 6. Deretter lukker du musikkprogrammet hvis du vil bytte til et hodesett.
 7. Klikk på **avspillings**-fanen. Velg **Hodetelefoner** og klikk deretter **Bruk standard**. Hodesettet er angitt som standardenhet med en hake ved siden av høyttalerikonet.
 8. Spill en hvilken som helst lyd gjennom et musikkprogram. Kontroller at det kommer lyd fra hodesettet som er knyttet direkte til datamaskinen.

Problemer med fingeravtrykksleser

- **Problem:** Overflaten på leseren er uren, skitten eller våt.
Løsning: Rengjør overflaten på leseren med et tørr og myk klut som ikke loer.
- **Problem:** Leserens klarer vanligvis ikke å registrere eller autentisere fingeravtrykket.
Løsning: Hvis overflaten på leseren er skitten, rengjør du den med en tørr og myk klut som ikke loer.
Du finner tips om vedlikehold av fingeravtrykksleseren under «Bruke fingeravtrykksleseren» på side 60.

Problemer med batteriet

- **Problem:** Batteriet blir ikke fullt oppladet i løpet av standard oppladningstid når maskinen er slått av.
Løsning: Batteriet kan være helt flatt. Gjør slik:
 1. Slå av maskinen.
 2. Kontroller at batteriet som er helt utladet, står i maskinen.
 3. Koble strømadapteren til maskinen og la den lade batteriet.
 Hvis du har en hurtiglader, kan du bruke den til å lade opp det flate batteriet.
Hvis batteriet ikke blir fullt oppladet på 24 timer, må du bytte batteriet.
- **Problem:** Maskinen slår seg av før ikonet for batteristatus viser at batteriet er utladet.

Løsning: Tøm batteriet og lad det opp på nytt.

- **Problem:** Maskinen er i drift etter at ikonet for batteristatus viser at batteriet er utladet.

Løsning: Tøm batteriet og lad det opp på nytt.

- **Problem:** Driftstiden til et fullt oppladet batteri er for kort.

Løsning: Tøm batteriet og lad det opp på nytt. Hvis batteriet fremdeles lades ut for raskt, må du ta i bruk et nytt batteri.

- **Problem:** Maskinen virker ikke med et helt oppladet batteri.

Løsning: Overspenningsbeskytteren i batteriet kan være aktivert. Slå av maskinen i ett minutt for å tilbake stille beskytteren. Deretter slår du på maskinen igjen.

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

Løsning: Du kan ikke lade batteriet når det er for varmt. Hvis batteriet er varmt, må du ta det ut av maskinen og vente litt mens det kjøles ned i romtemperatur. Når det er nedkjølt, setter du det inn igjen og lader det opp. Hvis det fortsatt ikke kan lades, leverer du det til service.

Problem med strømadapteren

Problem: Strømadapteren er koblet til maskinen og en stikkontakt som fungerer, men ikonet for strømadapteren (støpselet) blir ikke vist i systemstatusfeltet i Windows. Lampen for nettstrøm lyser heller ikke.

Løsning: Gjør følgende:

1. Kontroller at tilkoblingen til strømadapteren er riktig. Du finner mer informasjon om hvordan du kobler til strømadapteren, under «Bruke strømadapteren» på side 30.
2. Hvis kontakten til strømadapteren er satt inn riktig, må du slå av datamaskinen og deretter koble fra strømadapteren. Koble strømadapteren til maskinen igjen, og slå deretter på maskinen.
3. Hvis ikonet for strømadapter fremdeles ikke vises i systemstatusfeltet i Windows, må du levere strømadapteren og datamaskinen til service.

Problemer med strømtilførsel

Skriv ut disse instruksjonene nå og oppbevar dem sammen med datamaskinen.

- **Problem:** Datamaskinen får ikke strøm i det hele tatt.

Løsning: Kontroller følgende elementer:

1. Kontroller strømknappen. Strømknappen lyser når maskinen er slått på.
2. Kontroller alle strømtilkoblinger. Fjern eventuelle strømskinner og overspenningsbeskyttere for å koble strømadapteren direkte til en stikkontakt.
3. Inspiser strømadapteren. Se etter fysiske skader, og kontroller at strømledningen er godt festet til strømadapteren og maskinen.
4. Kontroller at strømkilden fungerer ved å koble en annen enhet til kontakten.

- **Problem:** Maskinen går ikke på batteristrøm.

Løsning: Kontroller følgende elementer:

1. Hvis batteriet går tomt, kobler du til strømadapteren for å lade batteriet.
2. Hvis datamaskinen fremdeles ikke fungerer selv om batteriet er ladet, må du levere dem til service.

- **Problem:** Systemet svarer ikke, og jeg kan ikke slå av maskinen.

Løsning: Slå av maskinen ved å trykke inn og holde strømbryteren i minst fire sekunder.

Problemer med av/på-knappen

Problem: Systemet svarer ikke, og jeg kan ikke slå av maskinen.


Løsning: Slå av maskinen ved å trykke inn og holde strømbryteren i minst fire sekunder.

Oppstartsproblemer

Skriv ut disse instruksjonene nå og oppbevar dem sammen med datamaskinen.

- **Problem:** Jeg får en feilmelding før operativsystemet er lastet inn.
Løsning: Utfør handlingene du blir anbefalt i feilmeldingene for oppstartsselvtesten (POST).
- **Problem:** Jeg får en feilmelding mens operativsystemet laster inn skrivebordskonfigurasjonen etter at selvtesten er fullført.
Løsning: Finn løsninger ved å søke etter feilmeldingen på følgende nettsteder:
 - <https://support.lenovo.com>
 - <https://support.microsoft.com/>

Problemer med hvilemodus og dvalemodus

- **Problem:** Maskinen går uventet over i sovemodus (vente-/hvilemodus).
Løsning: Hvis prosessoren blir for varm, går maskinen automatisk over i sovemodus (hvilemodus) for å kjøle seg ned og beskytte prosessoren og andre komponenter. Kontroller innstillingene for hvilemodus.
- **Problem:** Maskinen går over i sovemodus umiddelbart etter selvtesten.
Løsning: Kontroller følgende:
 - Batteriet er oppladet.
 - Driftstemperaturen er innenfor det akseptable området. Se «Driftsmiljø» på side 17.Hvis problemet vedvarer, trenger maskinen service.
- **Problem:** Det vises en feilmelding om kritisk svakt batteri, og maskinen slås av umiddelbart.
Løsning: Batteriet er i ferd med å bli utladet. Sett strømadapteren i stikkontakten, og koble den deretter til datamaskinen. Eller bytt ut batteriet med et som er fulladet.
- **Problem:** Maskinens skjerm er svart etter at du har trykt på Fn for å gjenoppta fra hvilemodus.
Løsning: Kontroller om en ekstern skjerm ble frakoblet eller slått av mens maskinen var i sovemodus (hvilemodus). Hvis du har koblet fra eller slått av den eksterne skjermen, må du koble den til eller slå den på før du gjenopptar driften fra hvilemodus. Når du gjenopptar driften fra hvilemodus uten å koble til eller slå på den eksterne skjermen, og skjermbildet fortsatt er tomt, trykker du på tasten for bytte av skjermmodus  for å få frem dataskjermen.
- **Problem:** Maskinen gjenopptar ikke normal drift fra hvilemodus, eller lampen for systemstatus blinker sakte og maskinen fungerer ikke.
Løsning: Hvis systemet ikke gjenopptas fra hvilemodus, kan det være at det automatisk er satt i hvile- eller dvalemodus fordi batteriet er tomt. Kontroller lampen for systemstatus.
 - Hvis lampen for systemstatus blinker sakte er maskinen satt i sovemodus. Koble strømadapteren til maskinen, og trykk på Fn-tasten.
 - Hvis systemstatuslampen er av, får ikke maskinen strøm eller den er i dvalemodus. Koble strømadapteren til maskinen og trykk på strømbryteren for å starte maskinen.

Hvis systemet fremdeles ikke gjenopptas fra hvilemodus, er det mulig at maskinen ikke lenger reagerer, slik at du heller ikke kan slå den av. I så fall må du tilbakestille datamaskinen. Hvis du har data som ikke er

lagret, vil du kanskje miste dem. Du tilbakestiller maskinen ved å holde strømbryteren inne i minst fire sekunder. Hvis systemet fremdeles ikke reagerer, fjerner du strømadapteren og batteriet.

- **Problem:** Maskinen vil ikke gå over i sovemodus (hvilemodus) eller dvalemodus.

Løsning: Kontroller om noe har blitt valgt for å forhindre at maskinen går over i sovemodus eller dvalemodus.

Hvis maskinen forsøker å gå over i sovemodus og forespørselen blir avvist, er det mulig at enheten som er koblet til USB-kontakten, har blitt deaktivert. Hvis dette skjer, må du koble fra USB-enheten og koble den til igjen mens maskinen er på.

- **Problem:** Batterikapasiteten blir noe redusert mens maskinen er i dvalemodus.

Løsning: Hvis oppstartsfunksjonen er aktivert, bruker maskinen litt strøm. Det er ikke en feil. Du finner mer informasjon under «Strømsparingsmoduser» på side 32.

Problemer med harddisk

- **Problem:** Harddisken lager skramlelyder av og til.

Løsning: Skramlelyden kan høres

- Når harddisken begynner eller slutter å lese eller skrive data
- Når du bærer harddisken
- Når du bærer datamaskinen

Dette er helt normalt for en harddisk og er ikke en feil.

- **Problem:** Harddisken virker ikke.

Løsning: Kontroller at harddisken står oppført på listen **Boot priority order** på **Startup**-menyen i ThinkPad Setup. Hvis den står på listen **Excluded from boot order**, er den deaktivert. Velg harddisken på listen og trykk på Skift+1 for å flytte den tilbake til listen **Boot priority order**.

- **Problem:** Etter at jeg har definert et harddiskpassord, flytter jeg harddisken til en annen datamaskin, men jeg kan ikke låse opp harddiskpassordet på den nye maskinen.

Løsning: Datamaskinen din støtter en utvidet passordalgoritme. Det er ikke sikkert at eldre datamaskiner støtter en slik sikkerhetsfunksjon.

Problem med Solid State-stasjon

Problem: Når du komprimerer filer eller mapper ved hjelp av datakomprimeringsfunksjonen i Windows-operativsystemet, og deretter dekomprimerer filene, tar det lang tid å skrive til eller lese fra filene eller mappene.

Løsning: Bruk diskdefragmenteringsverktøyet i Windows-operativsystemet for å få raskere tilgang til dataene.

Problem med ThinkPad Pen Pro

Problem: ThinkPad Pen Pro virker ikke helt bra.

Løsning: Batterinivået til pennen kan være lavt. Kontroller at datamaskinen er slått på. Sett pennen inn i pennesporet for å lade den i omtrent fem minutter.

Problem med programvare

Problem: Et program virker ikke som det skal.

Løsning: Kontroller at problemet ikke skyldes programmet.

Kontroller at maskinen har nok minne til å kjøre programmet. Slå opp i håndbøkene som fulgte med programmet.

Kontroller dette:

- Programmet er laget for dette operativsystemet.
- Andre programmer på maskinen virker som de skal.
- Nødvendige enhetsdrivere er installert.
- Programmet virker når det kjøres på en annen maskin.

Hvis du får en feilmelding når du bruker programmet, kan du slå opp i håndbøkene eller hjelpesystemet for programmet.

Hvis programmet fremdeles ikke virker som det skal, bør du kontakte leverandøren eller teknisk service.

USB-problemer

Problem: En enhet som er koblet til USB-kontakten, virker ikke.

Løsning: Kontroller at USB-porten er aktivert i ThinkPad Setup. Åpne Enhetsbehandling-vinduet. Kontroller at innstillingene for USB-enheten er riktige, og at ressurstildelingen i maskinen og installasjonen av enhetsdriveren er riktig. Du åpner Enhetsbehandling-vinduet ved å gå til Kontrollpanel, kontrollere at du viser Kontrollpanel etter Kategori og deretter klikke på **Maskinvare og lyd** → **Enhetsbehandling**. Hvis du blir spurt om et administratorpassord eller en bekreftelse, skriver du passordet eller gir bekreftelsen.

Les «Feilsøking» på side 81 og kjør en feilsøkingstest på USB-kontakten.

Problemer med dokkingstasjonen

Problem: Maskinen starter ikke når du prøver å slå den på, og reagerer ikke når du prøver å gjenoppta driften.

Løsning: Kontroller følgende:

- Strømadapteren er koblet til dokkingstasjonen.
- Maskinen er fast koblet til dokkingstasjonen.

Kapittel 8. Gjenopprettingsinformasjon

Dette kapitlet inneholder informasjon om Windows-gjenopprettingsløsningene på operativsystemet Windows 10.

Nullstille datamaskinen

Hvis datamaskinen ikke virker som den skal, bør du vurdere å tilbakestille den. I tilbakestillingsprosessen kan du velge å beholde filene dine eller fjerne dem og deretter installere Windows på nytt.

Slik nullstiller du til datamaskinen:

Merk: Elementene i det grafiske brukergrensesnittet (GUI) kan endres uten varsel.

1. Åpne Start-menyen, og klikk deretter på **Innstillinger** → **Oppdatering og sikkerhet** → **Gjenoppretting**.
2. I delen **Tilbakestill PCen** klikker du på **Kom i gang**.
3. Følg deretter instruksjonene på skjermen for å tilbakestille datamaskinen.

Bruke avanserte oppstartalternativer

Med de avanserte oppstartsalternativene kan du gjøre følgende:

- Endre fastvareinnstillinger for datamaskinen
- Endre oppstartsinnstillingene for Windows-operativsystemet
- Starte datamaskinen fra en ekstern enhet
- Gjenoppsett Windows-operativsystemet fra en systemavbildning

Slik bruker du avanserte oppstartsalternativer:

Merk: Elementene i det grafiske brukergrensesnittet (GUI) kan endres uten varsel.

1. Åpne Start-menyen, og klikk deretter på **Innstillinger** → **Oppdatering og sikkerhet** → **Gjenoppretting**.
2. I delen **Avansert oppstart** klikker du på **Start på nytt nå** → **Feilsøking** → **Avanserte alternativer**.
3. Velg hvilket oppstartsalternativ du vil bruke, og følg deretter instruksjonene på skjermen.

Gjenopprette operativsystemet hvis Windows 10 ikke vil starte

Gjenopprettingsmiljøet for Windows på datamaskinen fungerer uavhengig av operativsystemet Windows 10. Det betyr at du kan gjenopprette eller reparere operativsystemet også når Windows 10 ikke vil starte.

Når du har gjort to mislykkede forsøk på å starte Windows, starter gjenopprettingsmiljøet for Windows automatisk. Deretter kan du velge reparasjons- og gjenopprettingsalternativer ved å følge instruksjonene på skjermen.

Merk: Pass på at maskinen er koblet til strømmettet under gjenopprettingsprosessen.

Opprette og bruke en USB-gjenopprettingsstasjon

Du kan opprette en USB-gjenopprettingsstasjon som sikkerhetskopi eller for gjenopprettingsprogrammene for Windows. Med USB-gjenopprettingsstasjonen kan du feilsøke og reparere problemer selv om de forhåndsinstallerte gjenopprettingsprogrammene for Windows skulle være skadet.

Vi anbefaler at du oppretter en USB-gjenopprettingsstasjon så tidlig som mulig. Hvis du ikke har opprettet en USB-stasjon for gjenoppretting som en forholdsregel, kan du kontakte Lenovo kundestøttesenter og kjøpe en fra Lenovo. Hvis du vil ha telefonnumrene for Lenovos kundestøtte for ditt land eller område, kan du gå til:

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

Opprette en USB-gjenopprettingsstasjon

Hvis du vil opprette en USB-gjenopprettingsstasjon, trenger du en USB-stasjon med minst 16 GB lagringsplass. Nøyaktig hvor mye plass du må ha på USB-stasjonen, avhenger av størrelsen på gjenopprettingsavbildningen.

NB! Opprettelsesprosessen sletter alt annet innhold på USB-stasjonen. For å unngå datatap bør du ta en sikkerhetskopii av alle data som du ønsker å beholde.

Slik oppretter du en USB-gjenopprettingsstasjon:

Merk: Pass på at maskinen er koblet til strømmettet under den følgende prosessen.

1. Koble en egnet USB-stasjon (minst 16 GB med lagringsplass) til datamaskinen.
2. Skriv gjenoppretting i Søk-feltet på oppgavelinjen. Klikk deretter på **Opprett en gjenopprettingsstasjon**.
3. Klikk **Ja** i Brukerkontroll-vinduet slik at programmet Recovery Media Creator kan starte.
4. Følg instruksjonene i gjenopprettingsvinduet for å opprette en USB-gjenopprettingsstasjon.

Bruke USB-gjenopprettingsstasjonen

Hvis du ikke kan starte datamaskinen, kan du lese informasjonen i emnet «Feilsøking» på side 82 for å prøve å løse problemet selv. Hvis du fortsatt ikke kan starte datamaskinen, bruker du USB-gjenopprettingsstasjonen til å gjenopprette maskinen.

Slik bruker du en USB-gjenopprettingsstasjon:

Merk: Pass på at maskinen er koblet til strømmettet under den følgende prosessen.

1. Koble USB-gjenopprettingsstasjonen til datamaskinen.
2. Slå på maskinen eller slå den av og så på igjen. Trykk på F12-tasten gjentatte ganger før Windows starter. Vinduet Boot Menu blir åpnet.
3. Velg USB-gjenopprettingsstasjonen som oppstarts-enhet.
4. Velg tastaturoppsettet som du ønsker å bruke.
5. Klikk på **Feilsøking** for å vise ulike gjenopprettingsløsninger.
6. Velg den gjenopprettingsløsningen som egner seg best for din situasjon. Deretter følger du instruksjonene på skjermen for å fullføre gjenopprettingen.

Kapittel 9. Bytte ut enheter

Dette kapittelet inneholder instruksjoner som forklarer hvordan du installerer eller bytter ut maskinvare.

Kunde-utskiftbare enheter

CRUer (Customer Replaceable Units (Kunde-utskiftbare enheter)) er deler som kan oppgraderes eller skiftes ut av kunden. ThinkPad-datamaskiner inneholder følgende CRU-typer:

- **Self-service-CRU-er:** Viser til deler som enkelt kan installeres eller byttes ut av kundene selv, eller av en profesjonell servicetekniker mot betaling.
- **Optional-service-CRU-er:** Viser til deler som kan installeres eller byttes ut av kunder som har de nødvendige ferdighetene. Profesjonelle serviceteknikere kan også installere eller bytte ut delene under den typen garantiservice som gjelder for kundens datamaskin.

Hvis du tenker å installere CRU-en, sender Lenovo CRU-en til deg. Informasjon om CRUer og instruksjoner for utskifting leveres sammen med produktet og er på forespørsel fra Kunden tilgjengelig fra Lenovo. Du må kanskje returnere den defekte delen som skal byttes ut med CRU-en. Når retur kreves: (1) returinstruksjoner, en forhåndsbetalt adresselapp og emballasje blir levert sammen med utskiftnings-CRU-en, og (2) du kan belastes for utskiftnings-CRU-en hvis Lenovo ikke mottar den defekte CRU-en innen tretti (30) dager fra du mottar utskiftnings-CRU-en. Se dokumentasjonen for Lenovos garantibetingelser på https://www.lenovo.com/warranty/llw_02 for ytterligere detaljer.

Se følgende liste for å få CRU-informasjonen for datamaskinen.

Self-service-CRUer

- Strømadapter og strømledning
- Deksel til baseenhet

Optional-service-CRU-er

- Harddiskstasjon (tilgjengelig på enkelte modeller) med kabel
- SATA solid-state drive (tilgjengelig på enkelte modeller) og kabel
- M.2 solid-state drive (tilgjengelig på enkelte modeller), adapter og kabel
- Minnemodul
- Høyttalerenhet
- USB-/lydkort (til ThinkPad L480-datamaskiner)
- Trådløst LAN-kort

Merk: Det trådløse LAN-kortet i datamaskinen er forhåndsinstallert av Lenovo, og det er ikke tillatt å bytte det ut med en annen trådløs modul eller fjerne det. Hvis noe på maskinen må skiftes på grunn av et problem i garantiperioden, må den leveres til en autorisert Lenovo servicetekniker.

- Trådløst WAN-kort (tilgjengelig på enkelte modeller)
- Tastatur

Hindre statisk elektrisitet

Selv om statisk elektrisitet er ufarlig for deg, kan det forårsake alvorlige skader på en datamaskin og det installerte utstyret. Feil håndtering av deler som er følsomme for statisk elektrisitet, kan føre til at delene blir

ødelagt. Når du pakker ut tilleggsutstyr eller en del som kan skiftes ut av kunden (CRU), må du ikke åpne den antistatiske pakken før du får beskjed om å installere delen.

Når du håndterer tilleggsutstyr eller CRUer, eller utfører arbeid inne i maskinen, må du ta følgende forholdsregler for å unngå skader fra statisk elektrisitet:

- Beveg deg minst mulig. Bevegelse kan føre til at du bygger opp statisk elektrisitet.
- Håndter komponentene forsiktig. Hold i kantene på kort, minnemoduler og andre kretskort. Ta aldri på kretsene.
- Unngå at andre tar på komponentene.
- Før du installerer antistatisk tilleggsutstyr eller CRU, gjør du ett av følgende for å redusere den statiske elektrisiteten fra pakningen og kroppen din:
 - Berør den antistatiske pakningen som inneholder delen til et metalldeksel på et utbyggingsspor, i minst to sekunder.
 - Berør den antistatiske pakningen som inneholder delen til en annen umalt metalloverflate på datamaskinen, i minst to sekunder.
- Om mulig kan du ta den delen som er følsom overfor statisk elektrisitet, ut av den antistatiske emballasjen og sette den direkte inn i maskinen uten at den kommer i berøring med noe annet. Hvis dette ikke er mulig, plasserer du den antistatiske emballasjen på en plan og ren flate og legger delen oppå den.
- Ikke plasser delen på maskindekselet eller en annen metallflate.

Deaktivere det innebygde batteriet

Før du skifter en CRU, må du kontrollere at du først har deaktivert Rask oppstart og deaktivert det innebygde batteriet.

Slik deaktiverer du rask oppstart:

1. Gå til Kontrollpanel og endre deretter Kontrollpanel-visningen fra Kategori til Store ikoner eller Små ikoner.
2. Klikk på **Strømalternativer**, og klikk deretter på **Velg hva av/på-knappene gjør** i venstre rute.
3. Klikk på **Endre innstillinger som for øyeblikket er utilgjengelige** øverst.
4. Klikk på **Ja** hvis du blir bedt om å bekrefte av brukerkontroll.
5. Fjern merket for **Aktiver rask oppstart**, og klikk deretter på **Lagre endringer**.

Deaktiver det innebygde batteriet ved å gjøre som følger:

1. Starter maskinen på nytt. Når logobildet vises, trykker du øyeblikkelig på F1 for å åpne ThinkPad Setup.
2. Velg **Config** → **Power**. Undermenyen **Power** blir vist.
3. Velg **Disable Built-in Battery**, og trykk på Enter.
4. Velg **Yes** i vinduet for å bekrefte konfigurasjon. Det innebygde batteriet deaktiveres og datamaskinen slås av automatisk. Vent i tre til fem minutter for å la datamaskinen kjøle seg ned.

Bytte ut nano-SIM-kortet

Før du begynner, bør du lese «Viktig sikkerhetsinformasjon» på side v og skrive ut følgende instruksjoner.

Nano-SIM-kort er et lite plastkort med en integrert krets (IC)-chip montert på den ene siden av kortet.

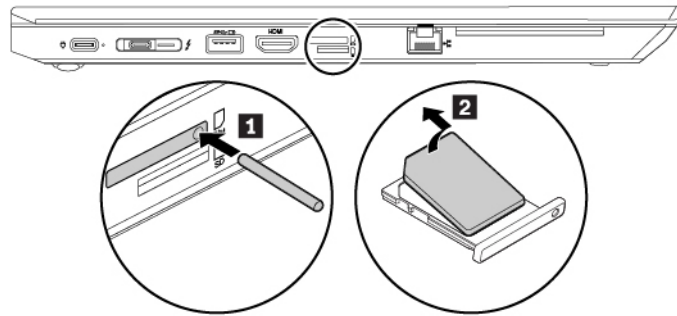
Hvis datamaskinen støtter trådløst WAN, kan datamaskinen kreve et nano-SIM-kort for å etablere trådløse WAN-tilkoblinger. Avhengig av modellen må du kanskje kjøpe et nano-SIM-kort, eller et nano-SIM-kort kan

allerede være installert på datamaskinen. I noen land eller regioner er et nano-SIM-kort en del av innholdet som følger med datamaskinen.

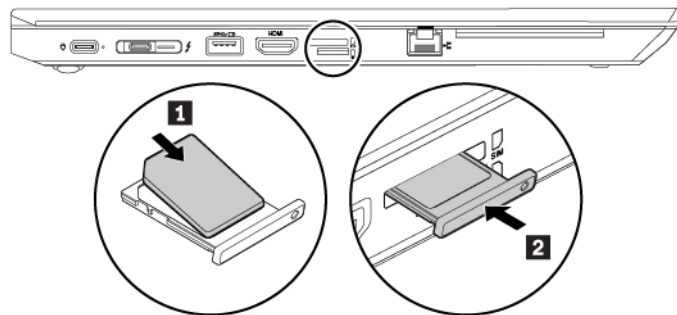
NB!: Du må ikke berøre metallkontaktene på nano-SIM-kortet når du installerer eller fjerner nano-SIM-kortet.

Gjør følgende for å bytte ut nano-SIM-kortet:

1. Finn nano-SIM-kortholderen på venstre side av datamaskinen.
2. Sett en utrettet binders inn i hullet i nano-SIM-kortholderen **1**. Holderen mates ut. Skyv deretter holderen ut av maskinen. Hvis det er installert et nano-SIM-kort, tar du det forsiktig ut av holderen **2**.



3. Installer et nytt nano-SIM-kort i holderen med metallkontaktene pekende ned **1**. Sett holderen inn i nano-SIM-kortsporet til du hører et klikk **2**. Kontroller at det nye nano-SIM-kortet er satt inn riktig vei.



Bytte ut microSD-kortet

Før du begynner, bør du lese «Viktig sikkerhetsinformasjon» på side v og skrive ut følgende instruksjoner.

Datamaskinen har en microSD-kortleser som støtter følgende korttyper:

Merk: Datamaskinen din støtter ikke funksjonen for innholdsbeskyttelse for lagringsmedier (CPRM) for SD-kortet.

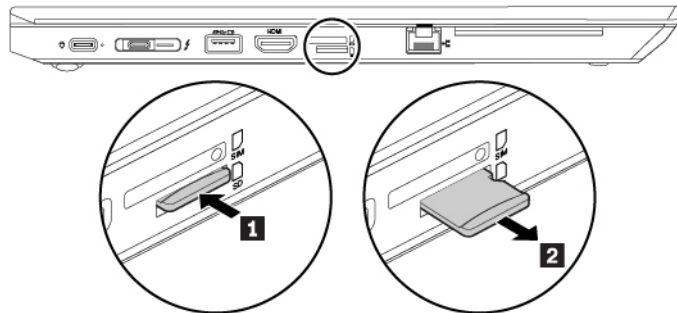
- SD-kort (Secure Digital)
- SDHC-kort (Secure Digital High Capacity)
- Secure Digital eXtended-Capacity-kort (SDXC-kort)

NB!: Mens dataoverføringen pågår, må du ikke sette maskinen i hvile- eller dvalemodus før dataoverføringen er ferdig. Ellers kan dataene dine bli ødelagt.

Slik bytter du ut et microSD-kort:

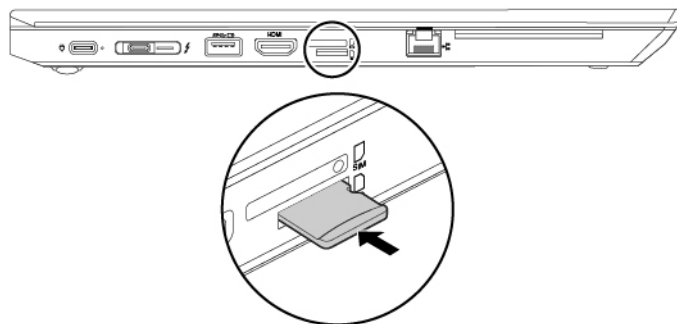
1. Finn mikro-SD-kortsporet på venstre side av datamaskinen.

2. Skyv microSD-kortet litt innover til du hører et klikk **1**. Deretter slipper du det. MicroSD-kortet løses ut. Skyv kortet forsiktig ut av kortsporet **2**.



3. Sett det nye kortet inn i microSD-kortsporet. Det er mulig at kortet stopper før det er satt inn i kortleseren. Sørg for at du setter kortet godt inn til du hører et klikk.

Merk: Pass på at metallkontaktene på kortet vender nedover og peker mot datamaskinen.



Bytte ut dekselet til baseenheten

Før du begynner, bør du lese «Viktig sikkerhetsinformasjon» på side v og skrive ut følgende instruksjoner.

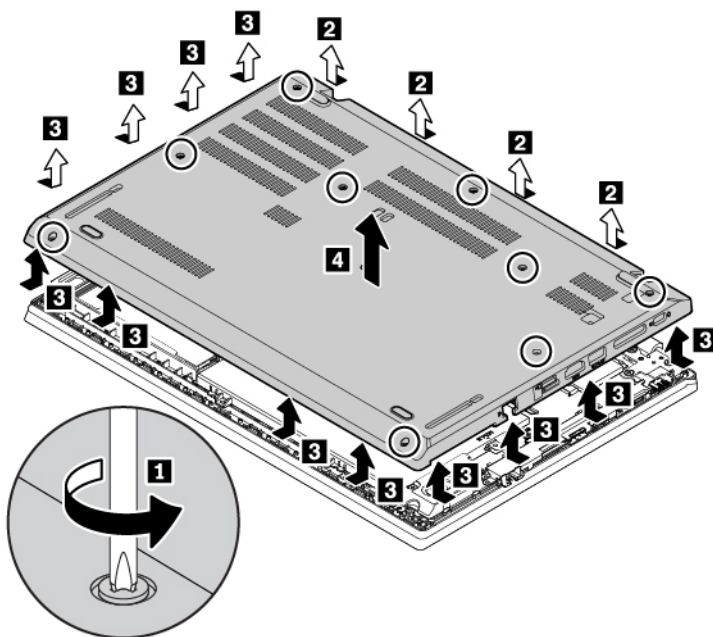
Merknader:

- Maskinen din ser kanskje litt annerledes ut enn den som blir vist i illustrasjonene dette emnet, avhengig av hvilken modell du har.
- Det er fare for kortslutning hvis du fjerner bunndekslet mens datamaskinen er koblet til strømmettet. Dessuten starter ikke datamaskinen opp etter at du har satt bunndekslet på plass igjen. For å starte datamaskinen må du koble fra strømadapteren og deretter koble den til datamaskinen igjen.

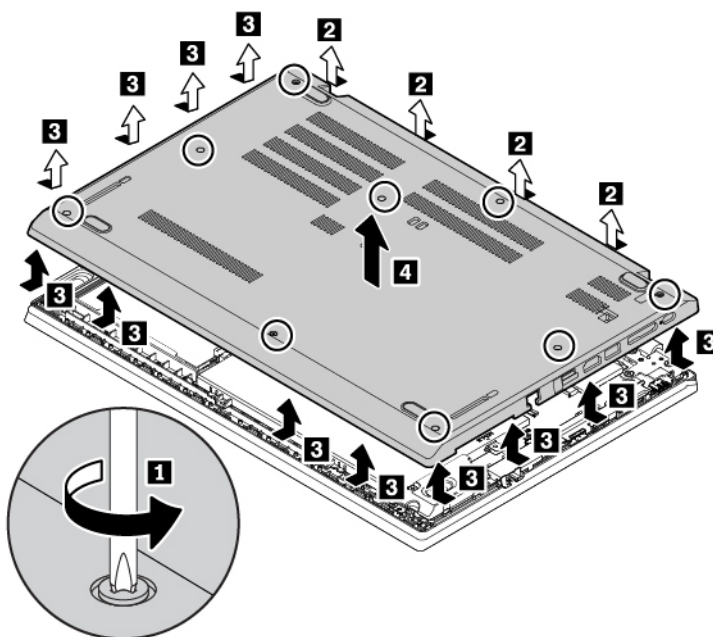
Slik bytter du ut dekselet til baseenheten:

1. Deaktiver det innebygde batteriet. Se «Deaktivere det innebygde batteriet» på side 102.
2. Pass på at datamaskinen er slått av og koblet fra nettstrømmen og alle kabler.
3. Lukk skjermen på maskinen og snu maskinen opp ned.

4. Løsne skruene som holder dekslet på plass **1**. Åpne låsene **2** først, og deretter låsene **3**. Fjern dekslet til dekselenheten **4**.

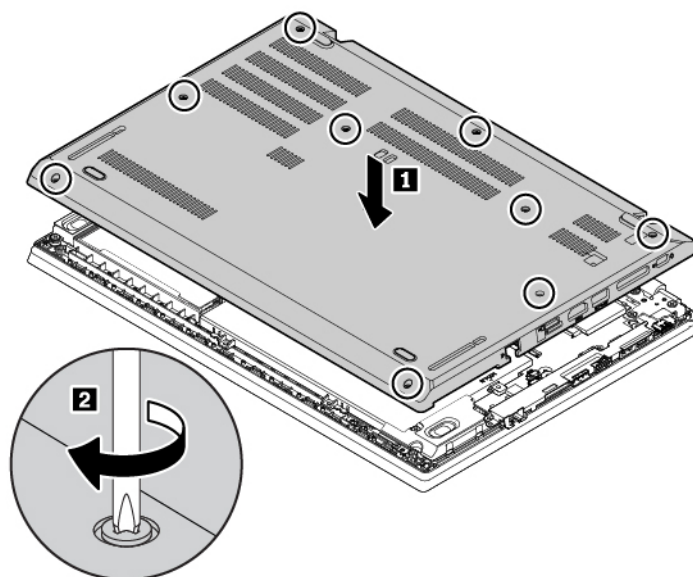


Figur 4. Demontering av dekslet til baseenheten på ThinkPad L480-datamaskiner

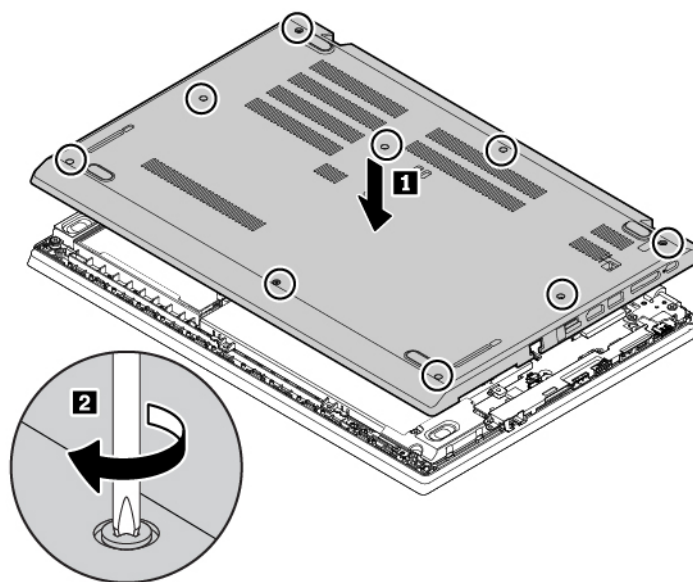


Figur 5. Demontering av dekslet til baseenheten på ThinkPad L580-datamaskiner

5. Sett det nye dekslet til baseenheten på plass **1**. Pass på at låsene på dekslet til baseenheten er festet under dekslet. Stram deretter skruene for å feste dekslet til baseenheten **2**.



Figur 6. Montering av dekslet til baseenheten på ThinkPad L480-datamaskiner



Figur 7. Montering av dekslet til baseenheten på ThinkPad L580-datamaskiner

6. Snu maskinen rundt. Koble strømadapteren og alle kablene til maskinen.

Bytte ut det trådløse WAN-kortet

Følgende informasjon gjelder bare for modeller som støtter moduler som kan installeres av brukeren. Pass på at du bare bruker en Lenovo-autorisert trådløs modul som er testet spesielt for denne datamaskinmodellen. Hvis ikke vil datamaskinen generere et feilkodesignal når du slår på datamaskinen.

Før du begynner, bør du lese «Viktig sikkerhetsinformasjon» på side v og skrive ut følgende instruksjoner.

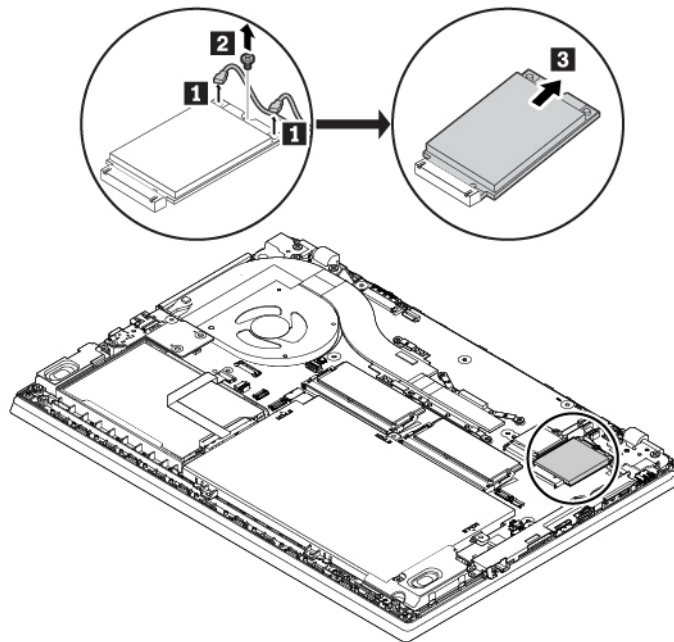
NB! Ikke berør kontaktkanten til trådløst WAN-kortet. Hvis ikke kan trådløst WAN-kortet bli skadet.

Slik bytter du kortet for trådløst WAN:

1. Deaktiver det innebygde batteriet. Se «Deaktivere det innebygde batteriet» på side 102.
2. Pass på at datamaskinen er slått av og koblet fra nettstrømmen og alle kabler.
3. Lukk skjermen på maskinen og snu maskinen opp ned.
4. Fjern dekselet til baseenheten. Se «Bytte ut dekselet til baseenheten» på side 104.
5. Fjern det trådløse WAN-kortet på følgende måte:

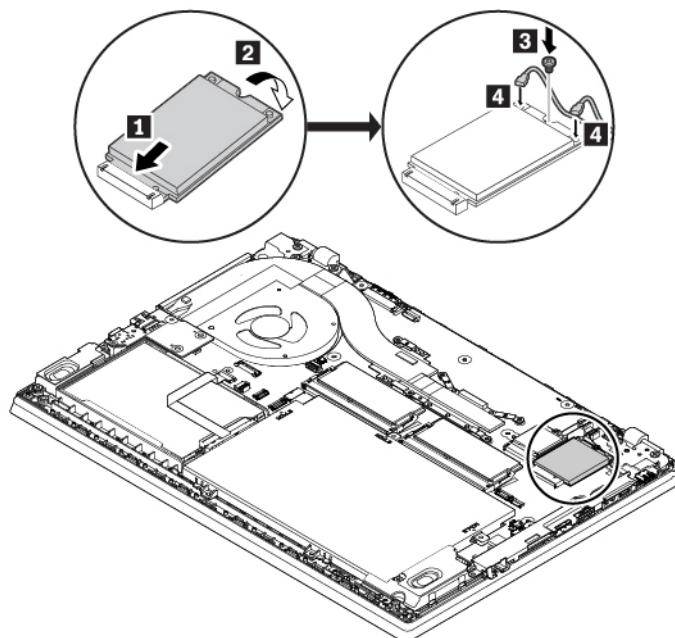
Merk: En mylarfolie kan dekke det trådløse WAN-kortet. For å få tilgang til det trådløse WAN-kortet åpner du først filmen.

- a. Hold kabelkontakten med fingrene og koble hver kabel forsiktig fra det trådløse WAN-kortet **1**. Fjern deretter skruen som holder det trådløse WAN-kortet på plass **2**. Kortet løsner fra lukket posisjon og dreier oppover.
- b. Fjern forsiktig det trådløse WAN-kortet fra sporet **3**.



6. Installer et nytt trådløst WAN-kort på følgende måte:

- a. Juster kontaktkanten på det nye trådløse WAN-kortet med nøkkelen i sporet. Sett deretter forsiktig inn det nye kortet i sporet i en vinkel på cirka 20 grader **1**. Vri kortet nedover **2**.
- b. Sett inn skruen for å feste det trådløse WAN-kortet **3**. Koble antennekablene til kortet **4**. Pass på at du kobler den oransje kabelen til hovedkoblingen på kortet, og den blå kabelen til hjelpekontakten.



7. Skru dekselet på plass igjen.

8. Snu maskinen rundt. Koble strømadapteren og alle kablene til maskinen.

Bytte ut minnemodulen

Før du begynner, bør du lese «Viktig sikkerhetsinformasjon» på side v og skrive ut følgende instruksjoner.

Å øke minnekapasiteten er en effektiv metode for å få programmene til å kjøre fortere. Du kan øke minnekapasiteten ved å bytte ut eller installere en minnemodul.

Merk: Driftshastigheten til minnemodulen avhenger av systemkonfigurasjonen. I noen konfigurasjoner kan det hende minnemodulen i datamaskinen ikke fungerer i maksimal hastighet.

NB!:

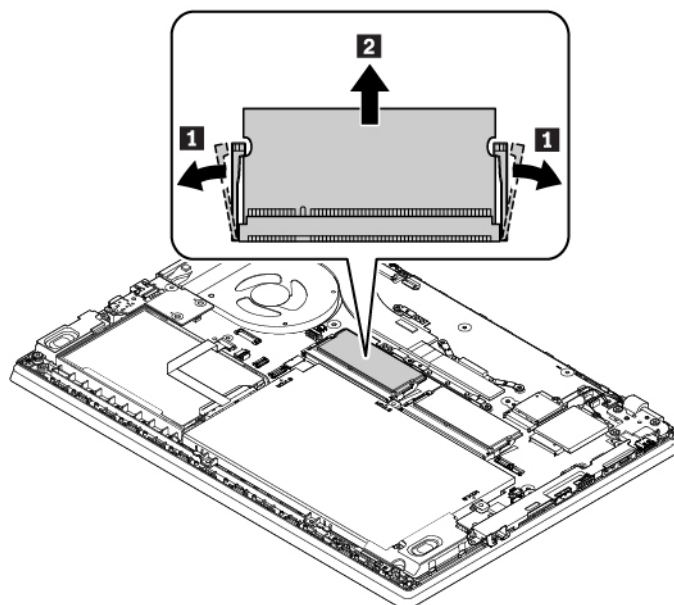
- Før du begynner utskiftningen, bør du ta på et metallobjekt som er jordet. Dette reduserer statisk elektrisitet fra kroppen din. Statische elektrisitet kan skade minnemodulen.
- Ikke berør kontaktkanten til minnemodulen. Ellers kan minnemodulen bli ødelagt.

Slik bytter du ut minnemodulen:

1. Deaktiver det innebygde batteriet. Se «Deaktivere det innebygde batteriet» på side 102.
2. Pass på at datamaskinen er slått av og koblet fra nettstrømmen og alle kabler.
3. Lukk skjermen på maskinen og snu maskinen opp ned.
4. Fjern dekselet til baseenheten. Se «Bytte ut dekselet til baseenheten» på side 104.

5. Åpne låsemekanismene på begge sider av minnesporet samtidig **1**, og ta deretter ut minnemodulen **2**.

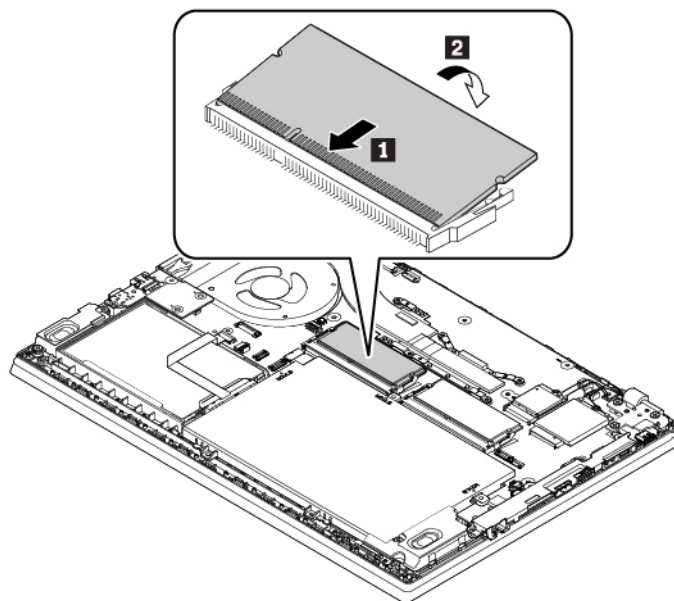
Merk: Det kan hende at minnemodulen dekkes av polyesterfilm. For å få tilgang til minnemodulen åpner du først filmen.



6. Installer minnemodulen ved å gjøre følgende:

- Plasser hakket på enden av den nye minnemodulen mot kantsiden på minnesporet. Sett deretter den nye minnemodulen inn i minnesporet med en vinkel på omtrent 20 grader **1**.
- Drei minnemodulen ned til den smekker på plass **2**. Kontroller at minnemodulen sitter godt fast i minnesporet og ikke er lett å bevege.

Merk: Hvis datamaskinen bare har én minnemodul installert, må du sørge for at minnemodulen er installert i minnesporet ved siden av kjøleviftmodulen.



7. Skru dekselet på plass igjen.

8. Snu maskinen rundt. Koble strømadapteren og alle kablene til maskinen.

Bytte ut den interne lagringsstasjonen

Før du begynner, bør du lese «Viktig sikkerhetsinformasjon» på side v og skrive ut følgende instruksjoner.

NB!: Den interne lagringsstasjonen (for eksempel harddiskstasjon eller solid state-stasjon) er følsom. En upassende handling kan føre til skade og tap av data.

Følg disse retningslinjene når du håndterer den interne lagringsstasjonen:

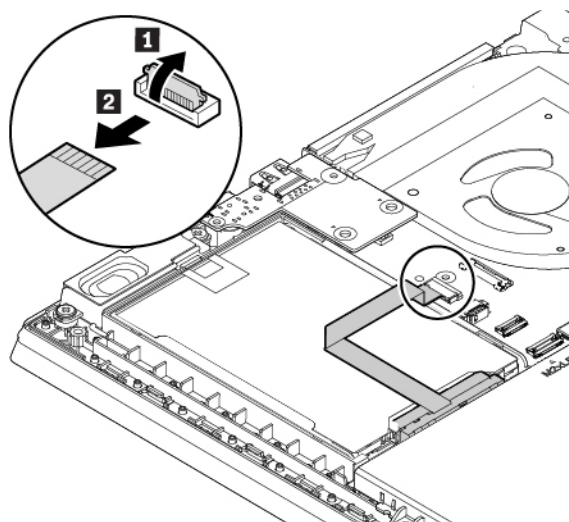
- Du bør bytte ut den interne lagringsstasjonen bare hvis du skal oppgradere eller reparere den. Den interne lagringsstasjonen er ikke beregnet på hyppige endringer eller hyppig utskiftning.
- Før du bytte ut den interne lagringsstasjonen, bør du ta en sikkerhetskopi av alle data som du ønsker å beholde.
- Ikke berør kontaktkanten på den interne lagringsstasjonen. Hvis du gjør det, kan den interne lagringsstasjonen bli skadet eller ødelagt.
- Ikke utsett den interne lagringsstasjonen for store trykk.
- Ikke utsett den interne lagringsstasjonen for støt, slag eller vibrasjon. Legg den interne lagringsstasjonen på et mykt underlag som absorberer støt eller slag.

Avhengig av hvilken modell du har, kan datamaskinen leveres med en 2,5-tommers harddiskstasjon, en 2,5-tommers Solid State-stasjon eller en M.2 Solid State-stasjon.

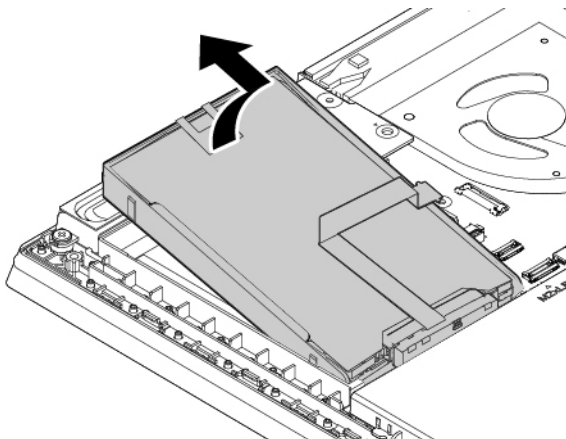
2,5-tommers lagringsstasjon

Slik fjerner du den 2,5-tommers lagringsstasjonen:

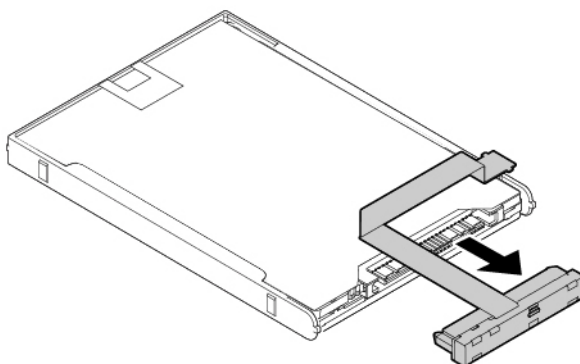
1. Deaktiver det innebygde batteriet. Se «Deaktivere det innebygde batteriet» på side 102.
2. Pass på at datamaskinen er slått av og koblet fra nettstrømmen og alle kabler.
3. Lukk skjermen på maskinen og snu maskinen opp ned.
4. Fjern dekselet til baseenheten. Se «Bytte ut dekselet til baseenheten» på side 104.
5. Koble kablen fra hovedkortet.



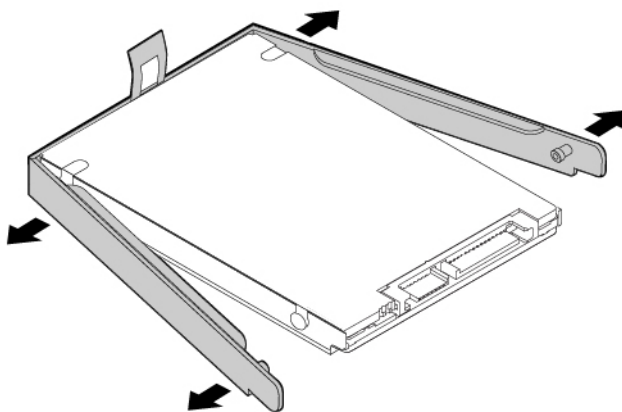
6. Trekk båndet for å fjerne lagringsstasjonen.



7. Koble kabelen fra lagringsstasjonen.

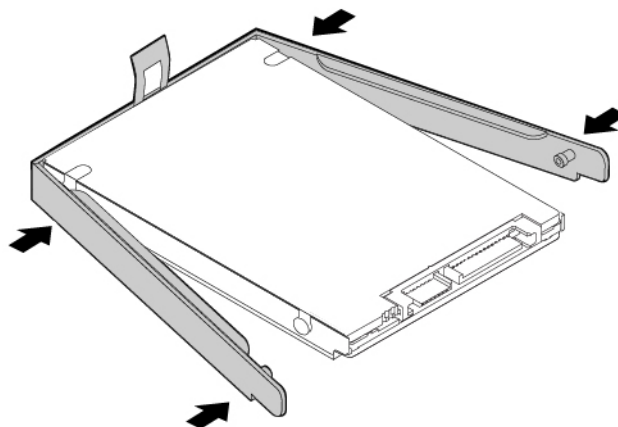


8. Løsne braketten fra lagringsstasjonen.

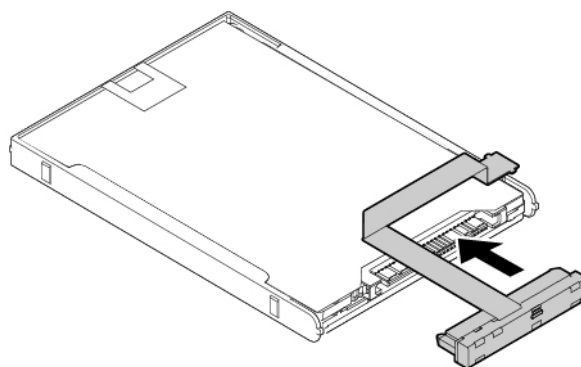


Slik installerer du den 2,5-tommers lagringsstasjonen:

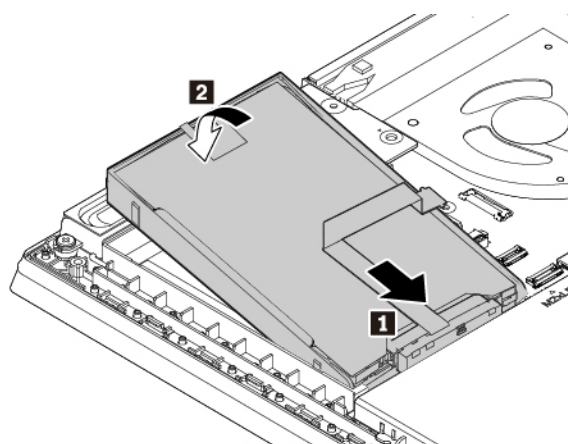
1. Fest braketten til den nye lagringsstasjonen.



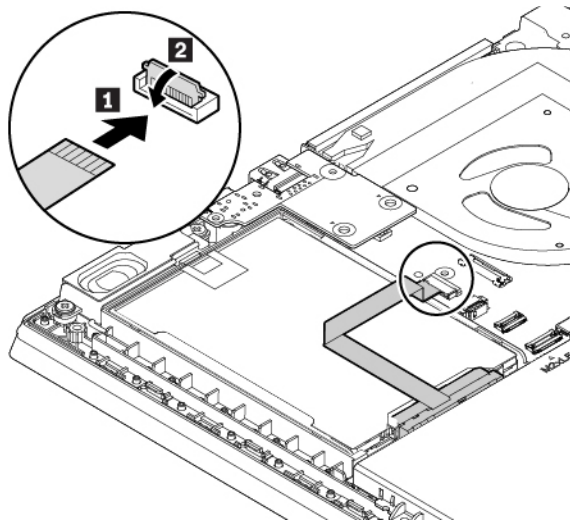
2. Koble kabelen til lagringsstasjonen.



3. Sett inn den nye lagringsstasjonen **1**, og dreii den deretter nedover **2**. Sørg for at den nye lagringsstasjonen er ordentlig på plass.



4. Koble kabelen til hovedkortet.



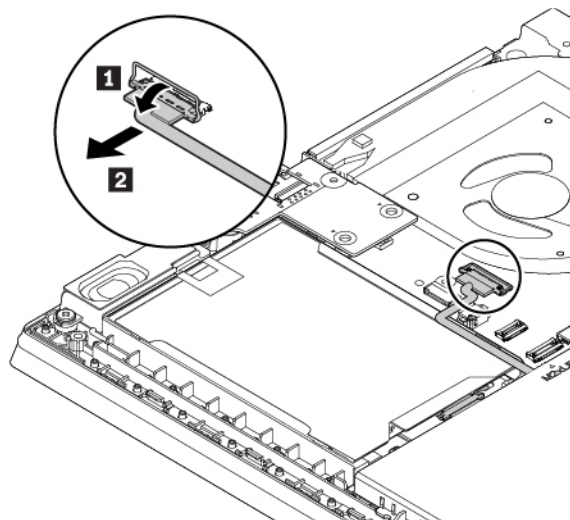
5. Skru dekselet på plass igjen.

6. Snu maskinen rundt. Koble til strømadapteren og alle kablene.

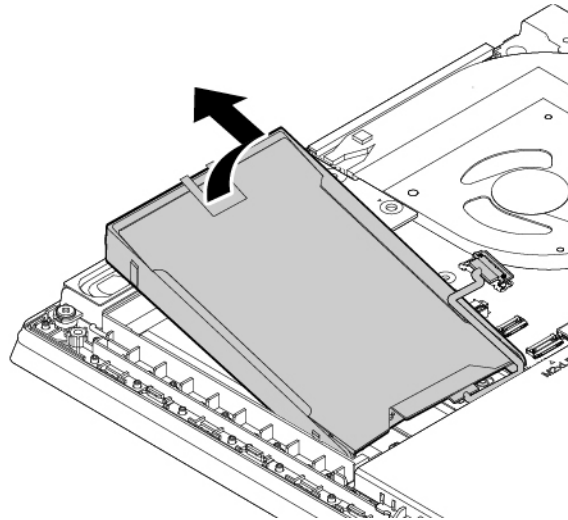
M.2 Solid State-stasjon

Slik fjerner du M.2 Solid State-stasjonen:

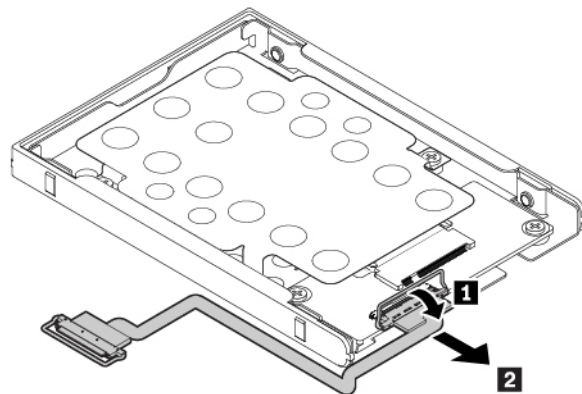
1. Deaktiver det innebygde batteriet. Se «Deaktivere det innebygde batteriet» på side 102.
2. Pass på at datamaskinen er slått av og koblet fra nettstrømmen og alle kabler.
3. Lukk skjermen på maskinen og snu maskinen opp ned.
4. Fjern dekselet til baseenheten. Se «Bytte ut dekselet til baseenheten» på side 104.
5. Koble kabelen fra hovedkortet.



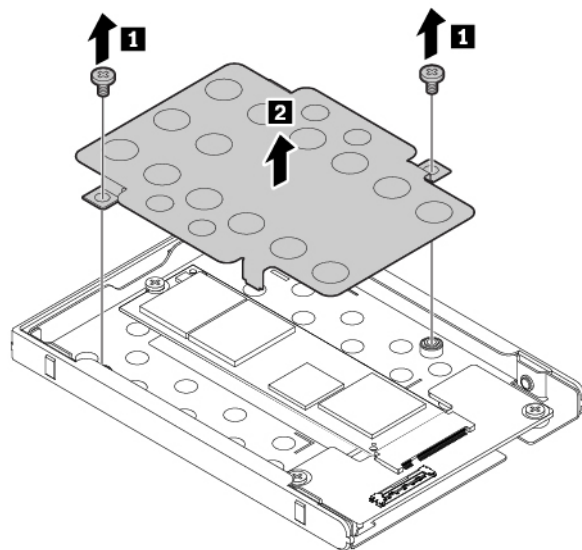
6. Trekk i tapen for å fjerne M.2 Solid State-stasjonsadapteren.



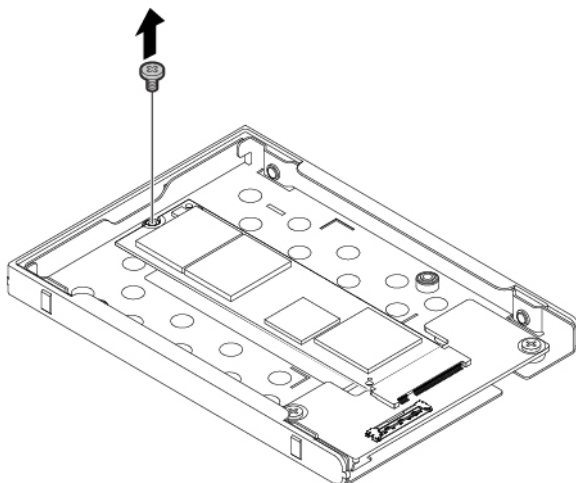
7. Koble kabelen fra adapteren.



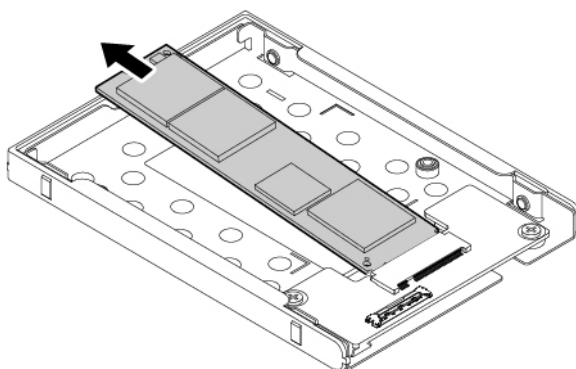
8. Fjern skruene som fester beskyttelsesdekslet **1**, og fjern deretter dekslet **2**.



9. Fjern skruen som fester M.2 Solid State-stasjonen. M.2 Solid State-Stasjonen løsner fra festet posisjon og dreier oppover.

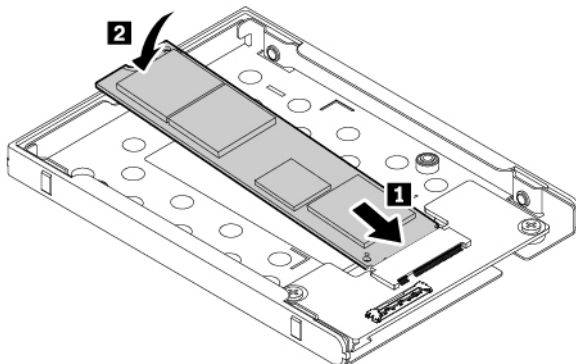


10. Fjern M.2 solid state-stasjonen forsiktig ut av M.2-sporet.

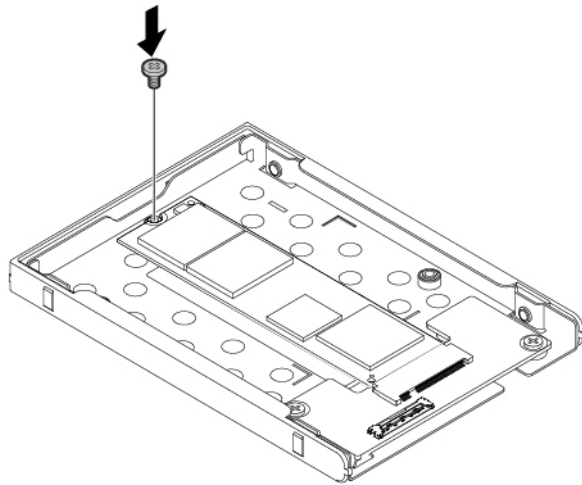


Slik installerer du M.2 Solid State-stasjonen:

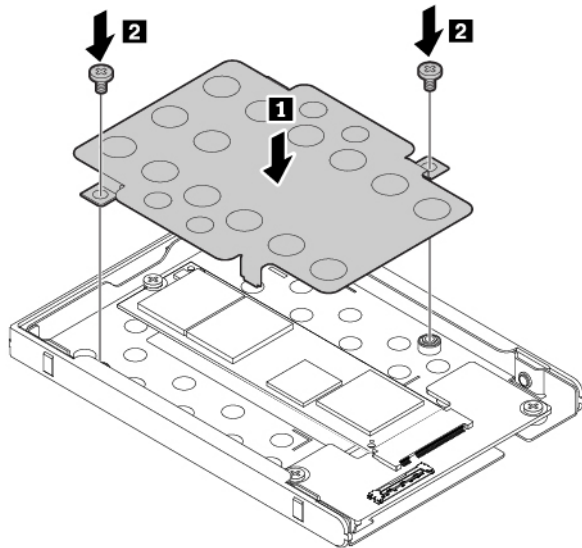
1. Juster kontaktkanten på den nye M.2 Solid State-stasjonen med nøkkelen i sporet. Skyv deretter M.2 Solid State-stasjonen forsiktig inn i M.2-sporet i en vinkel på omtrent 20 grader **1**. Vipp deretter den nye M.2 Solid State-stasjonen forsiktig ned **2**.



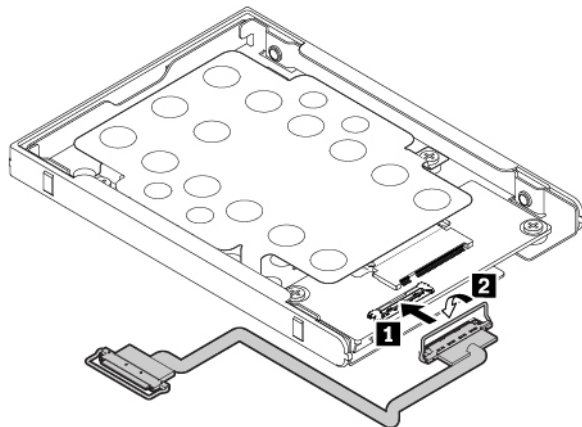
2. Sett inn skruen som låser M.2 Solid State-stasjonen.



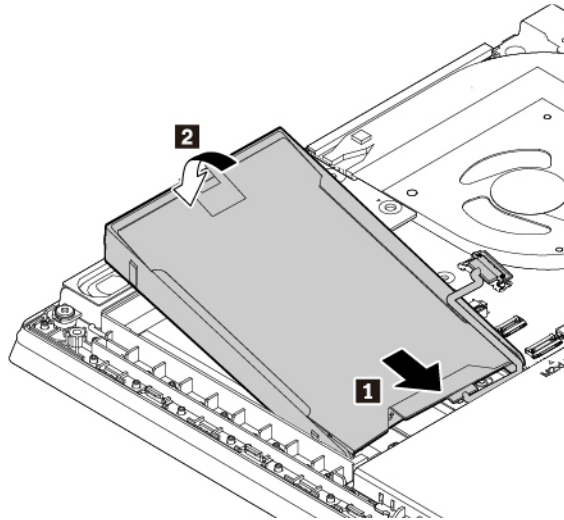
3. Fest beskyttelsesdekslet **1**, og skru deretter i skruene for å feste dekslet **2**.



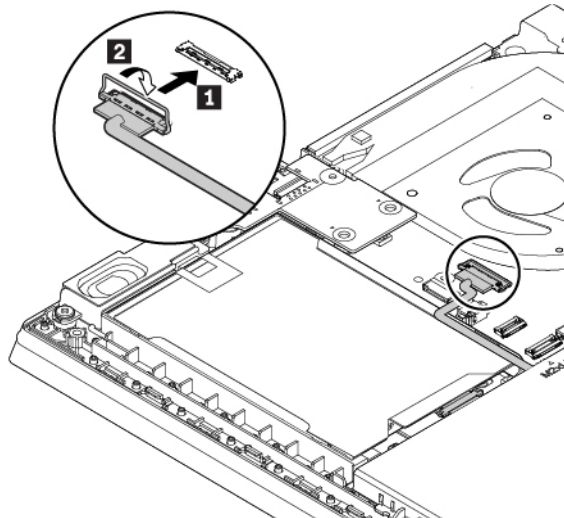
4. Koble kabelen til adapteren.



5. Sett inn adapteren **1** og vri den nedover **2**. Pass på at adapteren kommer skikkelig på plass.



6. Koble kabelen til hovedkortet.



7. Skru dekselet på plass igjen.

8. Snu maskinen rundt. Koble til strømadapteren og alle kablene.

Bytte ut M.2 Solid State-stasjonen i sporet for trådløst WAN-kort

Før du begynner, bør du lese «Viktig sikkerhetsinformasjon» på side v og skrive ut følgende instruksjoner.

NB! M.2 Solid State-stasjonen er følsom. En upassende handling kan føre til skade og tap av data.

Følg disse retningslinjene når du håndterer M.2 Solid State-stasjonen:

- Du bør bytte ut M.2 Solid State-stasjonen bare hvis du skal oppgradere eller reparere den. M.2 Solid State-stasjonen er ikke beregnet på hyppige endringer eller hyppig utskiftning.
- Før du bytte ut M.2 Solid State-stasjonen, bør du ta en sikkerhets kopi av alle data som du ønsker å beholde.
- Ikke utsett M.2 Solid State-stasjonen for stort trykk.

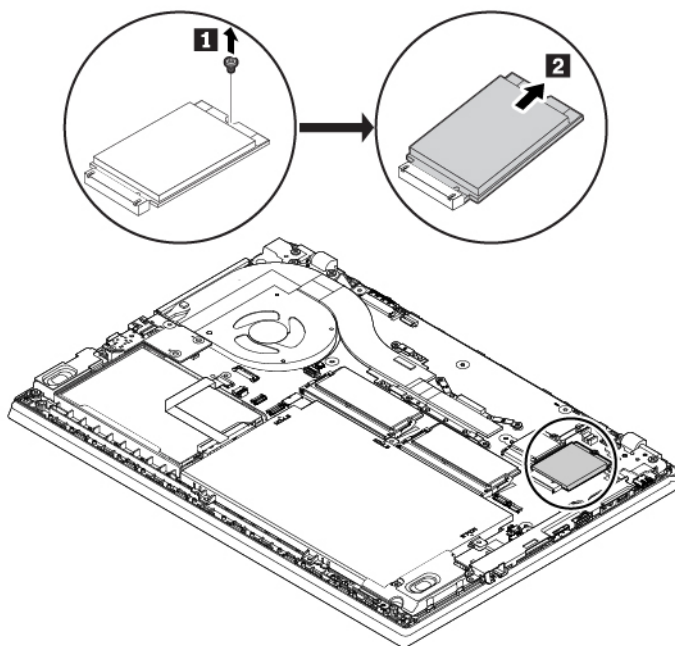
- Ikke berør kontaktkanten på M.2 Solid State-stasjonen. Hvis du gjør det, kan M.2 Solid State-stasjonen bli skadet eller ødelagt.
- Ikke utsett M.2 Solid State-stasjonen for støt, slag eller vibrasjon. Legg M.2 Solid State-stasjonen på et mykt underlag som absorberer støt eller slag.

Enkelte datamaskiner leveres med en M.2 Solid State-stasjon installert i sporet for trådløst WAN-kort. Slik bytter du ut M.2 Solid State-stasjonen:

1. Deaktiver det innebygde batteriet. Se «Deaktivere det innebygde batteriet» på side 102.
2. Pass på at datamaskinen er slått av og koblet fra nettstrømmen og alle kabler.
3. Lukk skjermen på maskinen og snu maskinen opp ned.
4. Fjern dekselet til baseenheten. Se «Bytte ut dekselet til baseenheten» på side 104.
5. Slik fjerner du M.2 Solid State-stasjonen:

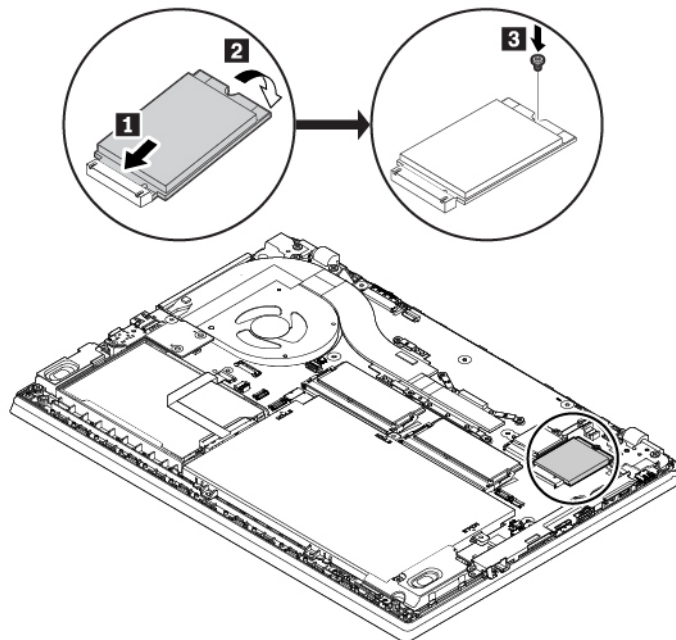
Merk: Det kan hende at Solid State-stasjonen dekkes av en film. For å få tilgang til Solid State-stasjonen åpner du først filmen.

- a. Fjern skruen som holder M.2 Solid State-stasjonen på plass **1**. M.2 Solid State-Stasjonen løsner fra festet posisjon og dreier oppover.
- b. Ta M.2 Solid State-stasjonen forsiktig ut av sporet **2**.



6. Slik setter du på plass den nye M.2 Solid State-stasjonen:

- a. Juster kontaktkanten på den nye M.2 Solid State-stasjonen med nøkkelen i sporet. Skyv deretter M.2 Solid State-stasjonen forsiktig inn i sporet i en vinkel på omtrent 20 grader **1**. Vipp deretter den nye M.2 Solid State-stasjonen forsiktig ned **2**.
- b. Skru inn skruen for å feste M.2 Solid State-stasjonen **3**.



7. Skru dekselet på plass igjen.

8. Snu maskinen rundt. Koble strømadapteren og alle kablene til maskinen.

Bytte ut USB/lyd-kortet (ThinkPad L480-datamaskiner)

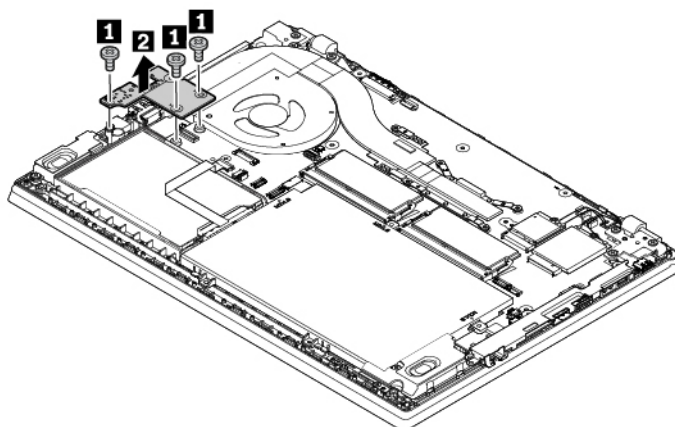
Før du begynner, bør du lese «Viktig sikkerhetsinformasjon» på side v og skrive ut følgende instruksjoner.

NBI! Det finnes følsomme komponenter på USB-/lydkortet. Håndter kortet forsiktig under utskiftningen.

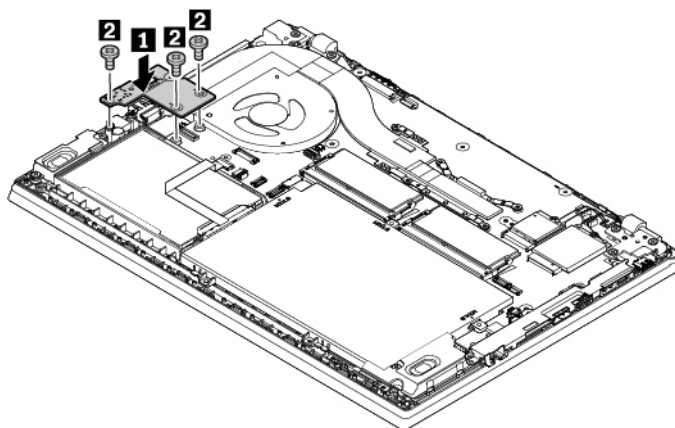
Slik bytter du ut USB-/lydkortet:

1. Deaktiver det innebygde batteriet. Se «Deaktivere det innebygde batteriet» på side 102.
2. Pass på at datamaskinen er slått av og koblet fra nettstrømmen og alle kabler.
3. Lukk skjermen på maskinen og snu maskinen opp ned.
4. Fjern dekselet til baseenheten. Se «Bytte ut dekselet til baseenheten» på side 104.

5. Fjern skruene som holder USB-/lydkortet **1** på plass og ta det ut **2**.



6. Sett inn det nye USB-/lydkortet **1** og fest skruene som holder USB-/lydkortet på plass **2**.



7. Skru dekselet på plass igjen.

8. Snu maskinen rundt igjen. Koble strømadapteren og alle kablene til maskinen.

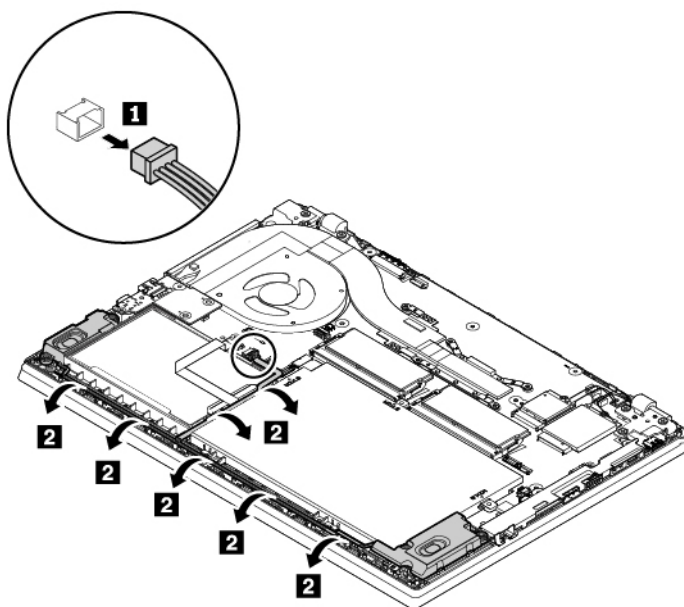
Bytte ut høyttalerenheten (ThinkPad L480-datamaskiner)

Før du begynner, bør du lese «Viktig sikkerhetsinformasjon» på side v og skrive ut følgende instruksjoner.

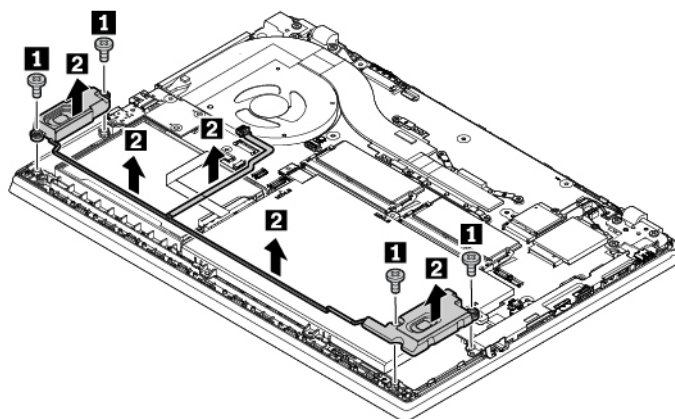
Slik bytter du ut høyttalerenheten:

1. Deaktiver det innebygde batteriet. Se «Deaktivere det innebygde batteriet» på side 102.
2. Pass på at datamaskinen er slått av og koblet fra nettstrømmen og alle kabler.
3. Lukk skjermen på maskinen og snu maskinen opp ned.
4. Fjern dekselet til baseenheten. Se «Bytte ut dekselet til baseenheten» på side 104.

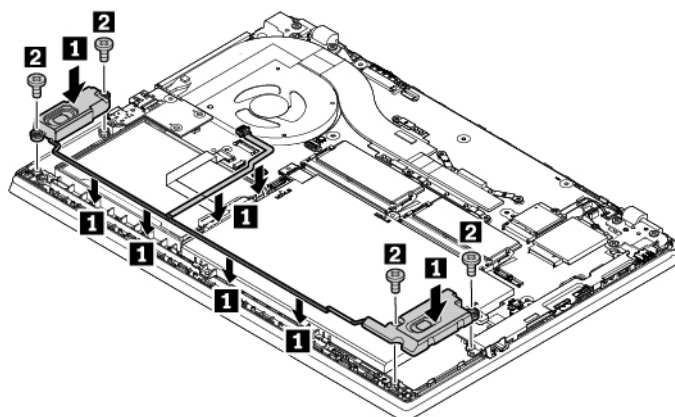
5. Koble fra kontakten for høyttalerenheten **1**, og løsne høyttalerkablene fra lukket posisjon **2**.



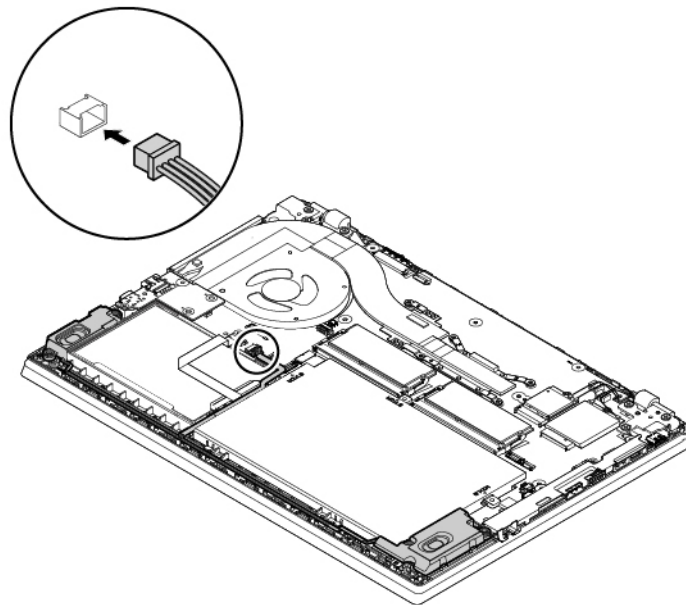
6. Fjern skruene som holder høyttalerenheten på plass **1**, og fjern deretter høyttalerenheten **2**.



7. Sett den nye høyttalerenheten på plass **1** og før frem høyttalerledningene. Fest deretter skruene for å feste høyttalerenheten **2**.



8. Koble til kontakten til høyttalerenheten.



9. Skru dekselet på plass igjen.

10. Snu maskinen rundt. Koble strømadapteren og alle kablene til maskinen.

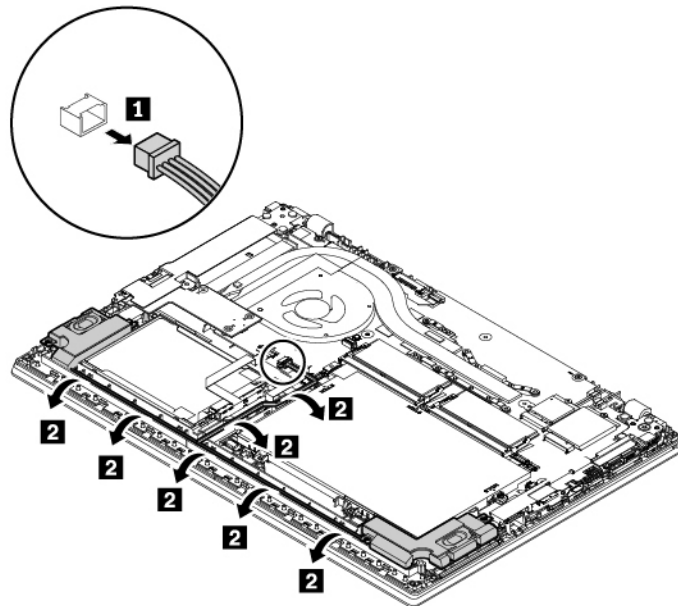
Bytte ut høyttalerenheten (ThinkPad L580-datamaskiner)

Før du begynner, bør du lese «Viktig sikkerhetsinformasjon» på side v og skrive ut følgende instruksjoner.

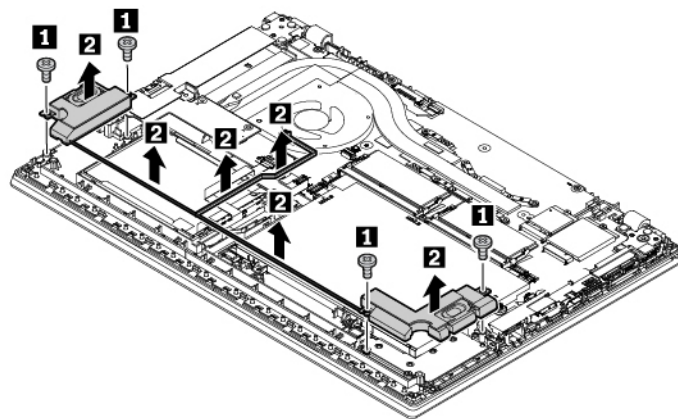
Slik bytter du ut høyttalerenheten:

1. Deaktiver det innebygde batteriet. Se «Deaktivere det innebygde batteriet» på side 102.
2. Pass på at datamaskinen er slått av og koblet fra nettstrømmen og alle kabler.
3. Lukk skjermen på maskinen og snu maskinen opp ned.
4. Fjern dekselet til baseenheten. Se «Bytte ut dekselet til baseenheten» på side 104.

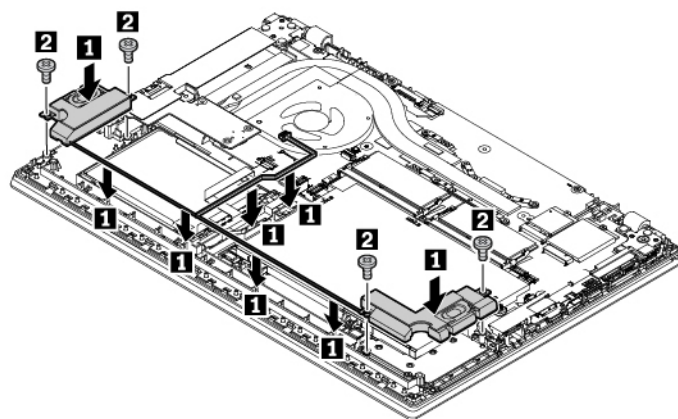
5. Koble fra kontakten for høyttalerenheten **1**, og løsne høyttalerkablene fra lukket posisjon **2**.



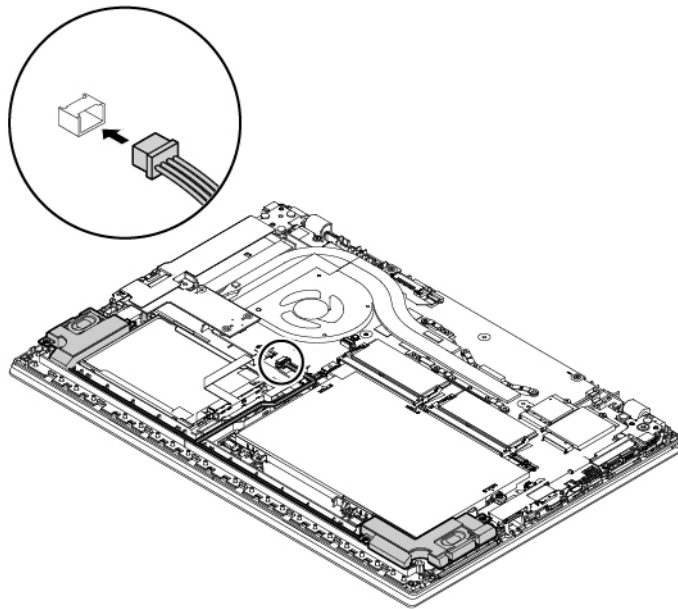
6. Fjern skruene som holder høyttalerenheten på plass **1**, og fjern deretter høyttalerenheten **2**.



7. Sett den nye høyttalerenheten på plass **1** og før frem høyttalerledningene. Fest deretter skruene for å feste høyttalerenheten **2**.



8. Koble til kontakten til høyttalerenheten.



9. Skru dekselet på plass igjen.

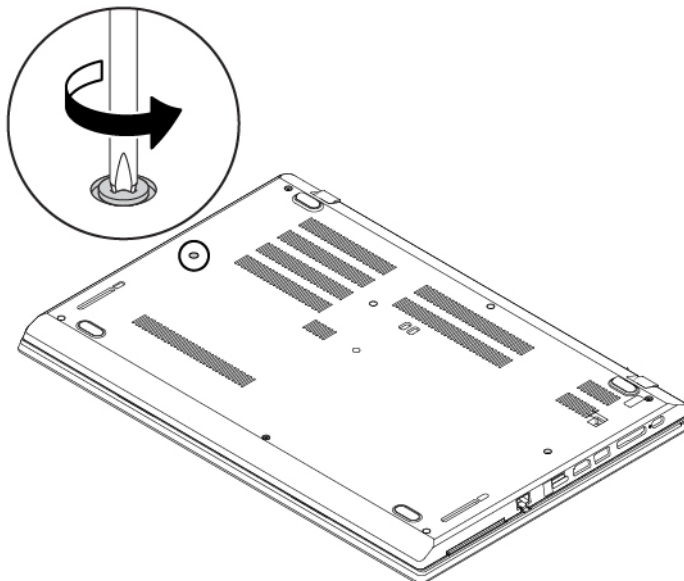
10. Snu maskinen rundt. Koble strømadapteren og alle kablene til maskinen.

Bytte ut tastaturet

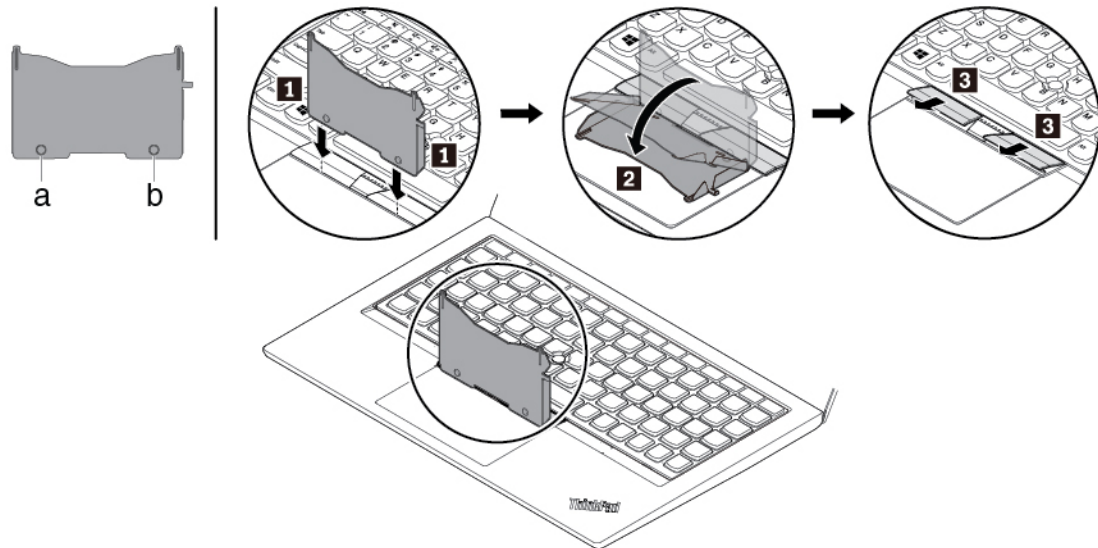
Før du begynner, bør du lese «Viktig sikkerhetsinformasjon» på side v og skrive ut følgende instruksjoner.

Ta av tastaturet

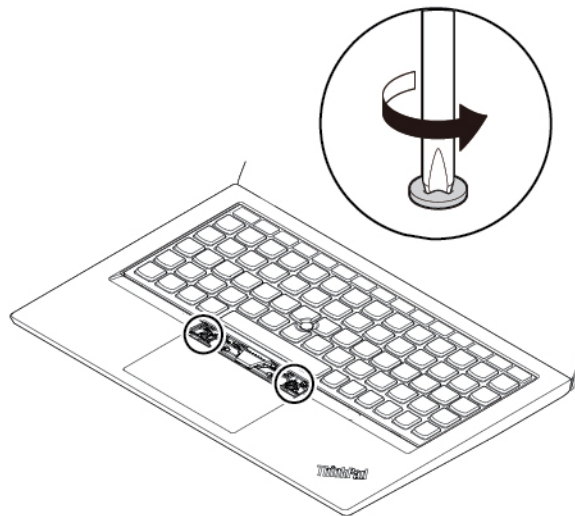
1. Deaktiver det innebygde batteriet. Se «Deaktivere det innebygde batteriet» på side 102.
2. Pass på at datamaskinen er slått av og koblet fra nettstrømmen og alle kabler.
3. ThinkPad L580-datamaskiner: Lukk skjermen og snu maskinen opp ned. Løsne deretter skruene som holder tastaturet på plass.



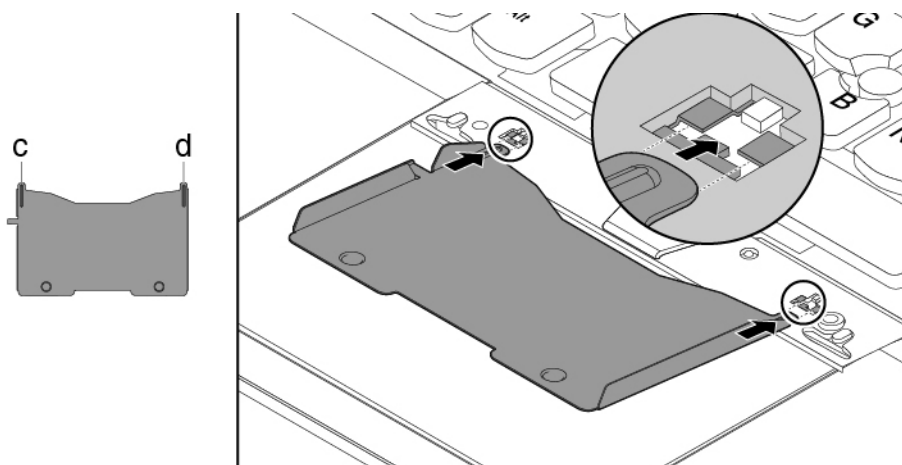
4. Ta verktøyet ut av den nye tastaturpakken. Sett flikene **a** og **b** inn i sporet mellom TrackPoint-knappene og pekeplaten **1**. Vri verktøyet litt nedover **2** for å løsne venstre og høyre TrackPoint-knapp. Fjern deretter de to TrackPoint-knappene **3**.



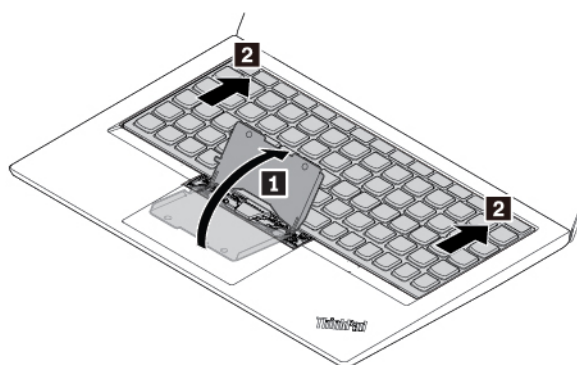
5. Løsne skruene som holder tastaturet på plass.



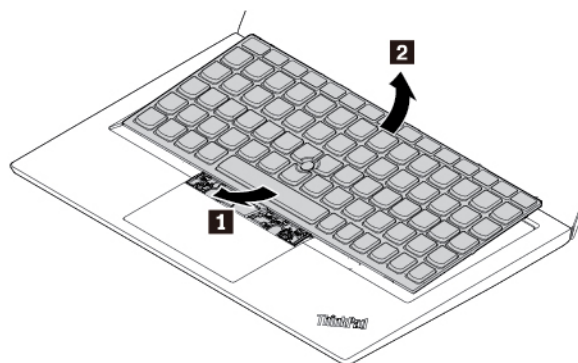
6. Sett inn tapp **c** og **d** i de to hakkene i nærheten av de to skruehodene, som vist.



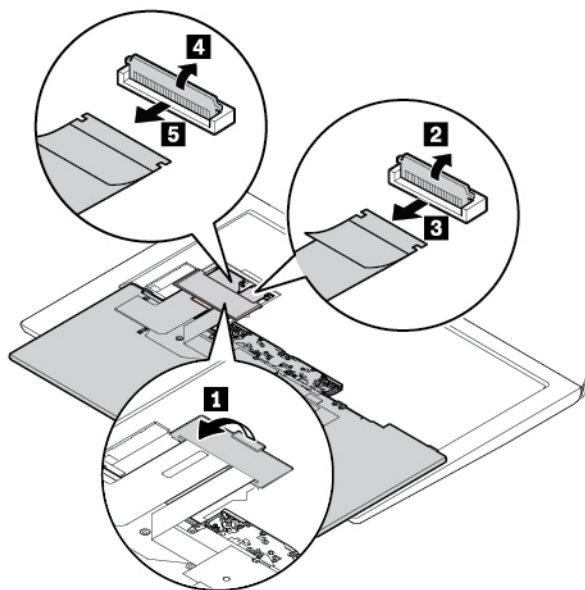
7. Vri verktøyet i retningen som vist for å løsne tastaturet **1**. Skyv tastaturet i retningen som angis av pilene **2**, for å frigjøre låsene fra tastaturholderen.



8. Vri tastaturet litt oppover slik pil **1** viser. Snu deretter tastaturet slik pil **2** viser.

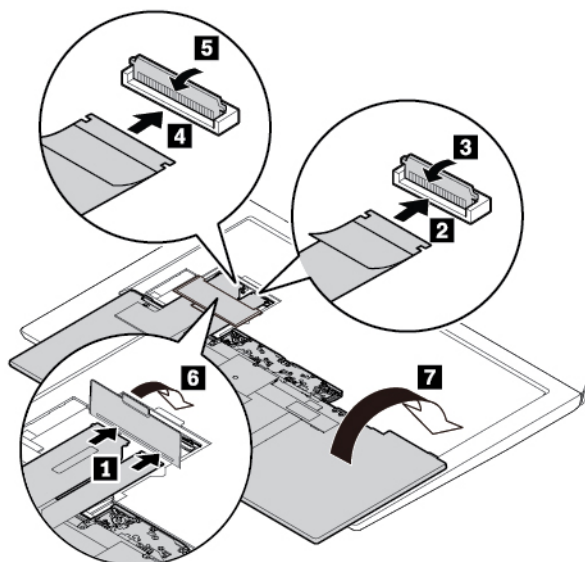


9. Legg tastaturet på håndstøtten som vist. Åpne plastdekslet og koble fra kontaktene. Fjern så tastaturet.

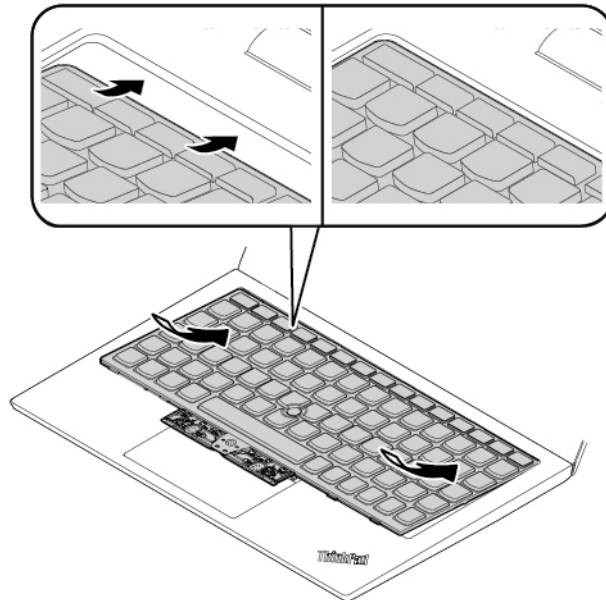


Sette på plass tastaturet

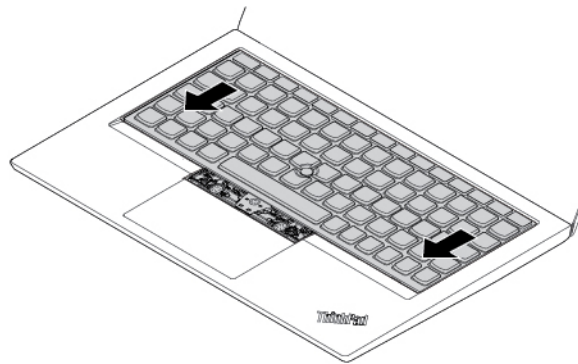
1. Før tastaturledningen gjennom plastdekslet og koble til kontaktene som vist. Åpne plastdekslet og snu tastaturet.



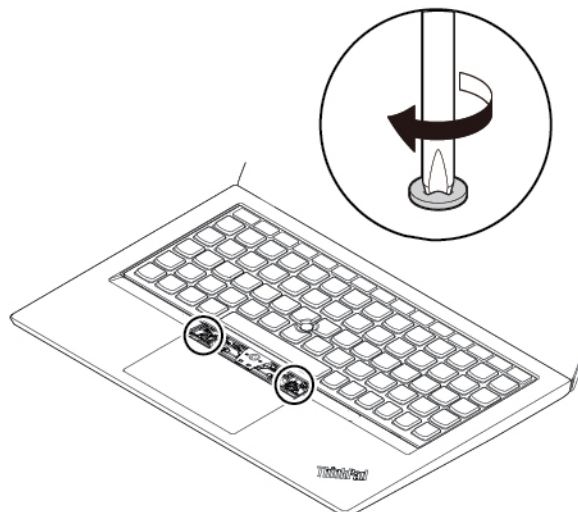
2. Skyv tastaturet inn i holderen, som vist. Pass på at den øvre kanten på tastaturet (kanten nær dataskjermen) er under rammen til tastaturholderen.



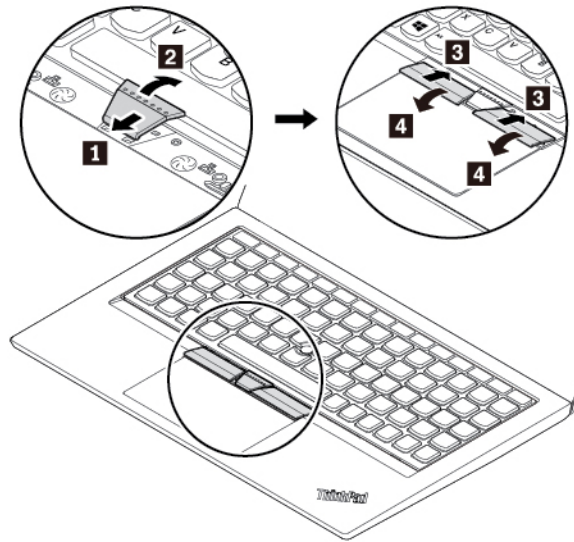
3. Skyv tastaturet i retningen som angis av pilene. Pass på at låsene er på plass under tastaturrammen.



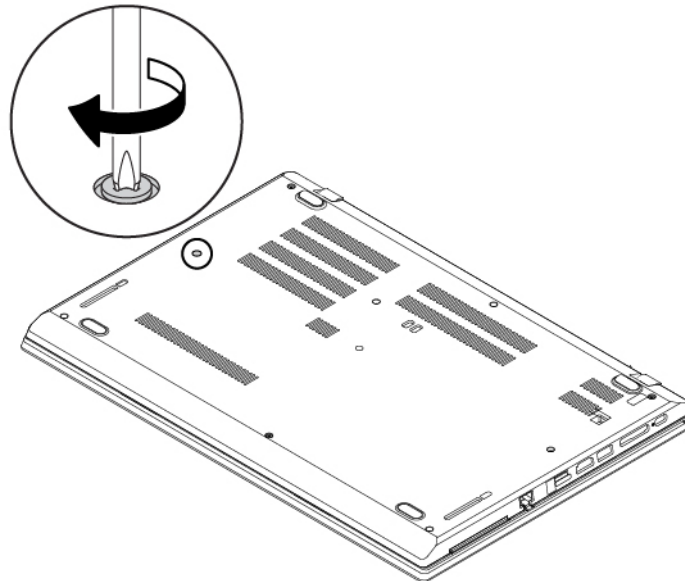
4. Stram skruene for å feste tastaturet.



5. Ta de nye TrackPoint-knappene ut av den nye tastaturpakken. Installer de nye TrackPoint-knappene som vist.



6. ThinkPad L580-datamaskiner: Lukk skjermen og snu maskinen opp ned. Stram deretter skruen for å feste tastaturet.



7. Koble strømadapteren og alle kablene til maskinen.

Kapittel 10. Få kundestøtte

Dette kapitlet inneholder informasjon om hvordan du får hjelp og støtte fra Lenovo.

Før du kontakter Lenovo

Du kan ofte løse mange problemer med datamaskinen ved å lese feilkodeforklaringene, kjøre feilsøkningsprogrammer eller gå til Lenovos kundestøttenettsted.

Registrere maskinen

Registrer datamaskinen din hos Lenovo. Du finner mer informasjon under «Registrere maskinen» på side 19.

Laste ned systemoppdateringer

Du kan kanskje løse noen av problemene du har med maskinen, ved å laste ned oppdatert programvare.

Du kan laste ned oppdatert programvare ved å gå til følgende nettsted og følge instruksjonene på skjermen:

<https://support.lenovo.com>

Skrive ned informasjon

Før du snakker med en Lenovo-representant, må du notere ned viktig informasjon om datamaskinen.

Notere symptomer og annen informasjon om problemet

Svar på følgende spørsmål før du ringer for å få hjelp. Da får du raskere hjelp når du ringer.

- Hva er problemet? Er det et kontinuerlig eller tilbakevendende problem?
- Kommer det frem en feilmelding? Hva er eventuelt feilkoden?
- Hvilket operativsystem bruker du? Hvilken versjon?
- Hvilke programmer var åpne da problemet oppstod?
- Kan problemet reproduseres? I så fall, hvordan?

Notere systeminformasjon

Merkelappen med serienummeret sitter på undersiden av maskinen. Skriv ned maskintypen og serienummeret.

- Hva er navnet på Lenovo-produktet?
- Hvilken maskintype gjelder dette?
- Hva er serienummeret?

Få hjelp og service

Hvis du trenger hjelp, service, teknisk assistanse eller mer informasjon om Lenovos produkter, kan du få det fra Lenovo på forskjellige måter.

Du finner informasjon om datamaskinen og om eventuell forhåndsinstallert programvare i dokumentasjonen som følger med datamaskinen, eller på Lenovos nettsted for kundestøtte på <https://support.lenovo.com>. Dokumentasjonen omfatter trykte bøker, bøker på systemet, readme-filer og hjelpefiler.

Oppdateringspakker (Service Packs) fra Microsoft er den nyeste programvarekilden for Windows-produktoppdateringer. Du kan laste dem ned fra nettet (det er mulig du må betale for tilkoblingen) eller få dem på plater. Du finner mer detaljert informasjon og koblinger på <https://www.microsoft.com>. Lenovo tilbyr teknisk assistanse i forbindelse med installeringen av, eller spørsmål knyttet til, oppdateringspakker for det forhåndsinstallerte Microsoft Windows-produktet. Kontakt kundesenteret hvis du vil ha mer informasjon.

Lenovos nettsted for kundestøtte

Informasjon om teknisk støtte er tilgjengelig på Lenovos nettsted for kundestøtte på <https://support.lenovo.com>.

Webområdet oppdateres kontinuerlig med den nyeste støtteinformasjonen som for eksempel:

- Drivere og programvare
- Feilsøking-løsninger
- Produkt- og tjenestegaranti
- Detaljer om produkter og deler
- Brukerveiledninger og håndbøker
- Kunnskapsbase og vanlige spørsmål

Ring Lenovo

Hvis du har forsøkt å løse problemet på egen hånd, men fortsatt trenger hjelp, kan du i garantiperioden få hjelp og opplysninger over telefon fra kundesenteret. Disse tjenestene er tilgjengelige i garantiperioden:

- Feilsøking – kvalifisert personale hjelper deg med feilsøking hvis du har et maskinvareproblem, og avgjør hva som må gjøres for å løse problemet.
- Reparasjon av Lenovo-maskinvare – hvis problemet skyldes Lenovo-maskinvare med gyldig garanti, er kvalifisert servicepersonale tilgjengelig og kan gi nødvendig hjelp.
- Tekniske forbedringer – av og til kan det være nødvendig å foreta endringer i et produkt etter at det er solgt. Lenovo eller autoriserte Lenovo-forhandlere leverer tekniske forbedringer (ECer) som er aktuelle for din maskinvare.

Dette omfattes ikke av garantien:

- Utskifting eller bruk av deler som ikke er produsert for eller av Lenovo, eller deler som ikke har garanti
- Identifikasjon av programvareproblemer
- Konfigurering av UEFI BIOS som del av installering eller oppgradering
- Endringer eller oppgraderinger av driver
- Installering og vedlikehold av nettverksoperativsystemer (NOS)
- Installasjon og vedlikehold av programmer

Hvis du vil ha opplysninger om Lenovos garantibetingelser for ditt Lenovo-maskinvareprodukt, kan du se «Garantiinformasjon» i *veiledningen Sikkerhet og garantier* som ble levert med maskinen.

Hvis det er mulig, bør du sitte ved datamaskinen når du ringer. Sørg for at du har lastet ned de nyeste styreprogrammene og systemoppdateringene, kjørt feilsøking og notert informasjon før du ringer. Når du ringer etter teknisk assistanse, må du ha disse opplysningene tilgjengelig:

- Maskintype og modell
- Serienummeret til maskinen, skjermen og andre komponenter, eller kjøpsbeviset
- Beskrivelse av problemet
- Nøyaktig ordlyd i eventuelle feilmeldinger
- Konfigurasjonsopplysninger for maskinvaren og programvaren på systemet

Telefonnumre

Du finner en liste med telefonnumre til Lenovos brukerstøtte for ditt land eller region på adressen <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>, eller du kan slå opp i veiledningen *Sikkerhet og garantier* som ble levert med datamaskinen.

Merk: Telefonnumrene kan bli endret uten forvarsel. De nyeste telefonnumrene finner du på <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>. Hvis nummeret for landet eller området ditt ikke står på listen, kan du kontakte din Lenovo-forhandler eller Lenovo-representant.

Kjøpe tilleggstenester

I løpet av og etter garantiperioden kan du kjøpe tilleggstenester. Tjenestetilbudet og navnene på tjenestene kan variere fra land til land og region til region.

Du finner mer informasjon om disse tjenestene ved å gå til <https://www.lenovo.com/services>.

Tillegg A. Tilleggsinformasjon om Ubuntu-operativsystemet

Lenovo gir kunder i et begrenset antall land eller områder muligheten til å bestille datamaskiner med Ubuntu®-operativsystemet forhåndsinstallert.

Hvis Ubuntu-operativsystemet er tilgjengelig på datamaskinen din, leser du følgende informasjon før du bruker datamaskinen. Ignorer informasjon som er relatert til Windows-baserte programmer, verktøy og forhåndsinstallerte Lenovo-programmer i denne dokumentasjonen.

Tilgang til Lenovos garantibetingelser

Dette produktet dekkes av betingelsene i versjon L505-0010-02 08/2011 av Lenovos garantibetingelser. På følgende nettsted finner du garantibetingelsene på en rekke språk. Les Lenovos garantibetingelser på:

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

Lenovos garantibetingelser er også forhåndsinstallert på datamaskinen. Gå til følgende katalog for å få tilgang til LLW:

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

Hvis du ikke kan se garantibetingelsene verken fra nettstedet eller fra datamaskinen, må du kontakte ditt lokale Lenovo-kontor eller forhandleren for å få en trykt versjon av garantibetingelsene.

Tilgang til hjelpesystemet i Ubuntu

Hjelpesystemet i Ubuntu gir informasjon om hvordan du bruker Ubuntu-operativsystemet. Du får tilgang til hjelpesystemet fra Unity ved å flytte pekeren til Launch bar (startlinjen) og deretter klikke **Hjelp**-ikonet. Hvis **Hjelp**-ikonet ikke vises på Launch bar (startlinjen), klikker du **Søk**-ikonet og skriver inn Help for å søke etter det.

Hvis du vil vite mer om Ubuntu-operativsystemet, kan du gå til:

<https://www.ubuntu.com>

Få støtteinformasjon

Hvis du trenger hjelp, service, teknisk assistanse eller mer informasjon om Ubuntu-operativsystemet eller andre programmer, kontakter du leverandøren av Ubuntu-operativsystemet eller det aktuelle programmet. Hvis du trenger service eller støtte i forbindelse med maskinvarekomponentene som fulgte med datamaskinen din, kontakter du Lenovo. Du finner mer informasjon om hvordan du kan kontakte Lenovo, i *Brukerveiledning* og veiledningen *Sikkerhet og garantier*.

Den siste versjonen av *brukerveiledningen* og veiledningen *Sikkerhet og garantier* finner du på:

<https://support.lenovo.com>

Tillegg B. Opplysninger om forskrifter

Dette kapitlet inneholder informasjon om forskrifter og samsvar for Lenovo-produkter.

Sertifiseringsrelatert informasjon

Produktnavn: ThinkPad L480

Samsvars-ID: TP00096A, TP00096B (kun for India)

Maskintyper: 20LS og 20LT

Produktnavn: ThinkPad L580

Samsvars-ID: TP00097A, TP00097B (kun for India)

Maskintyper: 20LW og 20LX

Du finner den nyeste samsvarsinformasjonen på:

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

Forskriftsetiketter

Avhengig av land eller region finner du offentlig forskriftsinformasjon gjennom en av følgende metoder:

- På en fysisk etikett festet på utsiden av datamaskinens fraktemballasje
- På en fysisk etikett som er festet til datamaskinen din
- Gjennom en elektronisk etikettskjerm (E-etikettskjerm) forhåndsinstallert på datamaskinen

For å få tilgang til E-etikettskjermbildet gjør du ett av følgende:

- Start maskinen på nytt. Trykk på F9 når logobildet blir vist. E-etikettskjermen vises.
- Start maskinen på nytt. Når logoskjermbildet vises, trykker du på Enter eller trykker på spørsmålet for å gå til Startup Interrupt-menyen. Trykk på F9 eller på alternativet Forskriftsinformasjon. E-etikettskjermen vises.

Koreansk E-etikettmerknad

이 제품은 전자적 표시(e-labelling)가 되어있습니다.

Informasjon om trådløs kommunikasjon

Dette emnet gir deg informasjon om trådløs kommunikasjon for Lenovo-produkter.

Interoperabilitet ved trådløs kommunikasjon

Det trådløse LAN-kortet er laget for å fungere sammen med alle trådløse LAN-produkter som er basert på radioteknologiene DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum), CCK (Complementary Code Keying) og/eller OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing) og er kompatible med:

- Standardene 802.11b/g, 802.11a/b/g, 802.11n eller 802.11ac for trådløse lokalnett (LAN), som definert og godkjent av Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- Wireless Fidelity-sertifiseringen (Wi-Fi®) slik den er definert av Wi-Fi Alliance®.

Arbeidsmiljø og helse

Denne datamaskinen inneholder integrerte trådløse kort som opererer innenfor retningslinjene som er angitt av standarder og anbefalinger om sikkerhet for radiofrekvens (RF). Derfor mener Lenovo at dette produktet ikke innebærer noen risiko for forbrukere. Disse standardene og anbefalingene gjenspeiler gjeldende oppfatninger blant fagekspertene over hele verden og er et resultat av arbeid i paneler og komiteer av vitenskapsmenn som fortløpende gjennomgår og tolker den omfattende forskningslitteraturen som til enhver tid publiseres.

I enkelte situasjoner eller miljøer kan bruk av trådløse enheter være begrenset av bygningens eier eller de ansvarlige representantene for organisasjonen. Eksempler på slike situasjoner eller områder kan være:

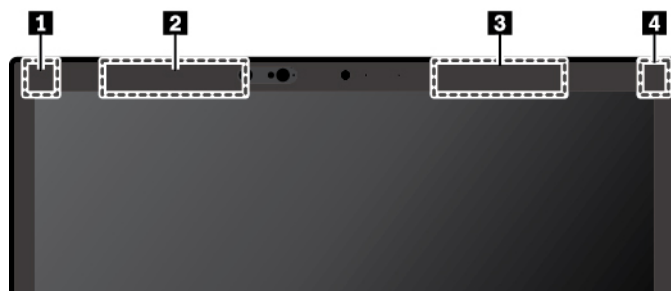
- I fly, på sykehus eller i nærheten av bensinstasjoner, sprengningsområder (med elektroeksplosivt utstyr), medisinske implantater eller medisinske enheter som bæres på kroppen, for eksempel pacemaker.
- I andre miljøer der faren for interferens med andre enheter eller tjenester blir ansett eller er definert som skadelig.

Hvis du er usikker på hvilke retningslinjer som gjelder for bruk av trådløse enheter på et bestemt sted (f.eks. en flyplass eller et sykehus), bør du be om tillatelse til å bruke en trådløs enhet før du slår på maskinen.

Finne trådløse UltraConnect-antenner

De bærbare ThinkPad-maskinene har et integrert trådløst UltraConnect™-antennesystem innebygd i skjermen for optimalt mottak, noe som gjør det mulig med trådløs kommunikasjon uansett hvor du er.

Følgende illustrasjon viser plasseringen av antennene til datamaskinen din:



ThinkPad L480-datamaskiner:

- 1 Trådløs LAN-antenne (tillegg)
- 2 Trådløs WAN-antenne (tillegg, tilgjengelig på enkelte modeller)
- 3 Trådløs WAN-antenne (hoved, tilgjengelig på enkelte modeller)
- 4 Trådløst LAN-antenne (hoved)

ThinkPad L580-datamaskiner:

- 1 Trådløst LAN-antenne (hoved)
- 2 Trådløs WAN-antenne (hoved, tilgjengelig på enkelte modeller)
- 3 Trådløs WAN-antenne (tillegg, tilgjengelig på enkelte modeller)
- 4 Trådløs LAN-antenne (tillegg)

Overholdelse av trådløs radio

Datamaskiner med trådløs kommunikasjon er i overensstemmelse med standardene for radiofrekvenssignaler og sikkerhet i alle land eller regioner der de er godkjent for trådløs bruk.

Samsvarsinformasjon for trådløs radio – Brasil

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.

Samsvarsinformasjon for 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.

Finne merknader om forskrifter for trådløse enheter

Du finner mer informasjon om forskrifter for trådløse enheter i veiledningen *Regulatory Notice* som fulgte med datamaskinen.

Hvis maskinen ble levert uten *Regulatory Notice*, finner du dokumentet på nettstedet på:

<https://support.lenovo.com>

TCO-sertifisering

Enkelte modeller er TCO-sertifiserte og er utstyrt med TCO Certified-logoen.

Merk: TCO Certified er en internasjonal tredjeparts bærekraftsertifisering for IT-produkter. Vil du vite mer, kan du gå til https://www.lenovo.com/us/en/pdf/social_responsibility/tco_certified.pdf.

Merknad om eksportklassifisering

Dette produktet er underlagt eksportlovgivningen i USA (United States Export Administration Regulations (EAR)) og har kontrollnummer 5A992.c for eksportklassifisering (ECCN). Det kan eksporteres på nytt, men ikke til landene som har eksport-/importforbud i EAR E1-listen over land.

Merknader om elektromagnetisk stråling

FCC-samsvarserklæring for leverandører (Federal Communications Commission)

Denne informasjon gjelder for ThinkPad L480 og ThinkPad L580, maskintypene: 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



Erklæring om overholdelse av utslippsgrensene for Industry Canada Class B

CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

EU-samsvar

EU-kontakt: Lenovo (Slovakia), Landererova 12, 811 09 Bratislava, Slovakia



EMC-direktiverklæring: Dette produktet er i samsvar med EØS-avtalen og vernekravene i EUs rådsdirektiv 2014/30/EU om tilnærming av medlemsstatenes lovgivning om elektromagnetisk kompatibilitet.

Dette produktet er testet og tilfredsstillende klasse B-grensene for utstyr i henhold til europeisk standarder som er harmonisert i de overensstemmende direktiver. Kravene til klasse B for utstyr er ment å gi tilstrekkelig beskyttelse for kringkastingstjenester i boligmiljøer.

Direktiv om radioutstyr: Dette produktet er i samsvar med alle krav og grunnleggende normer som gjelder for EUs radioutstyrdirektiv 2014/53/EU om tilnærming av medlemstatenes lovgivning om radioutstyr. Hele teksten til EUs samsvarserklæring og EUs erklæringer om trådløse moduler for systemet finnes på følgende Internett-adresser:

- For bærbare datamaskiner: <https://www.lenovo.com/eu-doc-notebooks>
- For nettbrett: <https://www.lenovo.com/eu-doc-tablets>

Lenovo tar intet ansvar for manglende samsvar med disse kravene som følge av en ikke godkjent endring av utstyret (deriblant installering av tilleggskort fra andre leverandører). Dette produktet er testet og tilfredsstillende klasse B-grensene for utstyr i henhold til europeisk standarder som er harmonisert i de overensstemmende direktiver. Grensene for utstyr i klasse B er etablert for typiske boligstrøk for å gi rimelig beskyttelse mot forstyrrelser med lisensiert kommunikasjonsutstyr.

Tysk erklæring om samsvar med klasse B

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.

Japanisk erklæring om samsvar med VCCI klasse B

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

Japanisk samsvarserklæring for produkter som kobles til strømnettet med nominell strøm på mindre enn eller lik 20 A per 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

Merknad om strømledningen for brukere i 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。

Informasjon om Lenovos produktservice 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)

CE-merke for Europa og Asia



Ytterligere informasjon for Den eurasiske økonomiske 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 Плэйс 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	

Merknad om lyd for Brasil

Ouvir sons com mais de 85 decibéis por longos períodos pode provocar danos ao sistema auditivo.

Tillegg C. WEEE og merknader om gjenvinning for land og regioner

Dette kapittelet inneholder miljøinformasjon om Lenovo-produkter.

Generell informasjon om resirkulering

Lenovo oppfordrer eiere av IT-utstyr om å gjenvinne utstyret når det ikke lenger skal brukes. Lenovo tilbyr en rekke programmer og tjenester for å hjelpe eiere av slikt utstyr med gjenvinning av IT-produkter. Du finner mer informasjon om resirkulering av Lenovo-produkter på:

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

Den nyeste miljøinformasjonen for produktene våre er tilgjengelig på:

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

Viktig WEEE-informasjon



WEEE-markeringen på Lenovo-produkter gjelder land med bestemmelser for WEEE og avfallshåndtering (for eksempel det europeiske WEEE-direktivet, India E-Waste Management Rules). Produkter er merket i samsvar med lokale forskrifter vedrørende avfall fra elektriske og elektroniske produkter (WEEE). Disse forskriftene fastsetter rammeverket for retur og gjenvinning av kasserte elektriske og elektroniske produkter som gjelder innenfor et geografisk område. Merkingen brukes på forskjellige produkter for å angi at produktet ikke skal kastes, men i stedet legges i de spesielle innsamlingsystemene på slutten av levetiden.

Elektrisk og elektronisk utstyr (EE) som er WEEE-merket må ikke kastes som usortert avfall på kommunale depoter eller avfallsanlegg. Brukere av EE-utstyr må følge rammeverket som er tilgjengelig for retur, gjenvinning og gjenbruk av slikt utstyr for å minimere mulige skadevirkninger på miljø og helse som skyldes farlige stoffer. Elektrisk og elektronisk utstyr (EE) fra Lenovo kan inneholde deler og komponenter som etter levetiden kan kvalifisere som farlig avfall.

EEE og avfall fra elektriske og elektroniske utstyr (WEEE) kan leveres gratis til salgsstedet eller til en hvilken som helst leverandør som selger elektrisk og elektronisk utstyr av samme type og med samme funksjon som det brukte EEE eller WEEE.

Du finner mer informasjon om WEEE på:

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

WEEE-informasjon for Ungarn

Lenovo, som produsent, bærer kostnadene som kan oppstå i forbindelse med oppfyllelse av Lenovos forpliktelser med hensyn til ungarsk lov nr. 197/2014 (VIII.1.) underseksjon (1)-(5) av seksjon 12.

Merknader for gjenvinning for Japan

Collecting and recycling a disused Lenovo computer or monitor

If you are a company employee and need to dispose of a Lenovo computer or monitor that is the property of the company, you must do so in accordance with the Law for Promotion of Effective Utilization of Resources. Computers and monitors are categorized as industrial waste and should be properly disposed of by an industrial waste disposal contractor certified by a local government. In accordance with the Law for Promotion of Effective Utilization of Resources, Lenovo Japan provides, through its PC Collecting and Recycling Services, for the collecting, reuse, and recycling of disused computers and monitors. For details, visit the Lenovo Web site at:

<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/>

Informasjon om gjenvinning i Brasil

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.

Informasjon om batterigjenvinning for EU



Merknad: Dette merket gjelder bare for land i Den europeiske union (EU).

Batterier eller batteriemballasje er merket i henhold til EU-direktiv 2006/66/EF om batterier og akkumulatører, og avfall fra batterier og akkumulatører. Direktivet fastsetter rammene for retur og resirkulering av brukte batterier og akkumulatører innen EU. Dette merket benyttes på forskjellige batterier for å angi at batteriet ikke må kastes, men må behandles i henhold til dette direktivet ved slutten av produktets levetid.

I henhold til EU-direktiv 2006/66/EF, merkes batterier og oppladbare batterier for å angi at de skal samles inn separat og resirkuleres ved slutten av produktets levetid. Batterimerkingen kan også inkludere det kjemiske symbolet for metallet som er brukt i batteriet (Pb for bly, Hg for kvikksølv og Cd for kadmium). Batterier og akkumulatører må ikke kastes som usortert husholdningsavfall. Brukere av slikt utstyr må benytte de tilgjengelige innsamlingssystemene for retur, resirkulering og avfallshåndtering av batterier og akkumulatører. Det er viktig at forbrukeren benytter seg av disse systemene for å minimere mulige skadevirkninger på miljø og helse som skyldes farlige stoffer.

Før du legger elektrisk eller elektronisk utstyr (EEE) i strømmen av avfallsinnsamling eller i innsamlingssystemene, må sluttbrukeren av utstyr som inneholder batterier og/eller akkumulatører, fjerne disse batteriene og akkumulatorene for separat innsamling.

Deponering av litiumbatterier og batteripakker fra Lenovo-produkter

Et litiumbatteri kan være installert i Lenovo-produktet. Du kan finne detaljer om batteriet i produktdokumentasjonen. Hvis batteriet må byttes ut, kan du kontakte utsalgsstedet eller kontakte Lenovo for service. Hvis du må kaste det avlagte litiumbatteriet, isolerer du batteriet med vinyltape, tar kontakt med utsalgsstedet eller en operatør for kasting av avfall, og følger instruksjonene fra dem.

Deponering av batteripakker fra Lenovo-produkter

Lenovo-enheten din kan inneholde en litiumion-batteripakke eller en nikkelfhydrid-batteripakke. Du kan finne detaljer om batteripakken i produktdokumentasjonen. Hvis du må kaste en batteripakke, isolerer du den med vinyltape, tar kontakt med salgsavdelingen, serviceavdelingen hos Lenovo eller utsalgsstedet eller en operatør for kasting av avfall, og følger instruksjonene fra dem. Du kan også se instruksjonene i brukerveiledningen for produktet ditt.

Informasjon om forsvarlig innsamling og avfallshåndtering finner du på:

Informasjon om batterigjenvinning for Taiwan



廢電池請回收

Informasjon om batterigjenvinning for USA og Canada



US & Canada Only

Informasjon om gjenvinning for Kina (fastland)

《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>

Tillegg D. Direktiv om begrensning av farlige stoffer (RoHS) for land og regioner

Den nyeste miljøinformasjonen for Lenovos produkter er tilgjengelig på:

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

RoHS for Den europeiske union

Dette Lenovo-produktet og medfølgende deler (kabler, ledninger og så videre) oppfyller kravene i direktiv 2011/65/EU om begrensninger i bruk av visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk utstyr («RoHS recast» eller «RoHS 2»).

Du finner mer informasjon om globalt RoHS-samsvar for Lenovo på:

<https://www.lenovo.com/rohs-communication>

RoHS for Tyrkia

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 for Ukraina

Цим підтверджуємо, що продукція Леново відповідає вимогам нормативних актів України, які обмежують вміст небезпечних речовин

RoHS for India

RoHS compliant as per E-Waste (Management) Rules.

RoHS for Kina (fastland)

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	○	○	○	○	○
硬盘	X	○	○	○	○	○
光驱	X	○	○	○	○	○
LCD 面板 (LED 背光源)	X	○	○	○	○	○
键盘	X	○	○	○	○	○
内存	X	○	○	○	○	○
电池	X	○	○	○	○	○
电源适配器	X	○	○	○	○	○
底壳、顶盖和扬声器	X	○	○	○	○	○

注：

本表依据SJ/T 11364的规定编制。

○：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 for 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.

Tillegg E. Informasjon om ENERGY STAR-modellen



ENERGY STAR® er et felles program som ble startet av Environmental Protection Agency (EPA, de amerikanske miljøvernmyndighetene) og U.S. Department of Energy for å spare penger og beskytte miljøet gjennom energieffektive produkter og praksis.

Lenovo er stolte av å tilby sine kunder produkter som er i overensstemmelse med ENERGY STAR-betegnelsen. Et ENERGY STAR-merke kan være festet til datamaskinen eller lagt inn i grensesnittet for strøminnstillinger. Lenovo-modellene nedenfor, som er ENERGY STAR-merket, er utformet og testet for å være i overensstemmelse med ENERGY STAR-programkravet for datamaskiner.

20LS, 20LT, 20LW og 20LX

Ved å bruke ENERGY STAR-kvalifiserte produkter og utnytte fordelene ved strømsparingsfunksjonene på maskinen kan du redusere strømforbruket. Et redusert forbruk av elektrisitet kan medvirke til mulige økonomiske besparelser, et renere miljø og reduserte utslipp av drivhusgasser.

Du finner flere opplysninger om ENERGY STAR på adressen:

<https://www.energystar.gov>

Lenovo oppfordrer til effektiv bruk av energi som en integrert del av den daglige driften. For å bidra til dette har Lenovo forhåndsinnstilt følgende strømstyringsfunksjoner slik at de trer i kraft når maskinen ikke har vært i bruk i et bestemt tidsrom:

Strømplan: Standard (når den er koblet til strømmettet)

- Slå av skjermen: Etter 10 minutter
- Sett datamaskinen i sovemodus: Etter 30 minutter

Du kan slå på maskinen fra sovemodus (vente-/hvilemodus) ved å trykke på Fn-tasten på tastaturet. Du finner flere opplysninger om disse innstillingene i hjelpeinformasjonen for Windows på maskinen.

Funksjonen Wake on LAN har innstillingen Aktivert (Enable) når Lenovo-maskinen blir levert fra fabrikken, og innstillingen er gyldig selv om maskinen er i sovemodus. Hvis det ikke er nødvendig at funksjonen Wake on LAN er aktiv når maskinen er i sovemodus, kan du redusere strømforbruket og forlenge tiden for sovemodus ved å deaktivere Wake on LAN-innstillingen for sovemodus.

Hvis du vil deaktivere innstillingen for Wake on LAN for sovemodus, gjør du følgende:

1. Gå til Kontrollpanel, og vis Kontrollpanel etter Kategori. Klikk på **Maskinvare og lyd** → **Enhetsbehandling**.
2. Utvid **Nettverkskort** i Enhetsbehandling-vinduet.
3. Høyreklikk på nettverkskortet og klikk på **Egenskaper**.

4. Klikk på fanen **Strømstyring**.
5. Fjern merket i boksen **Tillat at denne enheten reaktiverer datamaskinen**.
6. Klikk **OK**.

Tillegg F. Merknader

Det er ikke sikkert at Lenovo tilbyr produktene, tjenestene eller funksjonene som er beskrevet her, i alle land. Be din lokale Lenovo representant om informasjon om hvilke produkter og tjenester som er tilgjengelige i Norge. Henvisninger til Lenovos produkter, programmer eller tjenester betyr ikke at det bare er de som kan benyttes. Ethvert produkt, program eller enhver tjeneste som har tilsvarende funksjoner, kan brukes i stedet, forutsatt at de ikke gjør inngrep i noen av Lenovos patent- eller opphavsrettigheter eller andre rettslig beskyttede rettigheter. Vurdering og verifisering ved bruk sammen med andre produkter, programmer eller tjenester enn de som uttrykkelig er angitt, er brukerens ansvar.

Lenovo kan ha patent på eller patentprogrammer til behandling for de produktene som er omtalt i dette dokumentet. At du har mottatt denne publikasjonen, innebærer ikke at du får lisensrettighet til disse produktene. Du kan sende spørsmål angående lisenser til:

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

LENOVO LEVERER DENNE PUBLIKASJONEN SOM DEN ER («AS IS») UTEN GARANTIER AV NOE SLAG, VERKEN EKSPLISITTE ELLER IMPLISITTE, INKLUDERT, MEN IKKE BEGRENSET TIL, IMPLISITTE GARANTIER FOR SALGBARHET, EGNETHET FOR ET BESTEMT FORMÅL ELLER AT PROGRAMVAREN IKKE KRENKER VAREMERKER OG/ELLER RETTIGHETER. Enkelte land tillater ikke begrensninger i lovbestemte rettigheter. I den grad dette er tilfellet, gjelder ikke ovenfornevnte begrensninger for deg.

Denne boken kan inneholde tekniske unøyaktigheter eller typografiske feil. Opplysninger i denne boken kan bli endret. Slike endringer blir tatt med i nye utgaver av boken. Lenovo kan uten varsel endre produktene og/eller applikasjonene som er beskrevet i denne boken.

Produktene som beskrives i dette dokumentet, er ikke beregnet på bruk i implantert utstyr eller annet livsoppretholdende utstyr der funksjonsfeil kan føre til død eller skade på person. Informasjonen i dette dokumentet har ingen innvirkning på eller endrer ikke Lenovos produktspesifikasjoner eller garantier. Ingenting i dette dokumentet skal fungere som en uttrykt eller underforstått lisens eller skadesløsholdelse under opphavsrettighetene til Lenovo eller tredjeparter. All informasjon i dette dokumentet er innhentet i bestemte miljøer og presenteres som en illustrasjon. Resultater som er innhentet i andre operativmiljøer, kan variere.

Lenovo kan bruke og distribuere opplysninger du kommer med, på den måten selskapet anser som hensiktsmessig, uten noen forpliktelser overfor deg.

Eventuelle henvisninger til nettsteder som ikke tilhører Lenovo, er bare til orientering og innebærer på ingen måte noen godkjenning eller støtte til disse nettstedene. Innholdet på disse nettstedene er ikke en del av dette Lenovo-produktet, og bruk av disse nettstedene skjer på eget ansvar.

Alle ytelsesdataene du finner i dette dokumentet, ble hentet i et kontrollert miljø. Resultatene du kan oppnå i andre operativmiljøer, kan variere betraktelig. Noen av målingene er foretatt på systemer som er under utvikling, og det er ikke sikkert at du oppnår samme resultat på alminnelige tilgjengelige systemer. Noen av målingene kan dessuten ha blitt beregnet ved hjelp av ekstrapolasjon. De faktiske resultatene kan variere. Brukerne av dette dokumentet bør bekrefte dataene som brukes i sitt bestemte miljø.

Lenovo har opphavsretten til dette dokumentet, og det dekkes ikke av noen lisens for åpen kildekode, inkludert eventuelle Linux-avtaler som kan følge med programvaren som følger med produktet. Lenovo kan når som helst og uten forvarsel oppdatere dette dokumentet.

Den mest oppdaterte dokumentasjonen for datamaskinen din får du ved å gå til:

<https://support.lenovo.com>

Tillegg G. Varemerker

LENOVO, LENOVO-logo, THINKPAD, THINKPAD-logo, TRACKPOINT og ULTRACONNECT er varemerker tilhørende Lenovo. Intel, Intel SpeedStep, Optane og Thunderbolt er varemerker som tilhører Intel Corporation eller dets datterselskaper i USA og/eller andre land. Microsoft, Windows, Direct3D, BitLocker og Cortana er varemerker for Microsoft-gruppen. Mini DisplayPort (mDP) og DisplayPort er varemerker som tilhører Video Electronics Standards Association. Ubuntu er et registrert varemerke for Canonical Ltd. Termene HDMI og HDMI High-Definition Multimedia Interface er varemerker eller registrerte varemerker for HDMI Licensing LLC i USA og andre land. Wi-Fi, Wi-Fi Alliance, WiGig og Miracast er registrerte varemerker for Wi-Fi Alliance. NVIDIA er et registrert varemerke for NVIDIA Corporation. USB-C er et varemerke for USB Implementers Forum. Alle andre varemerker tilhører sine respektive eiere. © 2019 Lenovo.

Lenovo