

ThinkPad

Brukerhåndbok

ThinkPad T420 og T420i

Merknader: Før du bruker opplysningene i denne boken og produktet det blir henvist til, må du lese følgende:

- *Sikkerhet og garantier*
- *Merknad om forskrifter (Regulatory Notice)*
- “Viktig sikkerhetsinformasjon” på side vi
- Tillegg C “Merknader” på side 253

Veiledningen *Sikkerhet og garantier* (Safety and Warranty Guide) og *merkningen om forskrifter* er lastet opp på nettstedet. Du finner dem ved å gå til <http://www.lenovo.com/support> og deretter klikke **User Guides & Manuals (Brukerveiledninger og håndbøker)**.

Første utgave (februar 2011)

© Copyright Lenovo 2011.

Produkter, data, programvare og tjenester fra LENOVO er utviklet utelukkende med private midler og blir solgt til statlige enheter som kommersielle varer slik det er definert i 48 C.F.R. 2.101 med begrensede rettigheter til bruk, reproduksjon og avgivelse.

MERKNAD OM BEGRENSEDE RETTIGHETER: Hvis produkter, data, programvare eller tjenester 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

Les dette først.	v	Bruke UltraNav-pekeenheten	34
Viktig sikkerhetsinformasjon	vi	Bruke TrackPoint-pekeenheten	34
Situasjoner som krever øyeblikkelig handling	vii	Bruke pekeplaten	36
Retningslinjer for sikkerhet	vii	Funksjonaliteten til UltraNav og en ekstern mus	37
		Legge til UltraNav-ikonet i systemskuffen	37
Kapittel 1. Produktoversikt	1	Strømstyring	38
Finne kontroller, kontakter og indikatorer	1	Kontrollere batteristatus	38
Sett forfra	2	Bruke strømadapteren	38
Sett fra høyre	5	Lade batteriet	39
Sett fra venstre	7	Forlenge batteriets driftstid	39
Sett fra undersiden	8	Administrere batteristrømmen	39
Sett bakfra	10	Strømsparingsmodi	39
Statuslamper	11	Håndtere batteriet	41
Finne viktig produktinformasjon	13	Tilkobling til nettverket	42
Etikett for maskintype og -modell	13	Ethernet-tilkoblinger	42
FCC-ID og IC-sertifiseringsnummer, etikett	14	Trådløse tilkoblinger	42
Etikett for autorisasjonssertifikat	15	Bruke det innebygde modemmet	50
Funksjoner	16	Bruke en prosjektør eller en ekstern skjerm	70
Spesifikasjoner	17	Endre skjerminnstillinger	70
Driftsmiljø	18	Koble til en prosjektør eller en ekstern skjerm	72
ThinkVantage Technologies og programvare	18	Forberede en presentasjon	76
Få tilgang til programmer i Windows 7.	19	Bruke doble skjermer	76
Access Connections	20	Bruke NVIDIA Optimus Graphics-funksjonen	78
Active Protection System	21	Bruke lydfunksjoner	78
Client Security Solution	21	Bruke et integrert kamera	79
Fingerprint Software	21	Bruke ThinkLight-funksjonen	80
Lenovo ThinkVantage Tools	21	Bruke den optiske stasjonen	80
Lenovo ThinkVantage Toolbox	22	Bruke mediekortleseren	80
Message Center Plus	22	Sette inn et ExpressCard, et Flash Media-kort eller et smartkort	81
Password Manager	22	Fjerne et ExpressCard, et Flash Media-kort eller et smartkort	82
Power Manager	22		
Presentation Director	22	Kapittel 3. Du og din maskin	83
Product Recovery	23	Tilgjengelighet og komfort	83
Rescue and Recovery	23	Informasjon om ergonomi	83
System Update	23	Justere datamaskinen etter behov	84
ThinkVantage GPS	23	Informasjon om tilgjengelighet	84
		Funksjonen FullScreen Magnifier	85
Kapittel 2. Bruke maskinen	25	Reise med maskinen	86
Registrere maskinen	25	Reisetips	86
Ofte stilte spørsmål	25	Tilleggsutstyr på reise	86
Spesialtaster og knapper	27		
ThinkVantage-knapp	27	Kapittel 4. Sikkerhet	89
Numerisk tastgruppe	27	Koble til en mekanisk lås	89
Funksjonstastkombinasjoner	28		
Knapper for volum og lyd av	32		
Windows-tast og programtast	33		

Bruke passord	89	Sette inn harddisken i harddiskadapteren	153
Passord og sovemodus (hvilemodus)	90	Sette inn harddiskadapteren i brønnen	155
Oppgi passord	90	ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 og ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W)	156
Oppstartspassord	90	Sett forfra	156
Harddiskpassord	91	Sett bakfra	159
Passord for systemansvarlig	93	Koble til en ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W)	162
Harddisksikkerhet	95	Koble fra en ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W)	164
Stille inn sikkerhetsbrikken	96	Sikkerhetsfunksjon	166
Bruke en fingeravtrykkleser	97	Bruke systemlåsnykkelen	168
Merknad om sletting av data på harddisken eller Solid State-stasjonen	101	Kapittel 8. Avansert konfigurering	169
Bruke og forstå brannmurer	101	Installere et nytt operativsystem	169
Beskytte data mot virus	101	Før du begynner	169
Kapittel 5. Oversikt over gjenoppretting	103	Installere Windows 7	170
Opprette og bruke gjenopprettingsmedier	103	Installere Windows Vista	171
Opprette gjenopprettingsmedier	104	Installere Windows XP	172
Bruke gjenopprettingsmedier	104	Installere enhetsdrivere	175
Utføre sikkerhetskopierings- og gjenopprettingsoperasjoner	105	Installere driveren for 4-i-1-mediekortleseren	175
Utføre en sikkerhetskopiering	105	Installere ThinkPad-skjermfil for Windows 2000/XP/Vista/7	175
Utføre en gjenopprettingsfunksjon	105	ThinkPad Setup	177
Bruke Rescue and Recovery-arbeidsområdet	106	Menyen Config	178
Opprette og bruke et redningsmedium	107	Menyen Date/Time	178
Opprette et redningsmedium	107	Menyen Security	179
Bruke et redningsmedium	108	Menyen Startup	180
Installere forhåndsinstallerte programmer og enhetsdrivere på nytt	108	Menyen Restart	181
Løse problemer med gjenopprettingen	109	ThinkPad Setup-elementer	182
Kapittel 6. Bytte ut enheter	111	Oppdatere systemets UEFI BIOS	192
Hindre statisk elektrisitet	111	Bruke systemadministrasjon	192
Bytte batteri	111	Systemadministrasjon	192
Bytte ut harddiskstasjonen	115	Definere administrasjonsfunksjoner	194
Bytte ut tastaturet	119	Kapittel 9. Forhindre problemer	197
Bytte ut minne	123	Generelle tips for å unngå problemer	197
Installere og bytte ut mSATA Solid State-stasjonen	127	Sørge for at enhetsdriverne er oppdatert	198
Installere og bytte ut PCI Express Mini-kort for trådløs LAN-/WiMAX-tilkobling	130	Last ned de nyeste driverne fra nettstedet	198
Installere og bytte ut PCI Express Mini-kortet for trådløst WAN	137	Hente de nyeste enhetsdriverne ved hjelp av System Update	198
Bytte ut SIM-kortet	142	Vedlikehold av maskinen	199
Bytte ut Solid State-stasjonen	143	Rengjøre dekselet på maskinen	201
Kapittel 7. Utvidelser	149	Kapittel 10. Feilsøke maskinproblemer	203
Finne tilleggsutstyr til ThinkPad	149	Feilsøke programmer	203
Bruke Serial Ultrabay Enhanced	149		
Bytte enhet	149		
Utføre et varmbytte	150		
Utføre et varmbytte	151		

Bruke Lenovo ThinkVantage Toolbox	203
Problemløsning	203
Datamaskinen reagerer ikke.	203
Unngå søl på tastaturet	204
Feilmeldinger	204
Feil uten meldinger	207
Feil ved lydsignal	208
Problemer med minne	208
Modem og nettverk	208
Tastatur og pekeenheter	216
Skjerm- og multimedieenheter.	217
Problemer med fingeravtrykkleser	226
Batteri og strøm	227
Lagringsstasjoner og andre lagringsenheter.	230
Problemer med programvare	232
Porter og kontakter	233
Problemer med USB (Universal Serial Bus).	233
Problemer med dokkstasjon eller portreplikator	233
Kapittel 11. Få kundestøtte	235
Før du kontakter Lenovo	235
Registrere maskinen.	235
Laste ned systemoppdateringer	235
Skrive ned informasjon	235
Få hjelp og service	236
Bruke feilsøkingprogrammer	236
Lenovos nettsted for kundestøtte	236
Ringe Lenovo	237
Kjøpe tilleggstjenester.	241

Tillegg A. Opplysninger om forskrifter 243

Informasjon om trådløs kommunikasjon	243
Plassering av trådløse UltraConnect-antennene.	244
Finne merknader om forskrifter for trådløse enheter	246
Merknad om eksportklassifisering	247
Merknader om elektronisk stråling	247
Elektromagnetisk stråling.	247
Erklæring om overholdelse av utslippsgrensene for Industry Canada Class B.	247
Den europeiske union - Tilpasning til direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet	247
Tysk erklæring om samsvar med klasse B	248
Koreansk erklæring om samsvar med klasse B	248
Japansk VCCI klasse B-erklæring	249
Japansk klassifiseringserklæring for produkter som kobles til strømmettet med nominell strøm på mindre enn eller lik 20 A per fase	249
Informasjon om Lenovo produktservice for Taiwan	249
Ytterligere forskriftsinformasjon	249

Tillegg B. WEEE og merknader om gjenvinning 251

EU WEEE-merknader	251
Japan recycling statements	251

Tillegg C. Merknader 253

Varemerker	253
----------------------	-----

Les dette først

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

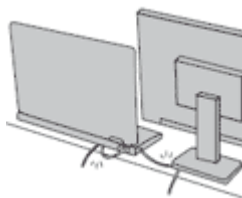
- Hold maskinen borte fra væske for å unngå søl, og hold den borte fra vann for å unngå elektrisk støt.
- Du må aldri bruke den til å varme kroppsdelene.

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.

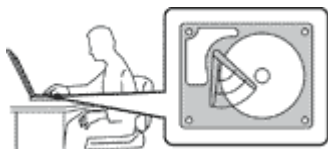
Beskytt ledninger og kabler mot skade.



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

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

Beskytt datamaskinen og dataene når du flytter maskinen.



Før du flytter en datamaskin som har en harddisk, må du utføre en av handlingene nedenfor og kontrollere at "strømbryteren" på side 11 er slått av eller blinker:

- Slå datamaskinen av.
- Trykk på Fn+F4 for å sette maskinen i sovemodus (hvilemodus).
- Trykk på Fn+F12 for å sette maskinen i dvalemodus.

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

Behandle maskinen forsiktig.



- Du må ikke slippe, dunke, skrape, vri, slå, riste, dytte eller plassere tunge objekter på maskinen, skjermen eller eksterne enheter.

Vær forsiktig når du bærer datamaskinen.



- Bruk en bæreveske av god kvalitet, med tilstrekkelig foring og beskyttelse.
- Ikke legg maskinen i en fullpakket koffert eller veske.
- Før du plasserer maskinen i en bæreveske, må du kontrollere at den er slått av, er i sovemodus (hvile-/ventemodus) (Fn+F4), eller i dvalemodus (Fn+F12). Ikke plasser maskinen i en bæreveske når den er slått på.

Viktig sikkerhetsinformasjon

Merk: Les først viktig sikkerhetsinformasjon.

Nedenfor finner du viktig informasjon om hvordan du bør bruke og behandle maskinen. Følg og ta vare på all informasjon som fulgte med maskinen din. Informasjonen i dette dokumentet endrer ikke vilkårene for kjøpsavtalen eller Lenovos garantibetingelser. Du finner mer informasjon i veiledningen *Sikkerhet og garantier*, som fulgte med datamaskinen.

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, batterieliminatore 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 strømforsyninger og batterier. I tillegg til bærbare PCer leveres noen produkter (for eksempel høyttalere og skjermer) med ekstern strømforsyning. 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.

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 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 Customer Support Center (brukerstøtte) for å få hjelp. Du finner en oversikt over telefonnumre til service- og brukerstøtte på dette nettstedet: <http://www.lenovo.com/support/phone>.

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 Customer Support Center 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 Customer Support Center 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.
- Smelling, knitring eller hvesing eller sterk lukt fra produktet.
- Tegn på at det er kommet væske i maskinen eller at et objekt har falt ned på maskinen, strømledningen eller strømadapteren.
- Datamaskinproduktet, strømledningen eller strømforsyningen 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 det produktet mer før du har kontaktet produsenten og fått instruksjoner om hva du må gjøre, eller før du har byttet det ut.

Retningslinjer for sikkerhet

Følg disse forholdsreglene for å redusere risikoen for skade på personer og utstyr.

Du finner mer informasjon i veiledningen *Sikkerhet og garantier*, som fulgte med datamaskinen.

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 Customer Support Center. 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. Enheter som kan skiftes ut av kunden, kalles deler eller CRUer (Customer Replaceable 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 Customer Support Center.

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



ADVARSEL:



Før du bytter ut deler (CRUer), må du slå av maskinen og vente 3 til 5 minutter slik at den blir kjølt ned før du åpner dekslet.

Strømledninger og strømforsyningsenheter



FARE

Bruk bare strømledningene og batterieliminatorene som leveres av produsenten.

Strømledningene må være sikkerhetsgodkjent. I Tyskland skal dette være H05VV-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 ledninger og strømforsyningsenheter/strømadaptere mot væske. Du bør for eksempel ikke legge strømledningen eller strømforsyningsenheten i nærheten av vasker, badekar, toaletter eller på gulv som blir vasket med flytende materialer. Væske kan føre til kortslutning, spesielt hvis strømledningen eller strømforsyningsenheten 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.

Koble alltid til strømledningene og signalkablene i riktig rekkefølge, og sjekk at alle kontakter er godt festet.

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

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 elektriske kontakten 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 som har dette merket:



Farlig spenning, strømstyrke og energinivåer er tilstede 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.

Batterier



Personlige datamaskiner som er produsert av Lenovo, inneholder et batteri på størrelse med en mynt, som gir strøm til systemklokken. I tillegg bruker mange bærbare produkter, for eksempel bærbare maskiner, et oppladbart batteri som gir systemet strøm når det ikke er tilkoblet strømmettet. Batterier som leveres av Lenovo til bruk i produktet, er kompatibilitetstestet og må bare byttes ut med deler som er godkjent.

Du må aldri forsøke å åpne eller reparere batterier. Du må ikke knuse, punktere eller brenne opp batterier eller kortslutte metallkontaktene. Ikke la batteriet bli vått. Lad batteriet kun i henhold til instruksjonene i produktdokumentasjonen.

Feil bruk eller behandling av batteriet kan resultere i at batteriet blir overopphetet, som igjen kan føre til at gasser eller flammer kommer ut av batteriene. Hvis batteriet er skadet, hvis det lekker eller det danner seg avleiringer på batterikontaktene, må du stoppe å bruke batteriet og anskaffe et nytt fra produsenten.

Batteriytelsen kan bli redusert hvis batteriet ligger ubrukt over lengre tid. Hvis du lar et oppladbart batteri ligge ubrukt i utladet tilstand, kan det for enkelte batterier (spesielt litiumionebatterier) føre til økt risiko for at batteriet kortslutter, noe som kan redusere batteriets levetid og også medføre en sikkerhetsrisiko. Du må ikke la oppladbare litiumionebatterier bli fullstendig utladet eller oppbevare disse batteriene i utladet tilstand.

Merknad om oppladbart batteri



Ikke prøv å demontere eller endre batteriet. Hvis du forsøker å gjøre det, kan det føre til eksplosjon eller utsiving av væske fra batteriet. Garantien dekker bare batteriet som er oppgitt av Lenovo, det dekker ikke andre batterier eller batterier som er demontert eller endret.

Hvis det oppladbare batteriet ikke settes inn riktig, kan det eksplodere. Batteriet inneholder en liten mengde skadelige stoffer. Slik unngår du skade:

- Du må bare bytte ut batteriet med et batteri som er anbefalt av Lenovo.
- Hold batteriet borte fra ild.
- Ikke få vann på batteriet.
- Ikke prøv å demontere batteriet.
- Ikke kortslutt batteriet.
- Hold det borte fra barn.
- Ikke mist batteriet i gulvet.

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

Batteriet bør oppbevares i romtemperatur, 30 til 50 % ladet. Vi anbefaler at du lader batteriet omtrent en gang per år for å unngå fullstendig utlading.

Merknad om litiumbatteri



FARE

Litiumbatteriet kan eksplodere hvis det ikke settes inn riktig.

Når du skal bytte ut litiumbatteriet, må du bruke den samme batteritypen eller en tilsvarende type som blir anbefalt av produsenten. Batteriet inneholder litium og kan eksplodere hvis det ikke behandles riktig.

Du må ikke

- **kaste batteriet eller senke det i vann**
- **Varm opp til mer enn 100 °C.**
- **reparere eller demontere batteriet**

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

Følgende erklæring gjelder bare for brukere i delstaten California, USA

California Perchlorate Information:

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

Perchlorate Material - special handling may apply. Se <http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate>.

Varme og ventilasjon i produktet



FARE

Datamaskiner, strømadaptore 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 ladenivået 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 dekslet 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 på dekslet. 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



FARE

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 alle kabler 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.
- Frakoble de tilkoblede strømledningene, batteriet og alle kablene før du åpner deksler til enheter, med mindre du får beskjed om noe annet i installerings- eller konfigureringsprosedyren.
- Ikke bruk datamaskinen til alle interne delekabinetter er festet på plass. Bruk aldri datamaskinen mens interne deler og kretser er ute i det åpne.



FARE

- Tilkoble og frakoble kabler slik det er beskrevet i instruksjonene nedenfor, når du installerer, flytter eller åpner dekslet 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 (ON).

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.

Modemsikkerhet



FARE

For Nord-Amerika:

ADVARSEL:

For å redusere faren for brann må du bare bruke telekommunikasjonsledning nr. 26 AWG eller større (for eksempel nr. 24 AWG) som er står oppført hos Underwriters Laboratories (UL) eller er sertifisert av Canadian Standards Association (CSA).

For å redusere faren for brann, elektrisk støt og skade ved bruk av telefonutstyr må du alltid følge grunnleggende sikkerhetsregler, for eksempel:

- Ikke koble kabelen til eller fra telefonuttaket på veggen hvis det lyner eller tordner.
- Ikke installer telefonkontakter i våte lokaler. Ikke bruk datamaskinen nær vann.
- Ikke berør uisolerte telefonkabler eller -terminaler med mindre telefonlinjen er frakoblet ved nettverksgrensesnittet.
- Vær forsiktig når du installerer eller arbeider med telefonlinjer.
- Ikke bruk maskinen med telefonledningen i tordenvær. Du kan få støt ved lynnedslag.
- Ikke bruk telefonen (annet enn trådløs type) i tordenvær.
- Ikke bruk telefonen til å rapportere en gasslekkasje hvis telefonen befinner seg i nærheten av lekkasjen.
- Ikke koble telefonkabelen til Ethernet-kontakten.

Laserklassifisering



ADVARSEL:

Når laserprodukter (som for eksempel CD-ROM, DVD-stasjoner, fiberoptiske enheter eller sendere) er installert, må du være oppmerksom på følgende:

- Ikke fjern dekslene. Hvis du fjerner dekslet på et laserprodukt, kan det føre til farlig laserstråling. Enheten inneholder ingen deler som kan repareres.
- Hvis du bruker styringsutstyr eller utfører justeringer som ikke er nevnt her, kan det føre til at du utsetter deg for farlig laserstråling.



Noen laserprodukter kan inneholde en innebygd laserdiode i klasse 3A eller 3B. Merk deg dette:

Laserstråling når dekselet åpnes. Stirr ikke inn i strålen, stirr ikke direkte på strålen med optiske instrumenter og unngå eksponering for strålen.

LCD-merknad (Liquid Crystal Display)

ADVARSEL:

Produkter som inneholder lysstoffrør med kvikksølv (dvs. ikke lysdiode (LED))

- Lysstoffrøret i LCD-skjermen inneholder kvikksølv. Lever skjermen til forhandleren, på en miljøstasjon eller ved et mottak for spesialavfall.
- LCD-skjermen er laget av glass og kan knuses ved uforsiktig behandling eller hvis maskinen slippes ned. 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.

Bruke hodetelefoner eller øretelefoner

Hvis maskinen har både en hodetelefonkontakt og en lydutgang, må du alltid bruke hodetelefonkontakten til hodetelefoner og øretelefoner.

ADVARSEL:

Kraftig lydtrykk fra hodetelefoner kan føre til hørselsskader. Justering av equalizeren til maksimum øker utspenningen fra hodetelefonene og følgerig lydtrykknivået.

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 lydtrykknivåer.

Hvis det ble levert et sett med hode- eller øretelefoner i esken sammen med Lenovo-maskinen, 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 lydtrykknivåer.

Annen sikkerhetsinformasjon



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

Merknad til brukere av Tablet-PCer

Sikkerhetsmerknad for brukere i Australia:



Do not connect phone line while using tablet mode.

Merknad for brukere i USA

Mange PC-produkter og tilleggsutstyr inneholder ledninger og kabler, for eksempel strømledninger eller andre ledninger for å koble utstyret til en PC. If this product has such a cord, cable or wire, then the following warning applies:

ADVARSEL

Når du tar i ledningen til dette produktet eller ledninger i forbindelse med tilleggsutstyr som selges sammen med dette produktet, kan du komme i kontakt med bly, et kjemisk stoff som kan forårsake kreft, medfødte misdannelser hos spedbarn eller andre reproduksjonsskader. Vask hendene godt etter kontakt med slike ledninger.

Ta vare på disse instruksjonene.

Kapittel 1. Produktoversikt

Dette kapitlet inneholder informasjon om plasseringen av kontakter, hvordan du finner viktig produktinformasjon, funksjoner i maskinen, spesifikasjoner, driftsmiljøet og forhåndsinstallerte programmer.

Dette kapitlet inneholder følgende emner:

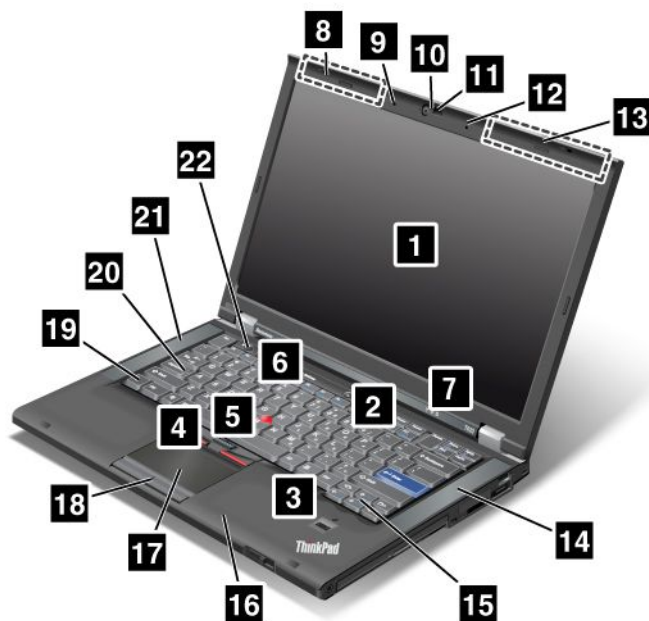
- “Finne kontroller, kontakter og indikatorer” på side 1
- “Finne viktig produktinformasjon” på side 13
- “Funksjoner” på side 16
- “Spesifikasjoner” på side 17
- “Driftsmiljø” på side 18
- “ThinkVantage Technologies og programvare” på side 18

Finne kontroller, kontakter og indikatorer

Denne delen gir deg en oversikt over maskinvarefunksjonene og grunnleggende informasjon om hvordan du bruker funksjonene.

- “Sett forfra” på side 2
- “Sett fra høyre” på side 5
- “Sett fra venstre” på side 7
- “Sett bakfra” på side 10
- “Sett fra undersiden” på side 8
- “Statuslamper” på side 11

Sett forfra



Figur 1. Bilde: ThinkPad TT420/T420i sett forfra.

1 Datamaskinens skjerm	2 Strømbryter
3 Fingeravtrykklaser	4 TrackPoint-knapper
5 TrackPoint-pekestikke	6 ThinkVantage-knapp
7 Lamper for system- og strømstatus	8 Trådløse UltraConnect-antenner (venstre)
9 Innebygd mikrofon (venstre)	10 Integreert kamera
11 ThinkLight	12 Innebygd mikrofon (høyre)
13 Trådløse UltraConnect-antenner (høyre)	14 Innebygd stereohøytaler (venstre)
15 Frem- og tilbaketaster	16 Bluetooth-antenne
17 Pekeplate	18 Knapper på pekeplaten
19 Fn-tast	20 Caps Lock-tast/-indikator
21 Innebygd stereohøytaler (venstre)	22 Volumkontrollknapper

1 Datamaskinens skjerm

TFT-skjermen (tynnfilmtransistor med høy oppløsning) gir klar og flott tekst og grafikk.

Du finner flere opplysninger om dette under “Endre skjerminnstillinger” på side 70.

2 Strømbryter

Bruk strømbryteren til å slå på datamaskinen. Bruk avslutningsalternativene på Start-menyen når du skal slå av datamaskinen.

Hvis du ikke kan slå av maskinen på denne måten, holder du inne strømbryteren i 2 sekunder.

Hvis systemet slutter å fungere og du ikke klarer å slå av maskinen, holder du inne strømbryteren i 4 sekunder eller mer. Hvis systemet fremdeles ikke blir tilbakestilt, fjerner du strømadapteren og batteriet.

3 Fingeravtrykkleser

Noen modeller har en fingeravtrykkleser. Teknologien for autentisering ved hjelp av fingeravtrykk gjør det mulig for deg å bruke fingeravtrykk til å starte maskinen og gå til ThinkPad Setup.

Du finner flere opplysninger om dette under “Bruke en fingeravtrykkleser” på side 97.

UltraNav®

4 TrackPoint-knapper

5 TrackPoint-pekestikke

17 pekeplate

18 pekeplateknapper

Tastaturet inneholder en unik TrackPoint®-pekeenhet. Du kan peke, velge og dra uten å løfte hendene fra tastaturet.

Flytt fingeren over UltraNav-pekeplaten for å flytte pekeren.

TrackPoint-knappene og knappene på pekeplaten fungerer på nesten samme måte som musen og knappene på den.

6 ThinkVantage-knapp

Du kan også bruke ThinkVantage®-knappen til å avbryte oppstartssekvensen for maskinen og starte Rescue and Recovery®-arbeidsområdet, som kjøres uavhengig av og er skjult for Windows®-operativsystemet.

7 Lamper for system- og strømstatus

Maskinen har systemstatuslamper og strømstatuslamper. Hvis du vil vite mer om plasseringen av og betydningen til hver lampe, kan du se “Lamper for systemstatus” på side 11 og “Lamper for strømstatus” på side 12.

8 Trådløse UltraConnect™-antennener (venstre)

13 Trådløse UltraConnect-antennener (høyre)

De innebygde antennene for trådløs kommunikasjon er plassert øverst til venstre og øverst til høyre på skjermen.

Du finner nærmere opplysninger om plasseringen til hver antenne i “Plassering av trådløse UltraConnect-antennener” på side 244.

9 Innebygd mikrofon (venstre)

12 Innebygd mikrofon (høyre)

Den innebygde mikrofonen tar opp lyd når den brukes sammen med et program som kan håndtere lyd.

10 Integrert kamera

Noen modeller har et integrert kamera. Du kan bruke kameratet til å ta bilder eller holde en videokonferanse.

Hvis du vil vite mer om hvordan du bruker kameraet, kan du lese “Bruke et integrert kamera” på side 79.

11 ThinkLight

Du kan bruke maskinen i lysforhold som ikke er helt perfekte.

Hvis du vil lyse opp tastaturet ved hjelp av ThinkLight®, trykker du på Fn+PgUp. Du slår ThinkLight av ved å trykke på Fn+PgUp en gang til.

14 Innebygd stereohøytaler (høyre)

21 Innebygd stereohøytaler (venstre)

Stereohøytalerne er innebygd i datamaskinen.

Du finner flere opplysninger om dette under “Knapper for volum og lyd av” på side 32.

15 Frem- og tilbaketaster

Bruk frem- og tilbaketastene på tastaturet, i nærheten av markørkontrolltastene, når du bruker en nettleser som for eksempel Internet Explorer®. De fungerer på samme måte som frem- og tilbakepilene i nettleseren, som tar deg frem og tilbake til sider du har sett på, i den rekkefølgen de ble åpnet.

16 Bluetooth-antenne

Hvis maskinen har integrerte Bluetooth-funksjoner, se “Bruke Bluetooth” på side 44 hvis du vil ha mer informasjon.

19 Fn-tast

Bruk Fn-tasten for å få fullt utbytte av ThinkPad®-funksjonene, for eksempel slå på ThinkLight. Når du skal aktivere ThinkPad-funksjoner, trykker du på Fn-tasten + den aktuelle funksjonstasten som er merket med blått.

20 Caps Lock-tast/-indikator

Indikatoren for CapsLock er plassert på CapsLock-tasten.

Du finner flere opplysninger om CapsLock-indikatoren under “Lamper for systemstatus” på side 11.

22 Volumkontrollknapper

Med de innebygde volumknappene er det enkelt å justere volumet eller slå av lyden på maskinen.

Du finner flere opplysninger om dette under “Knapper for volum og lyd av” på side 32.

Sett fra høyre



Figur 2. ThinkPad T420/T420i sett fra høyre

1 Nøkkelhull for sikkerhetslås	14 USB-kontakt
3 kombinert eSATA-/USB-kontakt	4 ExpressCard-spor
5 Spor for mediekortleser	6 Bryter for trådløs radio
7 Serial Ultrabay Enhanced	8 Kombikontakt for lyd

1 Nøkkelhull for sikkerhetslås

Maskinen leveres med et nøkkelhull for sikkerhetslås. Du kan kjøpe en sikkerhetskabel og lås som passer til dette nøkkelhullet.

14 USB-kontakt

USB-kontakten brukes til å koble til enheter som er kompatible med et USB-grensesnitt, for eksempel en skriver eller et digitalt kamera.

Merk: Maskinen er kompatibel med USB 1.1 og 2.0.

3 kombinert eSATA-/USB-kontakt

USB-kontaktene brukes til å koble til enheter som er kompatible med et USB-grensesnitt, for eksempel en skriver eller et digitalt kamera.

Merk: Maskinen er kompatibel med USB 1.1 og 2.0.

På enkelte modeller kan du også koble en ekstern SATA-enhet til denne kontakten, for eksempel en ekstern harddiskstasjon.

Merk: For å unngå å skade kontakten må du være forsiktig når du kobler kablen fra den eksterne SATA-enheten til kontakten.

4 ExpressCard-spor

Maskinen har et spor for et 34 mm bredt ExpressCard-kort.

Du finner flere opplysninger om dette under “Bruke mediekortleseren” på side 80.

5 Spor for mediekortleser

Avhengig av hvilken modell du har, kan maskinen ha et spor for mediekortleser. Mediekortleseren støtter følgende kort:

- SD-kort
- SDHC-kort
- SDXC-kort
- MultiMediaCard

Merk: Maskinen din støtter ikke følgende CPRM-funksjon for SD-kortet.

Du finner flere opplysninger om dette under “Bruke mediekortleseren” på side 80.

6 Bryter for trådløs radio

Du kan raskt slå av eller på de trådløse funksjonene på maskinen ved hjelp av denne bryteren.

7 Serial Ultrabay Enhanced

Maskinen har en brønn for Serial Ultrabay™ Enhanced-enheter. Det er installert en optisk stasjon i brønnen.

Merk: Du kan installere en 9,5 mm tykk Serial Ultrabay Slim-enhet eller en 12,7 mm tykk Serial Ultrabay Enhanced-enhet i Serial Ultrabay Enhanced-brønnen.

8 Kombikontakt for lyd

Når du vil høre på musikk eller liknende, kobler du hodetelefon(er) til kombikontakten for lyd på 3,5 mm med 4 poler.

Merknader:

- Hvis du bruker hodetelefoner som har en funksjonsbryter, for eksempel hodetelefonene til en mobil digital iPhone®-enhet, må du ikke trykke på denne bryteren når du bruker hodetelefonene. Hvis du gjør det, blir hodetelefonens mikrofon deaktivert og den interne mikrofonen aktiveres i stedet.
- Kombinasjonskontakten for lyd støtter ikke en vanlig mikrofon. Du finner mer informasjon om lydenhetene som støttes av kombikontakten for lyd på maskinen og lydkontaktene på ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 og ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), under “Bruke lydfunksjoner” på side 78.

Sett fra venstre



Figur 3. ThinkPad T420/T420i sett fra venstre

1 Viftesprinkler (venstre)	2 Skjermkontakt
3 Ethernet-kontakt	4 DisplayPort-kontakt
5 USB-kontakt (venstre)	6 Spor for smartkort

1 Viftesprinkler (venstre)

Den interne viften og sprinklene gjør at luften sirkulerer i datamaskinen og kjøler ned prosessoren.

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

2 Skjermkontakt

Du kan koble til en ekstern skjerm eller prosjektør til maskinen.

Merk: Hvis du kobler maskinen til ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 og ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) og bruker en skjermkontakt, må du bruke Ethernet-kontakten på ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 og ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), og ikke den på maskinen.

Du finner flere opplysninger om dette under “Koble til en ekstern skjerm” på side 72.

3 Ethernet-kontakt

Koble maskinen til et lokalnett med Ethernet-kontakten.



FARE

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

To lamper, nede til høyre og venstre for kontakten, viser status for nettverkstilkoblingen. Når maskinen er koblet til et lokalnett og en nettverkssesjon er tilgjengelig, lyser lampen nederst til høyre grønt. Når det blir overført data, blinker den nederste venstre lampen gult.

Du finner flere opplysninger om dette under “Access Connections” på side 20.

Merk: Hvis du kobler maskinen til ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 og ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) og bruker en Ethernet-kontakt, må du bruke Ethernet-kontakten på ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 og ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), og ikke den på maskinen.

4 DisplayPort-kontakt

Datamaskinen støtter DisplayPort, neste generasjons grensesnitt for digitale skjermer som kan brukes til å koble en kompatibel prosjektør, ekstern skjerm eller HDTV til datamaskinen.

5 USB-kontakt (venstre)

USB-kontaktene brukes til å koble til enheter som er kompatible med et USB-grensesnitt, for eksempel en skriver eller et digitalt kamera.

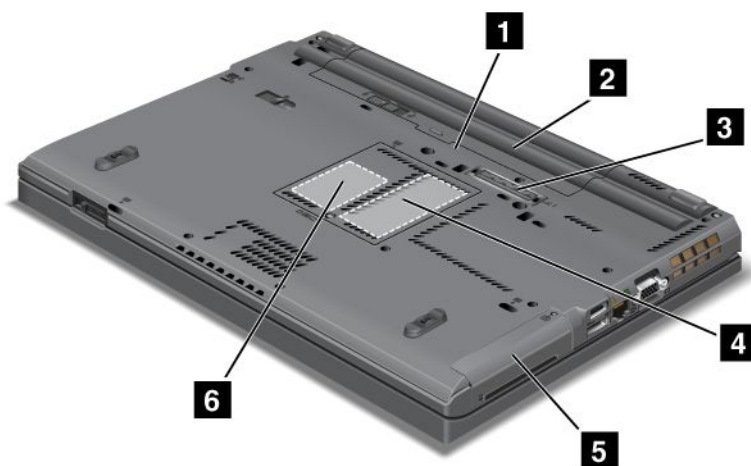
Merk: Maskinen er kompatibel med USB 1.1 og 2.0.

6 Spor for smartkort

Maskinen har et spor for smartkort.

Du finner flere opplysninger om dette under “Bruke mediekortleseren” på side 80.

Sett fra undersiden



Figur 4. ThinkPad TT420/T420i sett nedenfra.

1 SIM-kortspor	2 Batteri
3 Dokkontakt	4 Spor for minneoppgradering
5 Harddisk eller Solid State-stasjon	6 PCI Express Mini-kortspor for trådløst WAN-kort eller mSATA Solid State-stasjon

1 SIM-kortspor

Hvis maskinen din har en funksjon for trådløst WAN, er det mulig at den krever et SIM-kort (Subscriber Identification Module) for å kunne opprette trådløse WAN-tilkoblinger (Wide Area Network). Det er mulig at SIM-kortet allerede er installert i sporet for SIM-kort, avhengig av hvilket land maskinen ble kjøpt i.

2 Batteri

Arbeid med maskinen på batteristrøm når du ikke har tilgang på nettstrøm.

Hvis du installerer et ekstra batteri, som er tilleggsutstyr for Serial Ultrabay Slim, kan du forlenge driftstiden til datamaskinen. Du kan også bruke Power Manager-programmet til å justere innstillingene for strøm etter behov.

Du finner flere opplysninger om dette under "Power Manager" på side 22.

3 Dokkontakt

Med en ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 og ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) kan du utvide maskinens bruksområde når du er på kontoret eller hjemme.

4 Spor for minneoppgradering

Du kan øke minnet i maskinen ved å installere en minnemodul i minnebrønnen. Minnemoduler kan kjøpes som tilleggsutstyr.

5 Harddisk eller Solid State-stasjon

Maskinen har kanskje en oppgraderbar harddisk med nok kapasitet til å oppfylle de fleste lagringsbehov. Active Protection System™ er installert på maskinen for å beskytte harddisken. Du finner flere opplysninger i "Active Protection System" på side 21.

Hvis du vil, kan du kjøpe en ekstra harddisk og installere den i Serial Ultrabay Slim.

Lenovo®-teknologien forbedres kontinuerlig for å tilby de mest optimale systemene, og noen modeller er utstyrt med en Solid State-stasjon (SSD) for lagring av data. Denne nyskapende teknologien gjør at bærbare maskiner blir lettere, mindre og raskere.

Merk: Den skjulte servicepartisjonen er årsaken til at det er mindre ledig plass enn forventet på harddisken eller Solid State-stasjonen. Denne reduksjonen er mer synlig på Solid State-stasjonen fordi den har mindre kapasitet.

6 PCI Express Mini-kortspor for trådløst WAN-kort eller mSATA Solid State-stasjon

Det er mulig at maskinen har et PCI Express Mini-kort i sporet for PCI Express Mini-kort, som muliggjør kommunikasjon via trådløst WAN.

Lenovo-teknologien forbedres kontinuerlig for å tilby de mest optimale systemene, og noen modeller er utstyrt med en Solid State-stasjon (mSATA) for lagring av data.

Sett bakfra



Figur 5. Bilde: ThinkPad TT420/T420i sett bakfra.

1 Modemkontakt eller IEEE 1394	2 Always on USB-kontakt (bakside)
3 Strømkontakt	4 Viftesprinkler (bak)

1 Modemkontakt eller IEEE 1394

- Hvis maskinen har en modemkontakt, kan du koble datamaskinen til en telefonlinje. Du finner flere opplysninger om dette under “Eksterne tilkoblinger” på side 69.
- Hvis datamaskinen har en IEEE 1394-kontakt, kan den kobles til enheter som er kompatible med IEEE 1394-grensesnittet, for eksempel digitale videokameraer og eksterne harddisker.

Merk: Det er mulig at din datamaskinmodell ikke har verken modem- eller IEEE 1394-kontakt.

2 Always on USB-kontakt (bakside)

Always On USB-kontakten brukes til å koble til enheter som er kompatible med et USB-grensesnitt, for eksempel en skriver eller et digitalt kamera.

Selv om maskinen er i sovemodus (standby), vil som standard Always On USB-kontakt fremdeles gi deg muligheten til å lade enkelte enheter, for eksempel smarttelefoner av typen iPod®, iPhone og BlackBerry®, ved å knytte enhetene til kontakten.

Hvis du vil at disse enhetene skal lades mens datamaskinen er i dvalemodus eller er slått av og strømadapteren er tilkoblet, må du åpne Power Manager-programmet og konfigurere de tilsvarende innstillingene for å aktivere Always On USB-funksjonen. Du finner mer informasjon om hvordan du aktiverer Always On USB-funksjonen i hjelpesystemet for Power Manager.

Merk: Maskinen er kompatibel med USB 1.1 og 2.0.

3 Strømkontakt

Strømadapterkabelen kobles til strømkontakten på datamaskinen for å gi strøm til maskinen og lade batteriet.

4 Viftesprinkler (bak)

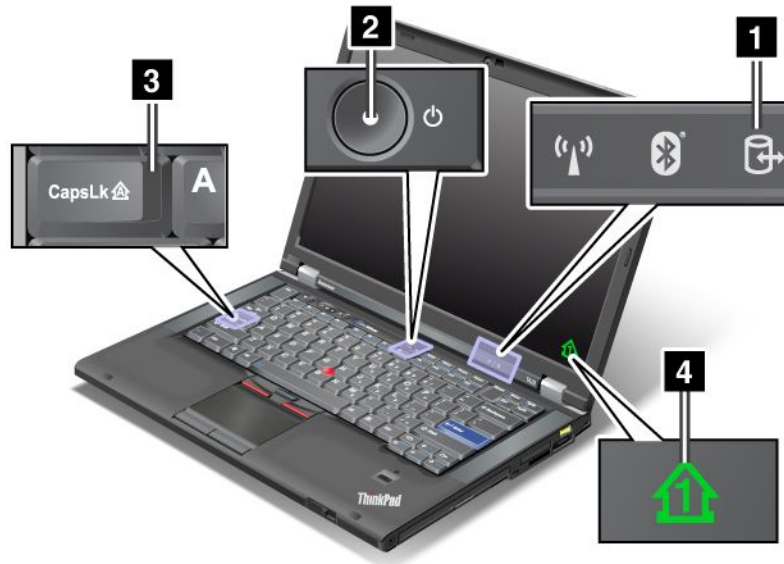
Den interne viften og sprinklene gjør at luften sirkulerer i datamaskinen og kjøler ned prosessoren.

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

Statuslamper

Statuslampene viser status for maskinen.

Lamper for systemstatus



1 Tilgang til enhet

En harddisk eller en ekstra stasjon, for eksempel en stasjon i Ultrabay, blir brukt til å lese eller skrive data.

Når denne lampen blinker, må du ikke sette datamaskinen i sovemodus (ventemodus), fjerne enheten fra brønnen eller slå av maskinen.

2 Strøm på

Strømbryteren lyser når maskinen er på. Den blinker når maskinen er i sovemodus (vente-/hvilemodus), og den er av når datamaskinen er slått av.

3 Caps Lock

Versallåsen (Caps Lock) er aktivert. Du kan skrive alle alfabetiske tegn (A-Å) med store bokstaver uten å trykke på skifttasten.

4 Numerisk lås

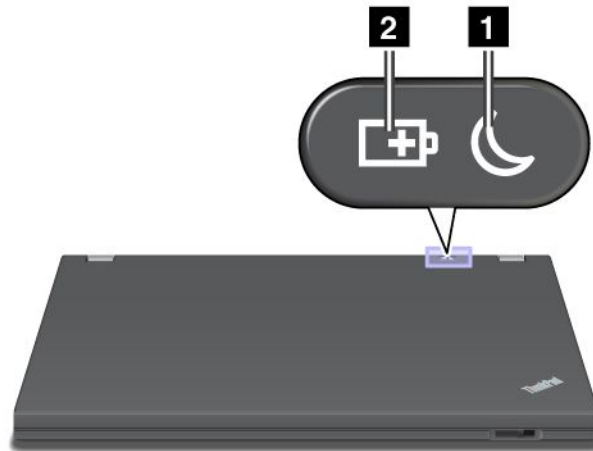
Når den numeriske låsen er på, vises som standard lampen for numerisk lås på skjermen. Når du skal endre innstillingene for numerisk lås-indikatoren, kan du se "Endre skjerminnstillinger" på side 70.

Merk: Scroll Lock er en annen modus som også er tilgjengelig, men det finnes ingen lampe for denne. Når denne modusen er aktivert, kan du bruke piltastene som funksjonstaster for å bla på skjermen, men ikke

for å flytte markøren. Du aktiverer og deaktiverer denne modusen ved å trykke på ScrLk-tasten. Du kan ikke bruke denne funksjonen i alle programmer.

Lamper for strømstatus

Maskinen har statuslamper som viser hvilken modus den er i (sovemodus (hvilemodus), dvalemodus eller normal), status for vekselstrøm og status for batteri. Nedenfor ser du plassering og beskrivelse for hver lampe:



1 Statuslampe for sovemodus (ventemodus i Windows XP)

- **Grønn:** Maskinen er i sovemodus (hvilemodus).
- **Blinkende grønn:** Maskinen går over i sovemodus eller dvalemodus, eller den gjenopptar normal drift.

2 Batteristatus

- **Grønn:** Batteriet har mer enn 20 prosents lading.
- **Oransje:** Batteriet har mellom 5 og 20 prosents lading.
- **Rask oransje blinking:** Batteriet har mindre enn 5 prosents lading.

Merk: Det er mulig at batteriet lades.

- **Sakte blinkende oransje:** Batteriet lades. Når ladingen når 20 %, endres blinkingen til grønt.
- **Sakte grønn blinking:** Batteriet har mellom 20 og 80 prosents lading, og ladingen fortsetter. Når batteriet er 80 % ladet, stopper blinkingen, men det er mulig at ladingen fortsetter til batteriet er 100 % ladet.

Merk: Hvis maskinen drives på batteristrøm, fungerer ikke lampen for batteristatus når maskinen er slått av eller hvis den er i sove/hvile/vente- eller dvalemodus.

- **Rask oransje blinking:** Det har oppstått en batterifeil.
- **Lampen for batteristatus blinker tre ganger:** Strømadapteren er festet til datamaskinen.
- **Lampen for batteristatus er av:** Batteriet er fullstendig ladet eller frakoblet.



Hvis maskinen ble levert med en *Bluetooth*-funksjon, en funksjon for trådløst LAN, en funksjon for trådløst WAN og en WiMAX-funksjon, kan du bruke følgende indikatorer:

3 Bluetooth-status

- **Grønn:** Funksjonen er på, radiolinken er klar til bruk eller data blir overført.
- **Av:** *Bluetooth*-funksjonen er deaktivert.

4 Status for trådløst LAN/trådløst WAN/WiMAX

- **Grønn:** Funksjonen for trådløst lokalnett (LAN) (802.11b/g Standard, 802.11a/b/g eller 802.11n draft 2.0), trådløst WAN eller WiMAX-funksjonen er på, radiolinken er klar til bruk eller data blir overført.
- **Av:** Trådløse nettverksenheter er deaktivert eller radioen er slått av.

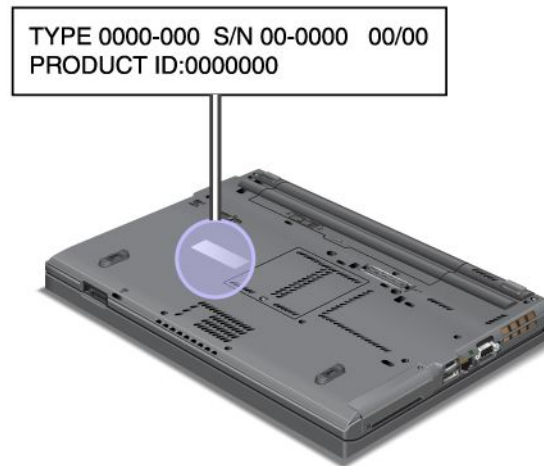
Finne viktig produktinformasjon

I denne delen finner du informasjon som kan hjelpe deg med å finne maskintype- og modelletiketten, FCC-ID- og IC-sertifiseringsetiketten og etiketten for Microsoft® Certificate of Authenticity (COA).

Etikett for maskintype og -modell

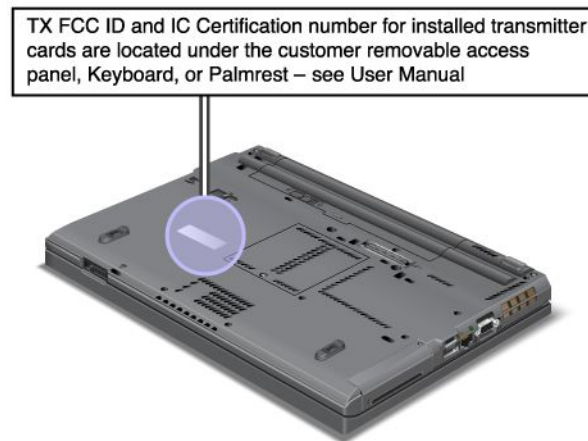
Etiketten for maskintypen og modellen identifiserer datamaskinen. Hvis du kontakter Lenovo for å få hjelp, bør du oppgi maskintypen og modellnummeret slik at teknikerne kan identifisere maskinen og gi deg best mulig service.

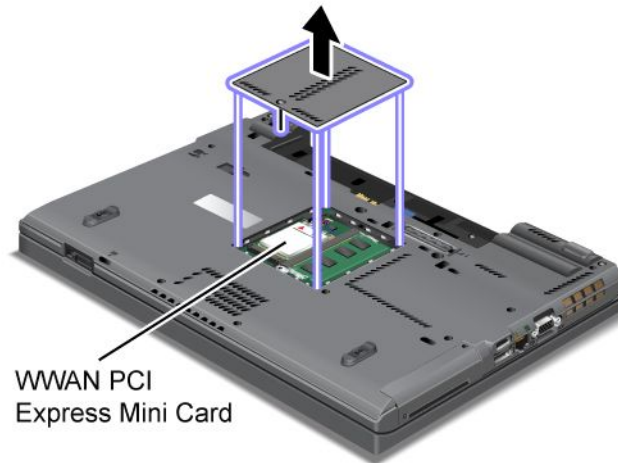
Du finner maskintypen og modellen for datamaskinen på etiketten, som vist nedenfor:



FCC-ID og IC-sertifiseringsnummer, etikett

Det finnes ingen FCC-ID eller IC-sertifiseringsnummer for PCI Express Mini-kortet på maskinen. Etiketten med FCC-IDen og IC-sertifiseringsnummeret er festet til kortet som er installert i sporet for PCI Express Mini-kort i maskinen.





WWAN PCI
Express Mini Card



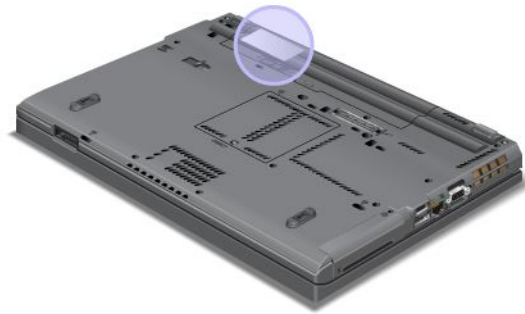
WLAN Half PCI
Express Mini Card

Hvis det ikke er forhåndsinstallert et integrert, trådløst PCI Express Mini-kort i maskinen, kan du installere et. Følg fremgangsmåten i “Installere og bytte et PCI Express Mini-kort for trådløs LAN-/WiMAX-tilkobling” på side 130 eller “Installere og bytte ut PCI Express Mini-kortet for trådløst WAN” på side 137.

Etikett for autorisasjonssertifikat

Etiketten for autorisasjonssertifikatet for det forhåndsinstallerte operativsystemet følger med. På denne etiketten står produkt-IDen og produktnøkkelen for datamaskinen. Noter disse opplysningene og oppbevar dem på et trygt sted. Du vil kanskje få bruk for dem senere, for eksempel når du skal starte maskinen eller installere operativsystemet på nytt.

Autorisasjonssertifikatet for datamaskinen blir vist som nedenfor:



Funksjoner

Prosesor

- Du kan vise systemegenskapene for datamaskinen ved å klikke på **Start**, høyreklikke på **Datamaskin** (i Windows XP heter det **Min datamaskin**) og velge **Egenskaper** på menyen.

Minne

- DDR3 (Double Data Rate 3) SDRAM (Synchronous Dynamic Random Access Memory)

Lagringsenhet

- 2,5-tommers (7 mm høyde) Solid State-stasjon eller 2,5-tommers harddiskstasjon (7 eller 9,5 mm høy)
- mSATA Solid State-stasjon (på enkelte modeller)

Skjerm

Fargeskjermen bruker TFT-teknologi:

- Størrelse: 14,0 tommer (355.6 mm)
- Oppløsning:
 - LCD: Opptil 1600 x 900, avhengig av modellen
 - Ekstern analog skjerm: Opptil 2048 x 1536, avhengig av modell
 - Ekstern digital skjerm: Opptil 2456 x 1538, avhengig av modell)
- Lysstyrkekontroll
- ThinkLight
- Integrert kamera (på enkelte modeller)
- Innebygd mikrofon (på enkelte modeller)

Tastatur

- 89 taster, 90 taster eller 94 taster
- UltraNav (TrackPoint og MultiTouch-pekeplate)
- Fn-tastfunksjon
- ThinkVantage-knapp
- Volumkontrollknapper

- Knapp for dempet høyttaler
- Knapp for dempet mikrofon

Grensesnitt

- Kontakter for ekstern skjerm (VGA og DisplayPort)
- Kombikontakt for lyd (stereohodetelefon eller hodetelefonsett)
- 2 USB-kontakter (Universal Serial Bus)
- 1 Always On USB-kontakt
- 1 eSATA/USB-kontakt (på enkelte modeller)
- IEEE 1394-kontakt (på enkelte modeller)
- RJ11-modemkontakt (på enkelte modeller)
- RJ45 Ethernet-kontakt
- Serial Ultrabay Enhanced
- ExpressCard-spor
- Digital 4-i-1 mediekortleser (SD/SDHC/SDXC/MMC)
- Smartkortleser (på enkelte modeller)
- Dokkontakt

Optisk stasjon

- Multi-Burner-stasjon

Trådløsfunksjoner

- Integrert trådløst lokalnett (LAN)
- Integrert *Bluetooth* (på enkelte modeller)
- Integrert trådløst WAN (på enkelte modeller)
- Integrert WiMAX (på enkelte modeller)

Sikkerhetsfunksjoner

- Fingeravtrykkleser (på enkelte modeller)

Spesifikasjoner

Størrelse

- Bredde: 340,5 mm (13,4 tommer)
- Dybde: 233 mm (9,05 tommer)
- Høyde: 30,1 til 30,5 mm (1,18 til 1,20 tommer)

Varmeavgivelse

- Maksimum 65 W (222 Btu/time), 90 W (307 Btu/time), 135 W (460 Btu/time) eller 170 W (580 Btu/time) (avhengig av modellen)

Strømkilde (strømadapter)

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

Batteri

- Litiumionebatteri (Li-Ion)

Batteriets driftstid

- Du finner ut hvor mye strøm som er igjen i batteriet, ved å gå til Power Manager-batterimåleren på oppgavelinjen.
- Power Manager viser også en grønn, gul og rød indikasjon. Et batteri under garanti som har en rød indikasjon, er kvalifisert for utskifting.

Driftsmiljø

Denne delen inneholder informasjon om driftsmiljøet til maskinen.

Omgivelser:

- Maksimal høyde over havet ved normalt lufttrykk: 3000 m
 - Temperatur
 - Ved høyder over havet på opptil 2438 m I drift: 5,0 °C til 35,0° C (41° F til 95 °F) Ikke i drift: 5,0° C til 43,0° C (41° F til 109° F)
 - Ved høyder over havet på over 2438 m Maksimumstemperatur ved normalt lufttrykk: 31,3 °C (88°F)
- Merk:** Når du lader batteriet, må det være en temperatur på minst 10 °C (50° F).
- Relativ fuktighet:
 - I drift: 8 % til 80 %
 - Ikke i drift: 5 % til 95 %

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

Hold elektriske apparater borte fra maskinen, for eksempel vifter, radio, kraftige høyttalere, luftkjølingsanlegg, mikroovner osv., fordi sterke magnetiske felt fra disse apparatene kan ødelegge skjermen og data på harddisken eller Solid State-stasjonen.

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.

ThinkVantage Technologies og programvare

Lenovo forhåndsinstallerer flere nyttige programmer på PCen slik at det er enkelt for deg å komme raskt i gang, være produktiv når du er på reise, og holde deg og maskinen oppdatert. Lenovo tilbyr løsninger for utvidet sikkerhet, trådløs kommunikasjon, datamigrering og andre løsninger for maskinen din.

Følgende deler inneholder informasjon om ThinkVantage-teknologier og andre dataløsninger fra Lenovo.

- “Få tilgang til programmer i Windows 7” på side 19
- “Access Connections” på side 20
- “Active Protection System” på side 21
- “Client Security Solution” på side 21
- “Fingerprint Software” på side 21

- “Lenovo ThinkVantage Tools” på side 21
- “Lenovo ThinkVantage Toolbox” på side 22
- “Message Center Plus” på side 22
- “Password Manager” på side 22
- “Power Manager” på side 22
- “Presentation Director” på side 22
- “Product Recovery” på side 23
- “Rescue and Recovery” på side 23
- “System Update” på side 23
- “ThinkVantage GPS” på side 23

Merk: Du kan lære mer om ThinkVantage-teknologi og andre dataløsninger fra Lenovo ved å gå til:
<http://www.lenovo.com/support>

Få tilgang til programmer i Windows 7

Hvis du bruker operativsystemet Windows 7, kan du få tilgang til programmer ved å følge en av metodene nedenfor:

- Du kan få tilgang til programmer fra Lenovo ThinkVantage Tools.

Klikk på **Start → Alle programmer → Lenovo ThinkVantage Tools**. Deretter dobbeltklikker du på det tilsvarende ikonet, avhengig av hvilket program du vil åpne.

Merk: Hvis et programikon i navigasjonsvinduet i Lenovo ThinkVantage Tools-programmet er nedtonet, betyr det at du må installere programmet manuelt. Dobbeltklikk på programikonet for å installere programmet manuelt. Følg deretter instruksjonene på skjermen. Når installeringsprosessen er fullført aktiveres programikonet.

Tabell 1. Programmer på Lenovo ThinkVantage Tools

Applikasjon	Ikonnavn
Access Connections	Internett-tilkobling
Active Protection System	Kollisjonspute
Fingerprint Software	Fingeravtrykkleser
Lenovo ThinkVantage Toolbox	Systemhelse og feilsøking
Mobile Broadband Activate	Mobilt 3G-bredbånd
Password Manager	Passordhvelv
Power Manager	Strømstyring
Recovery Media	Fabrikkgjennopprettingsplater
Rescue and Recovery	Forbedret sikkerhetskopiering og gjenoppretting
System Update	Oppdateringer og drivere
ThinkVantage GPS	GPS

- Du kan også få tilgang til programmer fra kontrollpanelet.

Klikk på **Start → Kontrollpanel**. Klikk på den tilsvarende delen og klikk deretter på den tilsvarende grønne teksten, avhengig av hvilket program du vil åpne.

Merk: Hvis du ikke finner programmet du trenger, i Kontrollpanel, åpner du navigasjonsvinduet i Lenovo ThinkVantage Tools og dobbeltklikker det nedtonede ikonet for å installere programmet. Følg deretter

instruksjonene på skjermen. Når installeringsprosessen er fullført aktiveres programikonet, og det vil bli tilgjengelig i Kontrollpanel.

Seksjonene i kontrollpanelet, de grønne tekstene og programmene er oppført i tabellen nedenfor.

Tabell 2. Programmer i kontrollpanelet

Program	Seksjon i Kontrollpanel	Grønn tekst i Kontrollpanel
Access Connections	Nettverk og Internett	Lenovos Internett-tilkobling
Active Protection System	System og sikkerhet Maskinvare og lyd	Lenovos kollisjonspute
Communications Utility	Maskinvare og lyd	Lenovos Communications Utility
Fingerprint Software	System og sikkerhet Maskinvare og lyd	Lenovos fingeravtrykkleser eller Lenovos fingeravtrykkleser for bærbar maskin
Lenovo ThinkVantage Toolbox	System og sikkerhet	Lenovos systemhelse og feilsøking
Mobile Broadband Activate	Nettverk og Internett	Lenovos mobile 3G-bredbånd
Password Manager	System og sikkerhet Brukerkontoer og familiesikkerhet	Lenovos passordhvelv
Power Manager	Maskinvare og lyd System og sikkerhet	Lenovos strømkontroller
Recovery Media	System og sikkerhet	Fabrikkgjennopprettingsplater
System Update	System og sikkerhet	Lenovos oppdateringer og drivere
Rescue and Recovery	System og sikkerhet	Lenovos forbedrede sikkerhetskopiering og gjenoppretting
ThinkVantage GPS	Nettverk og Internett System og sikkerhet	Lenovos GPS

Access Connections

Access Connections™ er et hjelpeprogram for nettverkstilkobling som brukes til å opprette og administrere stedsprofiler. Hver stedsprofil inneholder alle konfigurasjonsinnstillingene for nettverket og Internett som kreves for å koble seg til en nettverksinfrastruktur fra et bestemt sted, for eksempel hjemmefra eller fra et kontor.

Ved å bytte mellom stedsprofiler etter hvert som du flytter datamaskinen fra sted til sted, kan du på en rask og enkel måte koble deg til et nettverk uten at du manuelt må konfigurere innstillingene og starte maskinen på nytt hver gang.

Slik åpner du Access Connections-programmet:

- Windows 7: Se "Få tilgang til programmer i Windows 7" på side 19.
- Windows Vista® og Windows XP: Klikk på **Start → Alle programmer → ThinkVantage → Access Connections**.

Active Protection System

Active Protection System beskytter harddisken når støtsensoren i datamaskinen oppdager en situasjon som kan skade harddisken, for eksempel et støt eller sterk vibrasjon. Harddisken er mindre utsatt for skader når den ikke er i bruk. Derfor stopper systemet harddisken og flytter eventuelt lese/skrive-hodene i stasjonen til områder som ikke inneholder data. Så snart støtsensoren registrerer at systemet er stabilt igjen (ubetydelige variasjoner i posisjon, vibrasjon eller støt), slår den på igjen harddisken.

Gjør følgende for å åpne Active Protection System:

- Windows 7: Se "Få tilgang til programmer i Windows 7" på side 19.
- Windows Vista og Windows XP: Klikk på **Start → Alle programmer → ThinkVantage → Active Protection System**.

Client Security Solution

Client Security Solution hjelper til å beskytte maskinen og personlige opplysninger. Den kan også hjelpe til med å administrere passordene dine, gjenopprette et passord du har glemt eller overvåke sikkerhetsinnstillingene på datamaskinen og foreslå hvordan du kan forbedre sikkerheten på datamaskinen.

Disse praktiske funksjonene er gjort mer sikre ved hjelp av en innebygd sikkerhetsbrikke, en kraftig databrikke som er reservert til sikkerhetsfunksjonene på maskinen.

Start Client Security Solution ved å klikke på **Start → Alle programmer → ThinkVantage → Client Security Solution**.

Du finner mer informasjon i hjelpen til programmet.

Du kan laste ned den nyeste versjonen av Client Security Solution fra <http://www.lenovo.com/support>

Merk: Hvis Windows 7 er installert på datamaskinen, er ikke Client Security Solution forhåndsinstallert på maskinen.

Fingerprint Software

Hvis systemet leveres med en fingeravtrykkleser, kan du ved hjelp av Fingerprint Software registrere fingeravtrykket ditt og knytte det til Windows-passordet. Slik kan fingeravtrykkautentiseringen erstatte passordene dine og gi deg enkel og sikker tilgang.

Slik åpner du Fingerprint Software:

- Windows 7: Se "Få tilgang til programmer i Windows 7" på side 19.
- Windows Vista og Windows XP: Klikk på **Start → Alle programmer → ThinkVantage → ThinkVantage Fingerprint Software**.

Lenovo ThinkVantage Tools

Lenovo ThinkVantage Tools hjelper deg med å arbeide enklere og sikrere ved å gi enkel tilgang til ulike teknologier, som

- Lenovo ThinkVantage Toolbox
- Power Manager
- Rescue and Recovery
- System Update

For å få tilgang til Lenovo ThinkVantage® Tools-programmet klikker du på **Start → Alle programmer → Lenovo ThinkVantage Tools**.

Merk: Lenovo ThinkVantage Tools er bare tilgjengelig i Windows 7.

Lenovo ThinkVantage Toolbox

Lenovo ThinkVantage Toolbox er et feilsøkningsprogram som fungerer gjennom Windows-operativsystemet. Du kan bruke det til å vise symptomer på maskinproblemer og få frem løsninger, og det gir automatisk beskjed når du trenger å gjøre noe. Det inneholder også hjelp og avansert feilsøking og feilsøkningshistorikk.

Du finner mer informasjon om hvordan du diagnostiserer problemer under “Diagnostisere problemer ved hjelp av Lenovo ThinkVantage Toolbox” på side 203.

Gjør følgende for å åpne Lenovo ThinkVantage Toolbox:

- Windows 7: Se “Få tilgang til programmer i Windows 7” på side 19.
- Windows Vista og Windows XP: Klikk på **Start → Alle programmer → ThinkVantage → Lenovo ThinkVantage Toolbox**.

Du finner flere opplysninger om hvordan du bruker Lenovo ThinkVantage Toolbox i hjelpen til Lenovo ThinkVantage Toolbox.

Message Center Plus

Message Center Plus viser meldinger for å informere deg om nyttig programvare som er forhåndsinstallert på maskinen. Med denne programvaren kan du administrere kablede og trådløse tilkoblinger, beskytte dataene hvis det skulle oppstå problemer, og automatisk feilsøke og rette potensielle problemer med maskinen. Message Center Plus kan også vise meldinger om nye oppdateringer som du kan anskaffe for å holde maskinen din oppdatert.

Password Manager

Med Password Manager kan brukerne administrere og huske sensitiv påloggingsinformasjon til programmer og nettsteder, for eksempel bruker-IDer, passord og annen personlig informasjon.

Du åpner Password Manager på følgende måte:

- Windows 7: Se “Få tilgang til programmer i Windows 7” på side 19.
- Windows Vista og Windows XP: Klikk på **Start → Alle programmer → ThinkVantage → Password Manager**.

Power Manager

Power Manager-programmet gir praktisk, fleksibel og komplett strømstyring for din datamaskin. Med Power Manager kan du justere strøminnstillingene for å få best mulig balanse mellom systemytelse og strømsparing.

Slik åpner du Power Manager:

- Windows 7: Se “Få tilgang til programmer i Windows 7” på side 19.
- Windows Vista og Windows XP: Klikk på **Start → Alle programmer → ThinkVantage → Power Manager**.

Presentation Director

Presentation Director er en skjermkonfigurasjonsfunksjon som du kan bruke til å fremføre presentasjoner på en enkel måte. Den gir deg også muligheten til å opprette og administrere skjermoppsett. Presentation

Director inneholder imidlertid som standard enkelte forhåndsdefinerte presentasjonsoppsett. Du kan bruke disse oppsettene i presentasjonen din uten å lage et nytt oppsett. Når du skal ta i bruk et presentasjonsoppsett, kan du også bruke “Funksjonstastkombinasjoner” på side 28.

Du åpner Presentation Director ved å klikke på **Start → Alle programmer → ThinkVantage → Presentation Director**.

Merk: Hvis du har en maskin med Windows 7, støttes ikke Presentation Director fordi Windows7-operativsystemet i stedet håndterer de eksterne skjermene.

Product Recovery

Med dette programmet kan du opprette gjenopprettingsmedier som du kan bruke til å gjenopprette innholdet på systemstasjonen eller harddisken til slik det var da maskinen ble levert fra fabrikken.

Hvis du vil vite mer om hvordan du åpner og bruker dette programmet, kan du lese “Opprette og bruke gjenopprettingsmedier” på side 103.

Rescue and Recovery

Programmet Rescue and Recovery er en gjenopprettingsløsning som du starter med ett tastetrykk, og som inneholder et sett med gjenopprettingsverktøy som hjelper deg med å løse problemer, få hjelp og gjenopprette fra systemkrasj selv når det ikke er mulig å starte Windows-operativsystemet.

- Windows 7: Se “Få tilgang til programmer i Windows 7” på side 19.
- Windows Vista og Windows XP: Klikk på **Start → Alle programmer → ThinkVantage → Rescue and Recovery**.

System Update

System Update er et program som hjelper deg med å holde programvaren på maskinen oppdatert ved å laste ned og installere programvarepakker (ThinkVantage-programmer, enhetsdrivere, UEFI BIOS-oppdateringer og andre tredjepartsprogrammer). Noen eksempler på programvare det kan være lurt å holde oppdatert, er programmer fra Lenovo som for eksempel Rescue and Recovery.

Slik åpner du System Update:

- Windows 7: Se “Få tilgang til programmer i Windows 7” på side 19.
- Windows Vista og Windows XP: Klikk på **Start → Alle programmer → ThinkVantage → System Update**.

ThinkVantage GPS

Hvis PCI Express Mini-kortet som er installert i maskinen støtter GPS, kan datamaskinen motta signaler fra GPS-satellitter og fastsette plasseringen. Hvis maskinen er koblet til Internett, kan du finne plasseringen din på et sanntidskart som er tilgjengelig i Google Maps eller Microsoft Bing™ Maps.

Slik åpner du ThinkVantage GPS:

- Windows 7: Se “Få tilgang til programmer i Windows 7” på side 19.
- Windows Vista og Windows XP: Klikk på **Start → Alle programmer → ThinkVantage → ThinkVantage GPS**.

Kapittel 2. Bruke maskinen

Dette er en kraftig maskin med mange funksjoner og programmer. Du kan bruke den til en rekke forskjellige formål.

- “Registrere maskinen” på side 25
- “Ofte stilte spørsmål” på side 25
- “Spesialtaster og knapper” på side 27
- “Bruke UltraNav-pekeenheten” på side 34
- “Strømstyring” på side 38
- “Tilkobling til nettverket” på side 42 “Bruke en prosjektør eller en ekstern skjerm ” på side 70
- “Bruke NVIDIA Optimus Graphics-funksjonen” på side 78
- “Bruke lydfunksjoner” på side 78
- “Bruke et integrert kamera” på side 79
- “Bruke ThinkLight-funksjonen” på side 80
- “Bruke den optiske stasjonen” på side 80
- “Bruke mediekortleseren” på side 80

Registrere maskinen

Når du registrerer maskinen, blir det lagt informasjon inn 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

Merk: Når du er klar til å registrere deg via modem, trenger du en telefonforbindelse til maskinen og tilgang til World Wide Web.

Du registrerer datamaskinen hos Lenovo ved å gå til <http://www.lenovo.com/register>. Følg deretter instruksjonene på skjermen.

Ofte stilte spørsmål

Her er noen få tips som beskriver hvordan du får størst mulig utbytte av den bærbare ThinkPad-maskinen.

Sørg for at du får best mulig ytelse fra maskinen. Gå inn på <http://www.lenovo.com/support/faq>, og søk etter feilsøkinginformasjon og svar på vanlige spørsmål.

Kan jeg få brukerhåndboken på et annet språk?

- Du kan laste ned brukerhåndboken på et annet språk fra <http://www.lenovo.com/support>. Følg deretter instruksjonene på skjermen.

Er du ofte på reise og ønsker å bruke batteristrømmen mer effektivt?

- Hvis du vil spare strøm eller ta pause i arbeidet uten å avslutte programmer eller lagre filer, kan du lese om “strømsparingsmodi” på side 39.
- Du oppnår størst likevekt mellom ytelse og strømsparing ved å opprette og ta i bruk strømplaner (strømoppsett i Windows XP) ved hjelp av “Power Manager” på side 22.
- Hvis maskinen skal slås av for en lengre periode, kan du hindre at batteriet lades ut ved å fjerne batteriet. Du finner mer informasjon om hvordan du bruker batteriet under “Strømstyring” på side 38.

Er du opptatt av sikkerhet eller vil fjerne data på harddisken eller Solid State-stasjonen på en sikker måte?

- Avsnittet Kapittel 4 “Sikkerhet” på side 89 inneholder informasjon om hvordan du kan beskytte maskinen mot tyveri og uautorisert bruk.
- Programmet “Client Security Solution” på side 21 som er forhåndsinstallert på maskinen, utfører mange av sikkerhetsoppgavene som beskytter maskinen. Hvis installeringsveiviseren kjøres, bør du sørge for å konfigurere Client Security Solution for å beskytte maskinen.

Merk: Hvis Windows 7 er installert på datamaskinen, er ikke Client Security Solution forhåndsinstallert på maskinen.

- Før du kvitter deg med data på harddisken eller Solid State-stasjonen, bør du lese avsnittet “Merknad om sletting av data på harddisken eller Solid State-stasjonen” på side 101.

Har du problemer med tilkobling av maskinen på ulike steder?

- Hvis du skal utføre feilsøking i et trådløst nettverk, går du til <http://www.lenovo.com/support/faq>.
- Dra fordel av nettverksfunksjonene ved bruk av “Access Connections” på side 20.
- Du finner flere opplysninger om hvordan du bruker trådløsfunksjonene på maskinen, under “Trådløse tilkoblinger” på side 42.
- Hvis maskinen har et modem, går du til “Bruke det innebygde modemmet” på side 50.
- Les også rådene under “Reise med maskinen” på side 86.
- Trykk på “Fn+F5” på side 30, eller bruk bryteren for trådløs radio for å aktivere eller deaktivere trådløsfunksjonene.

Holder du ofte presentasjoner eller har du ofte behov for å koble til en ekstern skjerm?

- Bruk “Presentation Director” på side 22 når du skal “forberede en presentasjon” på side 76.

Merk: Hvis du har en maskin med Windows 7, støtter den ikke Presentation Director, men du kan trykke på “Fn+F7” på side 30 for å veksle mellom skjermtyper.

- Husk å følge fremgangsmåten under “Koble til en ekstern skjerm” på side 72.
- Med funksjonen for å “utvide skrivebordet” på side 76 kan du vise utdata på både datamaskinens skjerm og en ekstern skjerm.

Har du behov for å koble til eller bytte ut en enhet?

- Les Kapittel 6 “Bytte ut enheter” på side 111 for å få mer informasjon om hvordan du bytter ut enheter i maskinen.
- Les om Kapittel 7 “Utvidelser” på side 149 for å få mer informasjon om hvordan du forbedrer funksjonene i maskinen.

Har du brukt maskinen en stund allerede og opplever at den fungerer langsommere?

- Følg rådene under “Generelle tips for å unngå problemer” på side 197.
- Du kan “løse problemer” på side 203 selv ved å bruke den forhåndsinstallerte programvaren.

- Harddisken eller Solid State-stasjonen på maskinen inneholder også “gjenopprettingsverktøy” på side 105. Du finner mer informasjon om dette under Kapittel 5 “Oversikt over gjenoppretting” på side 103.

Skriv ut følgende avsnitt og oppbevar dem sammen med datamaskinen i tilfelle du ikke får tilgang til denne hjelpen når du får behov for det:

- “Installere et nytt operativsystem” på side 169.
- “Datamaskinen reagerer ikke” på side 203.
- “Problemer med strøm” på side 228.

Spesialtaster og knapper

Datamaskinen har flere spesialtaster og knapper.

ThinkVantage-knapp

Du kan også bruke ThinkVantage-knappen til å avbryte oppstartssekvensen for maskinen og starte Rescue and Recovery-arbeidsområdet, som kjøres uavhengig av og er skjult for Windows-operativsystemet. Hvis Windows ikke fungerer på riktig måte, er du mulig at du må utføre disse punktene:

- Vis den gjeldende systeminformasjonen.
- Redd filer i Windows-miljøet eller gjenopprett sikkerhetskopierte filer, forutsatt at du har tatt sikkerhetskopier ved hjelp av Rescue and Recovery-programmet.
- Konfigurer maskinen eller start ThinkPad Setup.

Alt dette kan du gjøre i Rescue and Recovery-arbeidsområdet. Slå på maskinen. Når du ser meldingen “To interrupt normal startup, press the blue ThinkVantage button” nederst til venstre på skjermen, trykker du på ThinkVantage-knappen. Skjermbildet Rescue and Recovery blir åpnet.

Numerisk tastgruppe

Tastaturet har en gruppe med taster som virker som en numerisk tastgruppe når den er aktivert.

Hvis du vil aktivere eller deaktivere den numeriske tastgruppen, holder du **skifttasten** eller **Fn**-tasten nede og trykker på **NmLk** (ScrLk).

Merk: Den neste illustrasjonen viser plasseringen til taster på den numeriske tastgruppen (med 10 taster). Plasseringen til disse tastene er den samme på alle tastaturer, men på maskiner som bruker andre språk, blir det vist andre tegn på tastene.



Når den numeriske tastgruppen er aktivert, holder du **skifttasten** nede hvis du vil bruke markør- og skjermkontrolltastene midlertidig.

Merk: Funksjonene til markør- og skjermkontrolltastene er ikke trykt på tastene.



Funksjonstastkombinasjoner

Ved å definere funksjonstastene kan du endre systemfunksjoner på et øyeblikk. Når du skal bruke denne funksjonen, holder du nede Fn-tasten (1) og trykker på den aktuelle funksjonstasten (2).



Spare strøm

- **Fn+F3:**

Velg en strømplan (strømoppsett i Windows XP) som er opprettet av Power Manager, eller juster strømnivået ved hjelp av glidebryteren. Når du trykker på denne tastkombinasjonen, blir det vist et vindu der du kan velge en strømplan (strømoppsett) eller justere strømnivået.

Merk: Hvis du logger deg på i Windows XP med en bruker-ID med administratorrettigheter og trykker på Fn+F3, blir det vist et vindu der du kan velge et strømoppsett. Dette vinduet blir ikke vist hvis du logger deg på med en annen bruker-ID og trykker på Fn+F3 i Windows XP.

- **Fn+F4**

Sette maskinen i sovemodus (hvilemodus/ventemodus). Når du vil gjenoppta vanlig drift, trykker du bare på Fn-tasten uten å trykke på en funksjonstast.

Merk: Hvis du vil bruke denne kombinasjonen til å sette maskinen i dvalemodus eller Ikke gjøre noe-modus (i Windows XP slår du av maskinen eller åpner vinduet for å slå av maskinen), endrer du innstillingene i Power Manager.

- **Fn+F12**

Sett maskinen i dvalemodus. Når du vil gjenoppta vanlig drift, trykker du på strømbryteren i mindre enn fire sekunder.

Merknader:

- Selv om skjermbildet forsvinner med en gang du trykker på Fn + F12, går ikke maskinen over i dvalemodus direkte. Ikke flytt maskinen før “statuslampen for sovemodus (hvilemodus)” på side 12 slutter å blinke. Hvis du flytter maskinen mens den går inn i dvalemodus, kan harddisken bli skadet.
- Hvis du skal bruke tastkombinasjonene Fn+F3, Fn+F4 og Fn+F12, må ThinkPad PM-enhetsdriveren være installert på maskinen.

Du finner flere opplysninger om strømstyringsfunksjonen under “Strømstyring” på side 38.

Bruke et presentasjonsoppsett

- **Fn+F7**

Bruk et presentasjonsoppsett direkte uten å starte Presentation Director.

Hvis du vil deaktivere denne funksjonen og bare bruke Fn+F7 til å bytte innstilling for skjermtype, starter du Presentation Director og endre innstillingene.

Klikk på **Start → Alle programmer → ThinkVantage → Presentation Director**.

Du finner flere opplysninger om hvordan du bruker et presentasjonsoppsett under “” på side .

Merk: Hvis du har en maskin med Windows 7, er det ikke støtte for presentasjonsoppsett, men du kan bruke Fn+F7 til å veksle mellom skjermtyper.

Bytte innstilling for skjermtype

• Fn+F7

Windows 7:

Veksle mellom maskinens skjerm og en ekstern skjerm. Windows viser disse skjermalternativene:

- Bare datamaskinens skjerm (LCD)
- Datamaskinens skjerm og ekstern skjerm (samme bilde)
- Datamaskinens skjerm og ekstern skjerm (funksjonen for utvidet skrivebord)
- Bare ekstern skjerm

Merk: Når du skal veksle mellom maskinens skjerm og en ekstern skjerm, er også kombinasjonen Win+P tilgjengelig.

Windows Vista og Windows XP:

Veksle mellom maskinens skjerm og en ekstern skjerm. Hvis det er tilkoblet en ekstern skjerm, blir utdataene vist på disse tre måtene etter tur:

- Ekstern skjerm
- Datamaskinens skjerm og ekstern skjerm (samme bilde)
- Skjerm

Merknader:

- Denne funksjonen støttes ikke hvis det blir vist forskjellige skrivebordsbilder på maskinens skjerm og den eksterne skjermen (funksjonen for utvidet skrivebord).
- Denne funksjonen virker ikke mens en DVD-film eller et videoklipp blir avspilt.

Hvis du vil aktivere denne funksjonen, starter du Presentation Director og endrer innstillingene. Klikk på **Start → Alle programmer → ThinkVantage → Presentation Director**, og endre Fn+F7-innstillingene.

Merk: Flere brukere kan logge seg på det samme operativsystemet ved å bruke forskjellige bruker-IDer. Hver bruker må gjøre slik:

Aktivere eller deaktivere trådløsfunksjonene

• Fn+F5

Aktivert eller deaktiver de innebygde funksjonene for trådløst nettverk. Hvis du trykker på Fn + F5, blir det vist en liste med trådløsfunksjoner i vinduet. Der kan du endre strømstatusen for hver funksjon på listen.

Merk: Hvis du vil bruke tastkombinasjonen Fn+F5 til å aktivere eller deaktivere trådløsfunksjonene, må disse enhetsdriverne være installert på maskinen:

- Power Management-driver
- Visningsprogram på skjermen
- Enhetsdrivere for trådløse funksjoner

Hvis du vil vite mer om trådløsfunksjonene, går du til “Trådløse tilkoblinger” på side 42.

Åpne innstillingene for kamera og lyd

- **Fn+F6**

Hvis du trykker på Fn + F6, åpnes vinduet med kamera- og lydinnstillinger og forhåndsvisning av kamera slås på.

I dette vinduet kan du endre innstillingene for kamera og lyd.

Merk: Området Kamerainnstillinger blir bare vist hvis maskinen har et integrert kamera. Du finner flere opplysninger under “Bruke et integrert kamera” på side 79.

Andre funksjoner

- **Fn+PgUp:** Slå på ThinkLight. Du slår ThinkLight av ved å trykke på Fn+PgUp en gang til.

Merk: Denne funksjonen støttes bare på bærbare ThinkPad-maskiner som har ThinkLight. Statusen for ThinkLight (av eller på) blir vist på skjermen i noen få sekunder når du trykker på Fn+PgUp.

- **Fn + Home:** Maskinens skjerm blir lysere.

Hensikten med dette er å endre lysstyrkenivået midlertidig. I Windows Vista lastes standard lysstyrke inn etter ventemodus, dvalemodus, omstart eller frakobling eller tilkobling av nettstrøm. Du kan endre standardverdien ved å endre innstillingene for Strømalternativer i Kontrollpanel eller bruke “Power Manager” på side 22.

- **Fn + End:** Maskinens skjerm blir mørkere.

Hensikten med dette er å endre lysstyrkenivået midlertidig. I Windows Vista lastes standard lysstyrke inn etter ventemodus, dvalemodus, omstart eller frakobling eller tilkobling av nettstrøm. Du kan endre standardverdien ved å endre innstillingene for Strømalternativer i Kontrollpanel eller bruke “Power Manager” på side 22.

- **Fn + mellomromstasten:** Aktiver funksjonen FullScreen Magnifier.

- **Fn + F2:** Lås maskinen.

- **Fn + F8:** Endre innstillingene for UltraNav-pekeenheten.

- **Fn + PrtSc:** Har samme funksjon som SysRq-tasten.

- **Fn + ScrLk:** Aktivere eller deaktivere den numeriske tastgruppen. Lampen for numerisk lås blir vist på skjermen.

- **Fn + Pause:** Har samme funksjon som Break-tasten.

- **Fn + piltaster:** Disse tastkombinasjonene brukes med Windows Media Player. De fungerer på denne måten:

- Fn + pil ned: Spill eller pause

- Fn + pil opp: Stopp

- Fn + pil høyre: Neste spor

- Fn + pil venstre: Forrige spor

Knapper for volum og lyd av

Du kan justere lydstyrken på de innebygde høyttalerne ved hjelp av disse tre knappene:



1 Knapp for dempet høyttaler

2 Volumkontrollknapp

3 Demp mikrofon

Hvis du slår av lyden og deretter slår av maskinen, er lyden fortsatt avslått når du slår på maskinen igjen. Du slår på lyden ved å trykke på pluss- (+) eller minusknappen (-).

Stille inn volumet

Hver enhet har volumkontroller som du kan stille inn.

Slik åpner du vinduet for å justere avspillings- eller opptaksvolumet:

Windows 7 og Windows Vista:

1. Klikk på **Start → Kontrollpanel → Maskinvare og lyd → Lyd**. Lydvinduet blir åpnet.
2. Klikk på flippet **Avspilling** eller **Innspilling**, og klikk på enheten du vil tilpasse.
3. Klikk på knappen **Egenskaper**.
4. Klikk på flippet **Nivåer**, og endre volumet ved å flytte glidebryteren.

Windows XP:

1. Klikk på **Start → Kontrollpanel → Lyder, tale og lydenheter → Lyder og lydenheter**. Vinduet Egenskaper for Lyder og lydenheter blir vist.
2. Klikk på flippet **Lyd**, og klikk deretter på knappen **Volum** i Lydavspilling eller Lydinnspeiling.

Merknader:

- Du kan også få tilgang til volumkontrollen på skrivebordet ved hjelp av volumikonet på oppgavelinjen nederst til høyre på skjermen. Klikk på volumkontrollikonet for å åpne volumkontrollvinduet. Du styrer

volumet ved å dra volumkontrollskalaen opp eller ned. Hvis du vil slå av lyden, velger du **Demp høyttalere** (i Windows Vista og Windows XP velger du **Demp**).

- Navnene på vinduer eller felt varierer avhengig av hvilket operativsystem du bruker.
- Du finner flere opplysninger om volumkontroll i Windows-hjelpen på systemet.

Stille inn Demp mikrofon-knappen i Windows 7 og Windows Vista

Som standard kan du veksle alle innspillingsenhetene mellom dempet modus og ikke-dempet modus ved å trykke på knappen for dempet mikrofon.

Gjør følgende hvis du vil veksle én av innspillingsenhetene mellom dempet modus og ikke-dempet modus:

1. Trykk på Fn+F6. Vinduet Kommunikasjonsinnstillinger blir vist.
2. Klikk på knappen **Administrer innstillinger**. Du får frem vinduet Communications Utility.
3. Klikk på **Knappeinnstillinger for mikrofondemping** i flippen **VoIP-samtaleinnstillinger**. Vinduet for innstilling av dempet mikrofon vises.
4. Velg **Bare opptaksenheten som er valgt nedenfor**. Velg deretter innspillingsenheten fra rullegardinlisten.
5. Klikk på **OK**.

Windows-tast og programtast

Tastaturet på maskinen inneholder disse to tastene:



1 Windows-tast

Når du trykker på denne tasten, viser eller skjuler du Start-menyen i Windows.

Hvis du trykker på denne tasten sammen med en annen tast, blir vinduet Systemegenskaper eller Datamaskin vist (vinduet Min datamaskin blir vist i Windows XP). Du finner flere opplysninger i hjelpen til operativsystemet.

2 Programtast

Du henter hurtigmenyen til et objekt ved å velge objektet på skrivebordet eller fra et program, og deretter trykke på denne tasten.

Bruke UltraNav-pekeenheten

ThinkPad-maskinen ble levert med en UltraNav-pekeenhet. UltraNav-enheten består av TrackPoint og pekeplaten, som hver for seg er pekeenheter med både grunnleggende og utvidede funksjoner. Du kan konfigurere begge enhetene slik du ønsker:

- **Definer både TrackPoint og pekeplaten som pekeenheter.**

Hvis du velger denne innstillingen, kan du bruke alle de grunnleggende og utvidede funksjonene til TrackPoint og pekeplaten.

- **Definer TrackPoint som hovedenhet og pekeplaten for bare utvidede funksjoner.**

Hvis du velger denne innstillingen, kan du bruke alle de grunnleggende og utvidede funksjonene til TrackPoint, samtidig som du begrenser bruken av pekeplaten til blaing, trykkesoner og funksjoner for sakte pekerbevegelser.

- **Definer pekeplaten som hovedenhet og TrackPoint for bare utvidede funksjoner.**

Hvis du velger denne innstillingen, kan du bruke alle de grunnleggende og utvidede funksjonene til pekeplaten, samtidig som du begrenser bruken av TrackPoint til blaing og lupefunksjoner.

- **Definer TrackPoint som hovedenhet og deaktiver pekeplaten.**

- **Definer pekeplaten som hovedenhet og deaktiver TrackPoint.**

Endre UltraNav-innstillingene

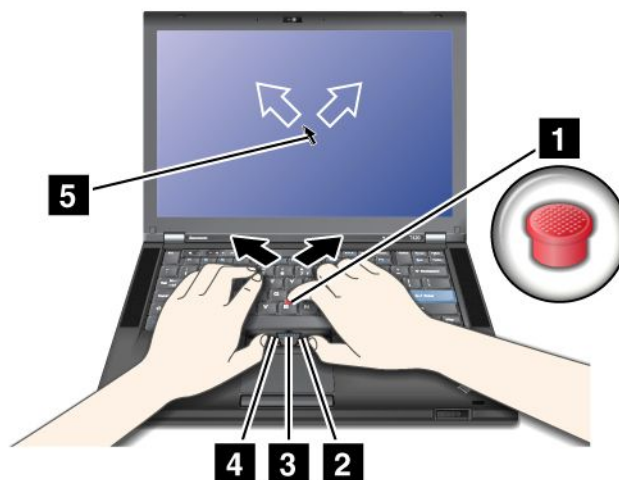
Du kan endre innstillingene for UltraNav på **UltraNav**-flippen i vinduet Egenskaper for mus. Du åpner det på en av disse måtene:

- Du åpner innstillingsvinduet for UltraNav ved å trykke på Fn+F8. I dette vinduet klikker du på **Administrer innstillinger**. Vinduet for museegenskaper blir vist. Klikk på flippen **UltraNav**.
- Bruk Start-menyen til datamaskinen slik:
 - Windows 7 og Windows Vista: Klikk på **Start → Kontrollpanel → Maskinvare og lyd → Mus → UltraNav**-flippen.
 - Windows XP: Klikk på **Start → Kontrollpanel → Skrivere og annen maskinvare → Mus → UltraNav**-flippen.

Du kan også endre UltraNav-innstillingene ved å klikke på **UltraNav**-ikonet i systemskuffen. Hvis du vil vise UltraNav-ikonet i systemskuffen, se "Legge til UltraNav-ikonet i systemskuffen" på side 37.

Bruke TrackPoint-pekeenheten

TrackPoint-pekeenheten består av en pekestikke (1) på tastaturet og tre klikkeknapper nederst på tastaturet. Du styrer bevegelsene til pekeren (5) på skjermen gjennom hvor hardt du trykker på pekestikken i en eller annen retning. Selve pekestikken beveger seg ikke. Jo hardere du trykker på pekestikken, desto raskere beveger pekeren seg. Venstre (4) og høyre (2) klikkeknapp fungerer på samme måte som venstre og høyre museknapp på en vanlig mus. Den midtre TrackPoint-knappen (3) kalles blaknapp fordi du kan bruke den til å bla i nettsider eller nettdokumenter uten å måtte bruke de grafiske blafeltene på siden av vinduet.



Hvis du ikke har brukt TrackPoint-stikken før, får du noen nyttige tips her:

1. Plasser hendene i skriveposisjon og trykk forsiktig på pekestikken med pekefingeren i den retningen du vil bevege pekeren.

Når du skal flytte pekeren, trykker du pekestikken bort fra deg for å flytte den opp, mot deg for å flytte den ned og til høyre eller venstre for å flytte den til siden.

Merk: Det kan hende at pekeren driver over skjermen. Det er ikke en feil. Ikke bruk TrackPoint i noen sekunder. Da stopper pekeren.

2. Når du skal velge og dra noe i et program, holder du nede venstre eller høyre klikkeknapp med en av tommelfingrene og trykker på TrackPoint-pekestikken.

Når du aktiverer Trykk-for-å-velge i funksjon, kan du få TrackPoint-pekestikken til å oppføre seg som høyre eller venstre klikkeknapp.

Tilpasse TrackPoint

Du kan tilpasse TrackPoint-pekestikken og de tilhørende knappene slik:

- Bytt funksjonene for venstre og høyre knapp.
- Endre følsomhetsinnstillingene til TrackPoint.
- Aktiver Trykk-for-å-velge-funksjonen.
- Aktiver lupen.
- Aktiver TrackPoint-blaing.
- Aktiver tips om blaing med TrackPoint

Slik tilpasser du TrackPoint-pekestikken:

1. Trykk på Fn+F8. Det blir vist et vindu med enhetsinnstillinger for UltraNav.
2. Klikk på **Administrer innstillinger** for å åpne vinduet Egenskaper for mus.
3. Klikk på flippet **UltraNav**. Fortsett for å endre innstillingene under TrackPoint.

Du finner flere opplysninger i hjelpen for funksjonen.

Bytte hette

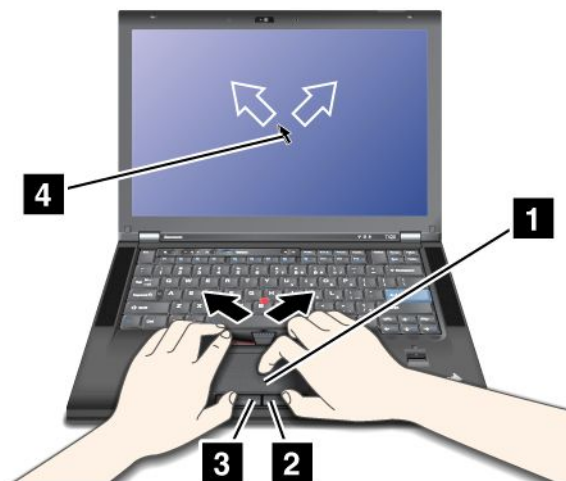
Hetten (1) på toppen av TrackPoint-pekestikken kan tas av. Bildet nedenfor viser hvordan du gjør det.



Merk: Hvis du bytter tastatur, leveres det nye tastaturet med standardhetten. Du bør derfor ta vare på hetten fra det gamle tastaturet hvis du ønsker å bruke den på det nye.

Bruke pekeplaten

Pekeplaten består av en plate (1) og to klikkeknapper under TrackPoint-knappene nederst på tastaturet. Når du skal flytte pekeren (4) på skjermen, lar du fingertuppen gli over platen i den retningen du vil at pekeren skal flytte seg. Venstre (3) og høyre (2) klikkeknapp fungerer på samme måte som venstre og høyre museknapp på en vanlig mus.



Bruke Multi-Touch-pekeplaten

Pekeplaten støtter flerberøring (Multi-Touch), det vil si at du kan zoome inn, zoome ut, bla eller rotere på skjermen samtidig som du bruker Internett eller leser eller redigerer et dokument.

Du finner flere opplysninger i hjelpen til UltraNav.

Tilpasse pekeplaten

Slik tilpasser du pekeplaten:

1. Trykk på Fn+F8. Det blir vist et vindu med enhetsinnstillinger for UltraNav.

2. Klikk på **Administrer innstillinger** for å åpne vinduet Egenskaper for mus.
3. Klikk på flippen **UltraNav** og fortsett med å tilpasse pekeplaten.

Du finner flere opplysninger i hjelpen for funksjonen.

Funksjonaliteten til UltraNav og en ekstern mus

TrackPoint og pekeplaten har standardinnstillingen **Aktivert**.

Merk: Velg “Deaktivert” hvis du vil koble en ekstern mus til en USB-kontakt.

Deaktivere TrackPoint eller pekeplaten

Hvis du vil deaktivere TrackPoint eller pekeplaten, følger du en av disse fremgangsmåtene:

Bruk tastkombinasjonen Fn+F8

1. Trykk på Fn+F8. Det blir vist et vindu med enhetsinnstillinger for UltraNav.
2. Du deaktiverer TrackPoint ved å velge **Aktiver bare pekeplate (deaktiver TrackPoint)**.
Du deaktiverer pekeplaten ved å velge **Aktiver bare TrackPoint (deaktiver pekeplate)**.
3. Klikk på **Lukk**.

Konfigurer innstillinger i vinduet UltraNav-egenskaper:

Windows 7 og Windows Vista

1. Klikk på **Start → Kontrollpanel → Maskinvare og lyd → Mus**.
2. Klikk på **UltraNav**-flippen.
3. Hvis du vil deaktivere TrackPoint, fjerner du merket i avmerkingsboksen for **Aktiver TrackPoint**.
Hvis du vil deaktivere pekeplaten, fjerner du merket i avmerkingsboksen for **Aktiver pekeplate**.
4. Klikk på **OK**.

Windows XP

1. Klikk på **Start → Kontrollpanel → Skrivere og annen maskinvare → Mus**.
2. Klikk på **UltraNav**-flippen.
3. Hvis du vil deaktivere TrackPoint, fjerner du merket i avmerkingsboksen for **Aktiver TrackPoint**.
Hvis du vil deaktivere pekeplaten, fjerner du merket i avmerkingsboksen for **Aktiver pekeplate**.
4. Klikk på **OK**.

Merk: Du kan også åpne vinduet UltraNav-egenskaper ved å klikke på **UltraNav**-ikonet på oppgavelinjen. Du finner flere opplysninger om dette under “Legge til UltraNav-ikonet i systemskuffen” på side 37.

Legge til UltraNav-ikonet i systemskuffen

For å gjøre det enkelt å få frem egenskapene for UltraNav kan du legge til **UltraNav**-ikonet i systemskuffen.

Slik aktiverer du visning av **UltraNav**-ikonet i systemskuffen:

1. Trykk på Fn+F8. Vinduet Innstillinger for UltraNav-enhet blir vist.
2. Klikk på **Administrer innstillinger** for å åpne vinduet Egenskaper for mus.
3. Klikk på flippen **UltraNav**.
4. Velg avmerkingsboksen **Vis UltraNav-ikon i systemskuffen**.

5. Klikk på **OK** eller **Bruk**.
6. Hvis Windows 7 er installert på maskinen, klikker du på **Vis skjulte ikoner** på oppgavelinjen. UltraNav-ikonet blir vist. Hvis du vil plassere det på oppgavelinjen permanent, klikker du på **Tilpass** for å endre innstillingene.

Du kan nå endre egenskapene for UltraNav ved å klikke på UltraNav-ikonet i systemskuffen.

Strømstyring

Hvis du trenger å bruke 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.

Du kan utføre mer, lagre mer og 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 batteristatus

Power Manager-indikatoren for strømstyring i oppgaveskuffen viser i prosent hvor mye batteristrøm det er igjen.

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 strøm som er lagret i batteriet når du begynner.
- Hvordan maskinen brukes: hvor ofte du bruker harddisken eller Solid State-stasjonen og hvor mye lys du bruker på LCD-skjermen.

Bruke strømadapteren

Strømmen til maskinen kan komme fra litiumionbatteriet (Li-ion) som følger med den, eller fra strømmettet via strømadapteren. Når du bruker strøm fra nettet, blir batteriet ladet automatisk.

Strømadapteren som følger med maskinen, har to hovedkomponenter:

1. Transformatoren som konverterer vekselstrøm til likestrøm for maskinen.
2. Strømledningen som brukes til å koble strømadapteren til en stikkontakt.

NB!: Bruk av strømledning som ikke er godkjent, kan føre til alvorlige skader på maskinen.

Gjør slik når du skal bruke strømadapteren: Pass på at du utfører disse trinnene i den rekkefølgen de er oppført her.

1. Koble strømadapteren til strømkontakten på maskinen.
2. Koble strømledningen til strømadapteren.
3. Sett strømledningen i en stikkontakt.

Du kan når som helst kontrollere batteristatusen ved å se på batterimåleren nederst på skjermbildet.

Merknader:

- 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.

- Du kan lade batteriet når strømadapteren er koblet til maskinen og batteriet er satt inn. Du må lade batteriet
 - når du har kjøpt et nytt batteri
 - hvis lampen for batteristatus begynner å blinke
 - hvis batteriet ikke har vært brukt på lenge
 Før du lader batteriet, må du forsikre deg om at det har en temperatur på minst 10 °C (50 °F).

Lade batteriet

Når du kontrollerer batteristatusen og finner ut at det er lite strøm igjen på batteriet, eller hvis batterialarmen gir deg beskjed om at batteriet nesten er utladet, må du lade batteriet eller sette inn et oppladet batteri.

Hvis du har tilgang til en stikkontakt, kobler du til strømadapteren og setter kontakten fra strømadapteren inn i datamaskinen. Det tar omtrent 3-6 timer å lade batteriet. Ladetiden avhenger av batteristørrelsen og det fysiske miljøet. Lampen for batteristatus viser at batteriet blir ladet, og når batteriet er helt oppladet.

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

Forlenge batteriets driftstid

Slik maksimerer du batteriets driftstid:

- Bruk batteriet til det er helt utladet, det vil si til batterilampen blinker oransje.
- Lad batteriet helt opp før du begynner å bruke det igjen. Batteriet er helt oppladet hvis batterilampen lyser grønt når strømadapteren er tilkoblet.
- For et nytt batteri eller et batteri som ikke er brukt på en stund, gjør du en av disse tingene:
 1. Lad batteriet helt opp før du begynner å bruke det igjen. Batteriet er helt oppladet når strømadapteren er tilkoblet og batterilampen lyser grønt.
 2. Bruk batteriet til det er helt utladet, det vil si til batterilampen blinker oransje.
- Du bør alltid bruke strømstyringsfunksjoner som strømmodi, skjermblinking, sovemodus (hvilemodus) og dvalemodus.

Administrere batteristrømmen

Med Power Manager kan du justere strøminnstillingene for å få best mulig balanse mellom ytelse og strømsparing.

Slik starter du programmet:

- Windows 7: Se "Få tilgang til programmer i Windows 7" på side 19.
- Windows Vista og Windows XP: Klikk på **Start → Alle programmer → ThinkVantage → Power Manager**.

Du finner mer informasjon om Power Manager-programmet ved å se i den elektroniske hjelpen til programmet.

Strømsparingsmodi

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 bruker batteriet mest mulig effektivt.

Innføring i strømsparingsmodi

- **Skjermblinking.** Skjermen krever mye batteristrøm. Du slår av strømmen til skjermen slik:
 1. Trykk på Fn+F3. Det blir vist et vindu der du kan velge en strømplan (strømpoppsett).

2. Velg **Slå av skjermen (behold gjeldende strømplan) (behold gjeldende strømoppsett** i Windows XP).

Merknader: Du kan også slå av skjermen slik:

1. Trykk på Fn+F3. Det blir vist et vindu der du kan velge en strømplan (strømoppsett).
 2. Velg **Fn+F3-innstillingene**.
 3. Velg **Slå av skjermen**.
 4. Klikk på **OK**. Neste gang du trykker på Fn+F3, kan du slå av skjermen.
- **Sovemodus (ventemodus i Windows XP).** I sovemodus (ventemodus/hvilemodus) blir arbeidet lagret i minnet før Solid State-stasjonen eller harddiskstasjonen og skjermen blir slått av. Når datamaskinen starter opp, gjenoprettes arbeidet i løpet av noen sekunder.
Du setter maskinen i sovemodus ved å trykke på Fn+F4. Trykk på Fn-tasten for å gjenoppta normal drift igjen.
 - **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 harddisken. Deretter blir maskinen slått av. Du setter maskinen i dvalemodus ved å trykke på Fn+F12. Når du vil gjenoppta vanlig drift, trykker du på strømbryteren (På-knappen) i mindre enn fire sekunder.

Hvis du ikke bruker trådløsfunksjonene, for eksempel *Bluetooth* eller trådløst lokalnett (LAN), slå du dem av. Dette vil bidra til å spare strøm. Du slår trådløsfunksjonene av ved å trykke på Fn+F5.

Aktivere oppstartsfunksjonen

Hvis du setter maskinen i dvalemodus og oppstartsfunksjonen er deaktivert (dette er standardinnstillingen), bruker maskinen ikke noe strøm. Hvis oppstartsfunksjonen er aktivert, bruker maskinen litt strøm. Slik aktiverer du denne funksjonen:

Windows 7 og Windows Vista:

1. Klikk på **Start → Kontrollpanel → System og sikkerhet (System og vedlikehold** i Windows Vista).
2. Klikk på **Administrative verktøy**.
3. Klikk 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 den planlagte oppgaven og deretter på flippen **Betingelser**.
6. Under Strøm merker du avmerkingsboksen for **Start maskinen for å kjøre denne oppgaven**.

Windows XP:

1. Klikk på **Start → Kontrollpanel → Ytelse og vedlikehold**.
2. Klikk på **Planlagte oppgaver**. De planlagte oppgavene blir vist.
3. Høyreklikk på en planlagt oppgave.
4. Klikk på **Egenskaper**.
5. Klikk på flippen **Innstillinger**.
6. Under Strømstyring merker du avmerkingsboksen for **Start maskinen for å kjøre denne oppgaven**.

Aktivere batterialarmen

Du kan programmere maskinen til å utføre følgende tre ting hvis batteristrømmen kommer under et bestemt nivå: alarmen går, det blir vist en melding og LCD-skjermen blir slått av. Gjør slik:

1. Start Power Manager.
2. Klikk på flippen for **globale strøminnstillinger**.
3. Oppgi prosentverdien for strømnivå og definerer handlingen for **Alarm for svakt batteri** eller **Alarm for kritisk svakt batteri**.

Merk: Hvis det er svakt batteri og maskinen går over i sovemodus (hvilemodus) eller dvalemodus før alarmmeldingen blir vist, blir meldingen vist når maskinen gjenopptar normal drift. Du gjenopptar normal drift ved å trykke på **OK**.

Håndtere batteriet



FARE

Ikke prøv å demontere eller endre batteriet.

Hvis du forsøker å gjøre det, kan det føre til eksplosjon eller utsiving av væske fra batteriet.

Garantien dekker bare batteriet som er oppgitt av Lenovo, det dekker ikke andre batterier eller batterier som er demontert eller endret.



FARE

Hvis det oppladbare batteriet ikke settes inn riktig, kan det eksplodere. Batteriet inneholder en liten mengde skadelige stoffer. Slik unngår du skade:

- **Du må bare bytte ut batteriet med et batteri som er anbefalt av Lenovo.**
- **Hold batteriet borte fra ild.**
- **Ikke utsett batteriet for sterk varme.**
- **Ikke få vann på batteriet.**
- **Ikke kortslutt batteriet.**
- **Lagre batteriet tørt og kjølig.**
- **Hold det borte fra barn.**

Batteriet er en forbruksvare.

Hvis batteriet lades ut for raskt, må du bytte det ut med en type som blir anbefalt av Lenovo. Kontakt Customer Support Center hvis du vil ha informasjon om hvordan du bytter ut batteriet.



FARE

Ikke slipp ned, knus, punkter eller utsett batteriet for store påkjenninger. Feil bruk eller behandling av batteriet kan resultere i at batteriet blir overopphetet, som igjen kan føre til at gasser eller flammer kommer ut av batteriene. Hvis batteriet er skadet, hvis det lekker eller det danner seg avleiringer på batterikontaktene, må du stoppe å bruke batteriet og anskaffe et nytt fra produsenten.



FARE

Lad batteriet bare i henhold til instruksjonene i produktdokumentasjonen.



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



Det kan være fare for eksplosjon hvis batteriet skiftes ut på feil måte. Litiumbatteriet inneholder litium og kan eksplodere hvis det ikke behandles og kastes på riktig måte. Du må bare bytte ut batteriet med samme type batteri. For å unngå fare for skade eller død må du ikke: (1) kaste batteriet eller legge det i vann, (2) utsette batteriet for varme over 100 °C eller (3) prøve å reparere batteriet eller ta det fra hverandre. Lever det til forhandleren, på en miljøstasjon eller ved et mottak for spesialavfall.

Tilkobling til nettverket

Maskinen har én eller flere typer nettverkskort som kan brukes for tilkobling til Internett og til bedriftens lokalnett (kablet eller trådløst).

Modemet gjør det mulig for deg å koble deg til nettverket eller Internett fra så å si hvor som helst. Hvis nettverket i bedriften din har én eller flere telefonlinjer som er avsatt til eksterne klienter, kan du bruke et modem til å opprette en tilkobling til lokalnettet. Hvis bedriftens nettverk ikke har mulighet til ekstern pålogging (mange har ikke det), kan du kanskje få tilgang til i alle fall en del informasjon og e-post via Internett.

Merk: Noen modeller blir levert med et innebygd trådløst WAN-kort slik at du kan opprette trådløse tilkoblinger over eksterne allmenne eller private nettverk.

Access Connections er et hjelpeprogram for nettverkstilkobling som brukes til å opprette og administrere stedsprofiler. Hver stedsprofil inneholder alle konfigurasjonsinnstillingene for nettverket og Internett som kreves for å koble seg til en nettverksinfrastruktur fra et bestemt sted, for eksempel hjemmefra eller fra et kontor.

Ethernet-tilkoblinger

Du kan koble maskinen til nettverket eller et bredbånd, for eksempel DSL eller CATV, ved å bruke Ethernet-funksjonen som er innebygd i maskinen. Med denne funksjonen kan du oppnå 1Gbps halv eller full duplexoverføring.

Hvis du skal koble maskinen til et nettverk via Ethernet, kan du bruke "Access Connections" på side 20.

Merk: Datamaskinen har kanskje både en modemkontakt og en Ethernet-kontakt. Pass på at du kobler kablet til riktig kontakt.

Trådløse tilkoblinger

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

Følgende typer trådløse nettverk kan være tilgjengelige for deg, avhengig av frekvensen som brukes ved dataoverføring, området som dekkes eller typen enhet som brukes:

Wireless LAN

Et trådløst lokalt nettverk 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 dette nettverket.

Trådløst WAN

Et trådløst fjernnett (WAN) dekker et større geografisk område. Mobilnettverk brukes til dataoverføring og tilgang gis av en leverandør av trådløse tjenester.

Bluetooth

En av mange teknologier som brukes til å opprette et trådløst personlig nettverk (Personal Area Network). *Bluetooth* kan tilkoble enheter som er plassert i nærheten av hverandre, og brukes vanligvis for å koble periferutstyr til maskinen, overføre data mellom håndholdte enheter og PCen, eller til å fjernstyre og kommunisere med enheter, for eksempel mobiltelefoner.

WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access)

Denne teknologien for trådløs dataoverføring med stor rekkevidde, som er basert på 802.16-standarden, er forventet å gi brukeren det "siste leddet" i bredbåndskommunikasjon, på linje med kabel eller ADSL, men uten behovet for å fysisk koble en kabel til PCen.

Opprette trådløse lokalnettilkoblinger

Maskinen din ble levert med et innebygd kort for trådløst nettverk og et konfigureringsprogram som hjelper deg å koble deg til trådløst og overvåke tilkoblingsstatusen, slik at du kan holde deg tilkoblet til nettverket mens du er på kontoret, i et møterom eller hjemme, uten kabeltilkobling.

NB!:

- Hvis du skal ha med deg maskinen med den trådløse lokalnettfunksjonen (LAN) på et fly, må du deaktivere den før du går om bord.
- Hvis det er begrensninger for bruk av datamaskiner med trådløsfunksjonen, må du deaktivere funksjonen før du går om bord i flyet. Hvis du vil deaktivere den, kan du se instruksjonene i "Aktivere eller deaktivere trådløsfunksjonen" på side 49.

Merk: Du kan kjøpe et kort for trådløst nettverk som tilleggsutstyr. Du finner flere opplysninger i "Finne tilleggsutstyr til ThinkPad" på side 149.

Tips om hvordan du bruker lokalnettfunksjonen (LAN)

- Plasser datamaskinen slik at det er så få hindringer som mulig mellom tilgangspunktet for det trådløse lokalnettet og maskinen.
- Den trådløse lokalnettilkoblingen fungerer best hvis du åpner skjermen slik at vinkelen er litt større enn 90 grader.
- Hvis du bruker trådløsfunksjonen (802.11-standarden) i datamaskinen samtidig med en *Bluetooth*-enhet, kan hastigheten på dataoverføringen og ytelsen til trådløsfunksjonen bli redusert.

Konfigurere for bruk i trådløse nettverk

Når du skal bruke det innebygde trådløse nettverkskortet (802.11-standarden) til kommunikasjon, starter du Access Connections.

Merk: Før du kan begynne å konfigurere trådløse nettverkstilkoblinger med Access Connections, må du be den nettverksansvarlige om å gi deg et nettverksnavn (SSID) og krypteringsinformasjon.

Med Access Connections, som er et hjelpeprogram for tilknytning i nettverk, er det enkelt å aktivere et nettverkskort og deaktivere andre kort etter behov. Når du har konfigurert den trådløse nettverkstilkoblingen, kan du bruke programmet til å bytte nettverksinnstillinger raskt.

ThinkPad-modeller som kan oppgraderes med trådløsfunksjon

Datamaskinen kan oppgraderes med trådløsfunksjonen. I så fall har maskinen en antenne som støtter trådløs lokalnettilgang når LAN-tilgangspunkter er tilgjengelige. Trådløse enheter er tilgjengelig fra Lenovo. Du finner flere opplysninger under "Finne tilleggsutstyr til ThinkPad" på side 149.

Bruke trådløse WAN-tilkoblinger

Med trådløse WAN-nettverk (trådløst WAN) kan du opprette trådløse tilkoblinger over eksterne allmenne eller private nettverk. Disse tilkoblingene kan vedlikeholdes over et stort geografisk område, for eksempel en by eller et land, ved å bruke flere antennesteder eller satellittsystemer som vedlikeholdes av trådløse tjenesteforbidlere.

Noen ThinkPad-maskiner blir levert med et innebygd trådløst WAN-kort som integrerer trådløse WAN-teknologier, for eksempel 1xEV-DO, HSPA, 3G eller GPRS. Du kan koble maskinen til Internett eller bedriftens nettverk med det innebygde, trådløse WAN-kortet og konfigureringsprogrammet for å opprette en trådløs WAN-tilkobling og overvåke status.

Merk: Tjenesten for trådløst WAN tilbys av autoriserte tjenesteforbidlere i enkelte land.

Se "Plassering av trådløse UltraConnect-antennene" på side 244 for å se hvor den trådløse WAN-antennen er plassert.

Hvis du skal bruke den trådløse WAN-funksjonen, starter du Access Connections.

Bruke Bluetooth

Windows 7 og Windows Vista

Hvis maskinen din har Integrated *Bluetooth*-funksjonene, kan du aktivere eller deaktivere funksjonene ved å trykke på Fn+F5. Hvis du trykker på Fn + F5, blir det vist en liste med trådløsfunksjoner i vinduet. Du kan aktivere eller deaktivere *Bluetooth*-funksjonene med ett enkelt klikk.

Du kan også konfigurere en *Bluetooth*-enhet eller administrere tilkoblingsinnstillingene ved å velge **Bluetooth-enheter** i kontrollpanelet.

1. Klikk på **Start → Kontrollpanel**.
2. Klikk på **Maskinvare og lyd**.
3. Klikk på **Enheter og skrivere (Bluetooth-enheter i Windows Vista)**.

Slik sender du data til en *Bluetooth*-aktivert enhet:

1. Høyreklikk på dataene du vil sende.
2. Velg **Send til → Bluetooth-enheter**.

Du finner flere opplysninger i Windows-hjelpen på systemet.

Merk: Hvis du bruker trådløsfunksjonen (802.11-standard) i datamaskinen samtidig med en *Bluetooth*-enhet, kan hastigheten på dataoverføringen og ytelsen til trådløsfunksjonen bli redusert.

Windows XP

Hvis maskinen din har Integrated *Bluetooth*-funksjonene, kan du aktivere eller deaktivere funksjonene ved å trykke på Fn+F5.

Hvis du trykker på Fn + F5, blir det vist en liste med trådløsfunksjoner i vinduet. Du kan aktivere eller deaktivere *Bluetooth*-funksjonene med ett enkelt klikk.

I Windows XP kan du bruke enten ThinkPad *Bluetooth* med Enhanced Data Rate-programvaren eller Microsoft *Bluetooth*-programvaren. Som standard er ThinkPad *Bluetooth* med Enhanced Data Rate-programvaren installert på maskinen.

Bruke *Bluetooth* på maskinen for første gang

Hvis dette er første gang du bruker *Bluetooth* på maskinen, følger du en av disse fremgangsmåtene:

1. Dobbelklikk på ikonet **My Bluetooth Places** på skrivebordet eller **Bluetooth** på oppgavelinjen. Vinduet Start Using *Bluetooth* blir åpnet og virtuelle enhetsdrivere blir installert automatisk.
2. Vent til installeringen av driverne er ferdig.

ELLER

1. Høyreklikk på ikonet **My Bluetooth Places** på skrivebordet eller **Bluetooth** på oppgavelinjen.
2. Velg **Start Using Bluetooth**. Vinduet Start Using *Bluetooth* blir åpnet og virtuelle enhetsdrivere blir installert automatisk.
3. Vent til installeringen av driverne er ferdig.

Noen virtuelle drivere blir installert etter behov første gang du bruker bestemte *Bluetooth*-profiler.

Bruke Microsoft *Bluetooth*-programvaren

Hvis du bruker Windows XP, og vil bruke standard Microsoft *Bluetooth*-funksjoner, installerer du programvaren ved å følge instruksjonene under "Installere Microsoft *Bluetooth*-programvare i Windows XP" på side 46.

Gjør dette hvis du ønsker informasjon om hvordan du bruker *Bluetooth*-funksjonen:

1. Trykk på Fn + F5 for å slå på *Bluetooth*.
2. Klikk på **Start → Kontrollpanel**.
3. Klikk på **Skrivere og annen maskinvare**.
4. Klikk på **Bluetooth-enheter**.
5. Klikk på flippen **Alternativer**.
6. Klikk på **Lær mer om Bluetooth-innstillinger**.

Installere ThinkPad *Bluetooth* med Enhanced Data Rate-programvare

Hvis ThinkPad *Bluetooth* med Enhanced Data Rate-programvaren er installert på maskinen, blir disse to ikonene vist på skjermen:

- My *Bluetooth* Places på skrivebordet
- *Bluetooth* Configuration i systemskuffen på oppgavelinjen

Slik bruker du *Bluetooth*-funksjonene:

1. Dobbelklikk på ikonet **My Bluetooth Places** på skrivebordet.
2. Hvis du bruker Windows XP, går du til *Bluetooth* Tasks og dobbeltklikker på **Vis enheter innen rekkevidde**. Da får du frem en liste over enhetene som *Bluetooth* er aktivert på.
3. Klikk på enheten du vil bruke. Du får frem en liste over tjenestene som er tilgjengelige på enheten:
 - *Bluetooth*-tastatur og -mus (grensesnittenheter)
 - Printer (HCRP)
 - Audio gateway

- Hodetelefon (Headset)
- PIM synchronization
- Fax
- File transfer
- PIM item transfer
- Dial-up networking
- Network access
- *Bluetooth* serial port
- Bluetooth Imaging
- Hands Free
- AV profile

4. Klikk på tjenesten du vil bruke.

Hvis du vil ha flere opplysninger, trykker du på F1 for å åpne hjelpen til *Bluetooth*.

Bluetooth-konfigurering

Hvis du vil bruke konfigureringsfunksjonene for *Bluetooth*, høyreklikker du på ikonet. Du får frem en meny. Velg **BluetoothSetup Wizard** eller **Advanced Configuration**.

Veiviseren for *Bluetooth*-installering har disse funksjonene:

- Finne alle *Bluetooth*-aktiverede enheter som kan utføre tjenester
- Finne en bestemt *Bluetooth*-aktivert enhet du vil bruke, og konfigurere tjenestene på denne enheten
- Konfigurere de *Bluetooth*-aktiverede tjenestene på maskinen som betjener eksterne enheter
- Konfigurere navnet og enhetstypen for maskinen

I **Advanced Configuration** kan du gjøre følgende:

- Konfigurere navnet og enhetstypen for maskinen
- Konfigurere innstillingene for maskinen slik at eksterne *Bluetooth*-aktiverede enheter kan finne maskinen
- Konfigurere innstillingene for maskinen slik at den kan finne eksterne *Bluetooth*-aktiverede enheter
- Konfigurere, på maskinen din, de *Bluetooth*-aktiverede tjenestene som betjener eksterne enheter
- Konfigurere tjenestene på eksterne *Bluetooth*-aktiverede enheter
- Vise informasjon om *Bluetooth*-maskinvare

Du finner flere opplysninger i hjelpen til *Bluetooth*. Hvis du vil ha hjelp, dobbeltklikker du på **My Bluetooth Places** og klikker på **Help** og **Bluetooth Help**. En annen måte å åpne hjelpen på, er å høyreklikke på **Bluetooth Configuration** i systemskuffen på oppgavelinjen og klikke på **Advanced Configuration** og deretter **Help**.

Installere Microsoft Bluetooth-programvare i Windows XP

Hvis du vil bruke Microsoft *Bluetooth*-programvaren, gjør du dette:

Avinstaller først ThinkPad *Bluetooth* med Enhanced Data Rate-programvaren.

1. Slå av *Bluetooth*-strømmen.
2. Klikk på **Start** → **Kontrollpanel**.
3. Klikk på **Legg til/fjern programmer**.

4. Velg **ThinkPad Bluetooth med Enhanced Data Rate-programvare** og klikk på **Endre/fjern** for å avinstallere programvaren.
5. Følg instruksjonene på skjermen.

Installer deretter Microsoft *Bluetooth*-programvaren på denne måten:

1. Slå på *Bluetooth*-strømmen. Microsoft *Bluetooth*-programvaren blir lastet inn automatisk.
2. Hvis vinduet Veiviser for funnet maskinvare blir vist, gjør du slik:
 - a. Velg **Nei, ikke nå**, og klikk deretter på **Neste**.
 - b. Velg **Installere fra en liste eller en bestemt plassering (avansert)** og klikk på **Neste**.
 - c. Velg **Søk etter den beste driveren på disse plasseringene**.
 - d. Velg **Inkluder denne plasseringen i søket**: og skriv C:\SWTOOLS\Drivers\MSBTooth eller oppgi stedet der du plasserte den utpakkede INF-filen. Klikk deretter på **Neste**.
3. Klikk på **Fullfør**.

Installere ThinkPad *Bluetooth* med Enhanced Data Rate-programvaren i Windows XP

Hvis du bruker Microsoft *Bluetooth* og vil bruke ThinkPad *Bluetooth* med Enhanced Data Rate i stedet, erstatter du Microsoft *Bluetooth*-programvaren med ThinkPad *Bluetooth* med Enhanced Data Rate-programvaren på denne måten:

1. Trykk på Fn + F5 for å slå på *Bluetooth*-strømmen.
2. Klikk på **Start → Kjør**.
3. Skriv C:\SWTOOLS\Drivers\TPBTooth\Setup.exe (eller oppgi hele banen til filen setup.exe som du har lastet ned fra <http://www.lenovo.com/support>), og klikk på **OK**.
4. Klikk på **Neste**.
5. Velg **Jeg godtar bestemmelsene i lisensavtalen**, og klikk deretter på **Neste**.
6. Klikk på **Neste** for å velge standard målmappe.
Hvis du vil endre målmappe, klikker du på **Endre**, velger eller oppgir målmappen i vinduet "Endre gjeldende målmappe" og klikker på **OK**.
7. Klikk på **Installer** for å begynne å installere.
8. Klikk på **OK** for å godta driversignaturen.
9. Klikk på **Fullfør**.
10. Start maskinen på nytt hvis det er nødvendig.

Hvis du ikke slo på *Bluetooth*-strømmen før du installerte ThinkPad *Bluetooth* med Enhanced Data Rate-programvaren, det vil si at du hoppet over trinn 1, bytter du ut *Bluetooth*-driveren på denne måten:

1. Klikk på **Start → Kontrollpanel**.
2. Klikk på **Ytelse og vedlikehold** og deretter på **System**.
3. Klikk på flippen **Maskinvare** og deretter på **Enhetsbehandling**.
4. Dobbeltklikk på **Bluetooth Radios** for å utvide oversikten over *Bluetooth* Radios-enheter.
5. Dobbeltklikk på ikonet for **ThinkPad Bluetooth med Enhanced Data Rate** for å åpne vinduet Egenskaper.
6. Klikk på flippen **Driver** og på **Oppdater driver**.
7. Klikk på **Nei, ikke nå** og deretter på **Neste**.
8. Velg **Installer fra en liste eller en bestemt plassering (avansert)** og klikk på **Neste**.
9. Velg **Ikke søk. Jeg vil velge driveren som skal installeres** og klikk på **Neste**.

10. Velg driveren som ikke har noe ikon for “Digital Signed”, og klikk deretter på **Neste**.

11. Klikk på **Fullfør**.

Merk: Hvis du bruker trådløsfunksjonen (802.11-standarden) i datamaskinen samtidig med en *Bluetooth*-enhet, kan hastigheten på dataoverføringen og ytelsen til trådløsfunksjonen bli redusert.

Bruke WiMAX

Noen ThinkPad-maskiner blir levert med et innebygd trådløst LAN-kort med integrert WiMAX-teknologi.

WiMAX - en teknologi for trådløs dataoverføring med stor rekkevidde, basert på 802.16-standarden - gir deg det “siste leddet” i bredbåndskommunikasjon, på linje med kabel eller ADSL, men uten behovet for å fysisk koble en kabel til PCen.

Hvis du skal bruke WiMAX-funksjonen, starter du Access Connections.

Windows 7: Når du skal starte Access Connections-veiviseren, går du til “Komme i gang med Windows 7” på side 19, og følger instruksjonene på skjermen.

Windows Vista og Windows XP: Du starter Access Connections-veiviseren ved å klikke på **Start → Alle programmer → ThinkVantage → Access Connections**. Følg deretter instruksjonene på skjermen.

Kontrollere status for trådløs tilkobling





Access Connections-måler (Windows 7)

Hvis du har Windows 7 på maskinen, viser Access Connections-måleren på oppgavelinjen signalstyrken og statusen til den trådløse tilkoblingen.



Merk: Du finner informasjon om hvordan du viser Access Connections-måleren på oppgavelinjen, i hjelpen til Access Connections.

Du finner mer informasjon om signalstyrken og statusen til den trådløse tilkoblingen, ved å åpne Access Connections eller ved å høyreklikke på Access Connections-måleren på oppgavelinjen og velge **Vis status for trådløs tilkobling**.

• Status for Access Connections-måler: Trådløst LAN

-  Strømmen til den trådløse radioen er av, eller den får ikke inn noe signal.
-  Strømmen til den trådløse radioen er på. Signalstyrken til den trådløse tilkoblingen er svak. Prøv å forbedre signalstyrken ved å flytte maskinen nærmere det trådløse tilgangspunktet.
-  Strømmen til den trådløse radioen er på. Signalstyrken til den trådløse tilkoblingen er relativt svak.
-  Strømmen til den trådløse radioen er på. Signalstyrken til den trådløse tilkoblingen er utmerket.

• Status for Access Connections-måler: Trådløst WAN

-  Ikke noe signal
-  Signalnivå 1
-  Signalnivå 2
-  Signalnivå 3

Merk: Du finner mer informasjon om Access Connections-måleren i hjelpen for Access Connections.
















Access Connections-ikons og ikon for trådløs tilkobling

Access Connections-ikonet viser generell tilkoblingsstatus.

Ikonet for trådløs tilkobling viser signalstyrken og statusen til den trådløse tilkoblingen.

Du finner mer informasjon om signalstyrken og statusen for den trådløse tilkoblingen ved å åpne Access Connections eller ved å dobbeltklikke på Access Connections-ikonet for trådløs tilkobling på oppgavelinjen.

Merk: Hvis du har en Windows 7-modell, finner du informasjon i hjelpesystemet til Access Connections om hvordan du viser statusikonet for Access Connections i systemstatusfeltet.

- Ikonstatuser for Access Connections
 -  Det er ingen aktiv stedsprofil, eller det finnes ingen.
 -  Gjeldende stedsprofil er frakoblet.
 -  Gjeldende stedsprofil er tilkoblet.
- Ikonstatus for trådløs kommunikasjon: Trådløst lokalnett (LAN)
 -  Strømmen til den trådløse radioen er av.
 -  Strømmen til den trådløse radioen er på. Ingen tilknytning.
 -  Strømmen til den trådløse radioen er på. Ikke noe signal.
 -  Strømmen til den trådløse radioen er på. Signalstyrken til den trådløse tilkoblingen er utmerket.
 -  Strømmen til den trådløse radioen er på. Signalstyrken til den trådløse tilkoblingen er relativt svak.
 -  Strømmen til den trådløse radioen er på. Signalstyrken til den trådløse tilkoblingen er svak. Prøv å forbedre signalstyrken ved å flytte maskinen nærmere det trådløse tilgangspunktet.
- Ikonstatus for trådløs kommunikasjon: Trådløst lokalnett (WAN)
 -  Strømmen til WAN-radioen er av.
 -  Ingen tilknytning.
 -  Ikke noe signal
 -  Signalnivå 1
 -  Signalnivå 2
 -  Signalnivå 3

Merk: Hvis du har problemer med å opprette en forbindelse, kan du prøve å flytte datamaskinen nærmere det trådløse tilgangspunktet.

Aktivere eller deaktivere trådløsfunksjonen

Du aktiverer eller deaktiverer trådløsfunksjonen ved å trykke på Fn + F5. Det blir vist en liste over trådløsfunksjoner. Du kan slå funksjonen på og av med ett enkelt klikk.

Du kan også aktivere eller deaktivere funksjonen ved å følge fremgangsmåtene nedenfor.

Slik aktiverer du trådløsfunksjonen:

1. Klikk på Access Connections-ikonet for trådløs tilkobling i systemskuffen.
2. Klikk på **Slå på trådløs radio**.

Slik deaktiverer du trådløsfunksjonen:

- Klikk på Access Connections-ikonet for trådløs tilkobling i systemskuffen.
- Klikk på **Slå av trådløs radio**.

Merknader:

- Du kan bruke bryteren for trådløs radio til å deaktivere den trådløse radioen for alle trådløse enheter på maskinen.
- Hvis du har en Windows 7-modell, finner du informasjon i hjelpesystemet til Access Connections om hvordan du viser statusikonet for Access Connections i systemstatusfeltet.

Bruke det innebygde modemmet

Hvis maskinen har en modemfunksjon, kan du sende eller motta data og fakser over en telefonlinje. Dette modemmet bruker en prosessor for digitale signaler (DSP), og programvaren kan oppgraderes, noe som gir stor fleksibilitet.

Du kan bare bruke dette modemmet over et offentlig telenett (PSTN). Du kan ikke bruke hustelefonsentraler (PBX) eller andre typer interne digitale linjer. Hvis du kobler modemmet til en annen linje enn et analogt telenett, blir det vist en feilmelding som hindrer deg i å bruke linjen. Hvis du ikke er sikker på hva slags telefonlinje du har, bør du kontakte telefonselskapet.



FARE

For å unngå å få elektrisk støt må du ikke koble telefonledningen til eller fra vegguttaket under tordenvær.

Merk: Datamaskinen har kanskje både en modemkontakt og en Ethernet-kontakt. Pass på at du kobler kabelen til riktig kontakt.

Telefonifunksjoner

Det interne modemmet har disse telefonifunksjonene:

Standardstøtte for modem, opptil 56 kbps:

Dataprotokoller

- Bell 103 (300 bps)
- Bell 212A (1200 bps)
- V.21 (300 bps)
- V.22bis (2400 bps)
- V.34bis (33600, 31200 bps)
- V.34 (28800, 26400, 24000, 21600, 19200, 16800, 14400, 12000, 9600, 7200, 4800 bps)
- V.90 (bare 56000 bps nedstrøms)

Feilretting/datakomprimeringsprotokoller

- MNP2-4 (Microcom-feilretting)
- V.42 (feilrettingsprosedyrer for DCEer med asynkron automatisk oppringing og kontroll)

Datakomprimeringsprotokoller

- V.42bis (DCE-datakomprimering)
- V.44

- MNP5 (Microcom-datakomprimering)

Forskjellige protokoller

- V.8 (oppstartssekvens)
- V.80 (bildetelefon)
- Fast Connect

Merk: Denne funksjonen virker bare hvis telefonlinjen og serverutstyret på tilgangspunktet hos Internett-formidleren din er kompatible med den. Kontakt telefonselskapet og Internett-formidleren.

- Modem on Hold

Merk: Denne funksjonen kan bare brukes i enkelte land eller regioner, fordi den er avhengig av spesifikasjonene i funksjonene Call waiting og Caller ID. Disse funksjonene finnes ikke i alle land. Funksjonen er testet for bruk i USA og Canada. I tillegg fungerer funksjonen bare hvis den er kompatibel med serverutstyret til Internett-formidleren.

Standardstøtte for faks, opptil 14,4 kbps:

Faksprotokoller

- V.21 Ch 2 (300-bps faks)
- V.17 (opptil 14,4-kbps faks)
- V.29 (9600-bps faks)
- V.27ter (4800-bps faks)

Støtte for telefonifunksjon:

- Tone- og pulssignalering
- Oppdaging av tonesiffer (DTMF) som mottas fra telefonlinjen
- Overvåking av tjeneste
- Funksjon for automatisk oppringing
- Telephony API (TAPI)

Modemkommandoer

Her finner du opplysninger (på engelsk) om AT-modemkommandoer, i tilfelle du får behov for å styre modemmet fra programvaren på maskinen.

Utføre kommandoer

Modemet er i kommandomodus når det slås på, og er klart til å motta og utføre AT-kommandoer. Modemet forblir i kommandomodus til det oppretter forbindelse med et fjerntliggende modem. Du kan sende kommandoer til modemmet fra en tilkoblet terminal eller PC ved hjelp av et kommunikasjonsprogram.

Modemet er beregnet brukt ved vanlige DTE-hastigheter fra 115,2 kbps (eller 57,6 kbps) til 300 kbps. Alle kommandoer og data må sendes til modemmet ved en av de gyldige DTE-hastighetene.

Kommandoformat

Alle kommandoer unntatt **AV** må begynne med prefikset AT etterfulgt av kommandobokstaven, og de må avsluttes med **Enter**-tasten. Mellomrom er tillatt i kommandostrenger for å gjøre dem lettere å lese, men de overses av modemmet ved utførelsen. Alle kommandoer kan skrives med små eller store bokstaver, men ikke med en blanding. En kommando uten parameter anses å ha parameteren "0".

Eksempler: **ATL[Enter]**

Denne kommandoen får modemmet til å senke volumet i modemhøytaleren.

Se etter modemtypen din i tabellene med AT-kommandoer og utvidede AT-kommandoer.

Tabell 3. Modemkommandoer

Kommando	Beskrivelse	Syntaks	Verdier
Z	Reset to default configuration	Z	
+FCLASS	Select Active Service Class	+FCLASS=<modus>	<modus> 0: Velg datamodus 1: Velg modus for Facsimile Class 1 1.0: Velg modus for Facsimile Class 1.0 8: Velg talemodus
+VCID	Caller ID	+VCID=<pmodus>	<pmodus> 0: Deaktiver Caller ID-rapportering 1: Aktiverer Caller ID-funksjonen med formatert presentasjon til DTE. 2: Aktiverer Caller ID-funksjonen med uformatert presentasjon til DTE.
+VRID	Report Retrieved Caller ID	+VRID=<pmodus>	<pmodus> 0: Rapporterer Caller ID med formatert presentasjon til DTE. 1: Rapporterer Caller ID med uformatert presentasjon til DTE.

Tabell 3. Modemkommandoer (fortsettelse)

\N	Operating Mode	\N<modus>	<p><modus></p> <p>0: Velger normalrask buffermodus (deaktiverer feilkorrigeringsmodus) og fremtvinger &Q6 (velger asynkron operasjon i normalmodus).</p> <p>1: Samme som 0.</p> <p>2: Velger pålitelig modus (feilkorrigeringsmodus) og fremtvinger &Q5 (modemet vil prøve å forhandle en korrigert kobling). Modemet vil først forsøke å få til en LAPM-tilkobling og deretter en MNP-tilkobling. Hvis modemet ikke klarer å opprette en pålitelig forbindelse, vil det legge på.</p> <p>3: Velger automatisk pålitelig modus og fremtvinger &Q5 (modemet vil prøve å forhandle en korrigert kobling). Dette fungerer på samme måte som \N2, unntatt at hvis en pålitelig forbindelse ikke kan opprettes, vil modemet falle tilbake til hurtigbufret normalmodus.</p> <p>4: Velger LAPM feilkorrigeringsmodus og fremtvinger &Q5 (modemet vil prøve å forhandle en korrigert kobling). Hvis modemet ikke kan opprette en forbindelse med LAPM feilkorrigeringsmodus, vil det legge på.</p> <p>5: Velger MNP feilkorrigeringsmodus og fremtvinger &Q5 (modemet vil prøve å forhandle en korrigerings kobling). Hvis modemet ikke kan opprette en forbindelse med MNP feilkorrigeringsmodus, vil det legge på.</p>
&F	Set to Factory Defined Configuration	&F	
&T	Local Analog Loopback Test	&T[<verdi>]	<p><verdi></p> <p>0: Avslutter den pågående testen.</p> <p>1: Initiere lokal analog sløyfetest, V54-sløyfe 3. Hvis det finnes en forbindelse når denne kommandoen gis, vil modemet bryte den. Meldingen CONNECT XXXX vises ved starten av testen.</p>

Tabell 3. Modemkommandoer (fortsettelse)

I	Request Identification Information	I [<verdi>]	<verdi> 0: Rapporterer produktkode. 1: Rapporterer siste signifikante byte i lagret sjekksum i desimaltall. 2: Rapporterer OK. 3: Rapporterer identifikasjonskoder. 4: Rapporterer produktbeskrivelse fra INF-filen. 5: Rapporterer landskodeparameter. 6: Rapporterer modemdatapumpemodell og intern kodeversjon. 7: Rapporterer modemdatapumpemodell og intern kodeversjon. 8: Rapporterer dato og klokkeslett for byggversjonen av modemdriveren. 9: Rapporterer land.
+GMI	Request Manufacturer Information	+GMI	
+GMM	Request Model Information	+GMM	
+GMR	Request Revision Information	+GMR	
+GSN	Request Product Serial Number Identification	+GSN	
+GOI	Request Global Object Identification	+GOI	
+GCAP	Request Complete Capabilities List	+GCAP	
+GCI	Country of Installation	+GCI =<landskode>	<landskode> 8-bit country code. Verdien er heksadesimalen.
E	Echo Command	E [<verdi>]	<verdi> 0: Deaktiverer kommandoekko. 1: Aktiverer kommandoekko.
Q	Quiet Results Codes Control	Q [<verdi>]	<verdi> 0: Aktiverer resultatkoder til DTE. 1: Deaktiverer resultatkoder til DTE.

Tabell 3. Modemkommandoer (fortsettelse)

V	Result Code Form	V[<verdi>]	<p><verdi></p> <p>0: Aktiverer resultatkode i kortform.</p> <p>1: Aktiverer resultatkode i lang form.</p>
W	Connect Message Control	W[<verdi>]	<p><verdi></p> <p>0: Modemet rapporterer bare DTE-hastighet ved tilkobling. Påfølgende svar blir deaktivert.</p> <p>1: Modemet rapporterer linjehastighet, feilkorrigeringsprotokoll og DTE-hastighet ved oppstart. Påfølgende svar blir deaktivert.</p> <p>2: Modemet rapporterer DCE-hastighet ved tilkobling. Påfølgende svar blir deaktivert.</p> <p>3: Modemet rapporterer DCE-hastighet og feilkorrigeringsprotokoll ved oppstart.</p>
X	Extended Result Codes	X<verdi>	<p><verdi></p> <p>0: Resultatkoden CONNECT blir gitt når tilkoblet datatilstand oppnås. Rapportering av summetone og opptattsignal blir deaktivert.</p> <p>1: Resultatkoden CONNECT <tekst> blir gitt ved tilkoblet datatilstand. Rapportering av summetone og opptattsignal blir deaktivert.</p> <p>2: Resultatkoden CONNECT <tekst> blir gitt når tilkoblet datatilstand oppnås. Rapportering av oppnådd summetone blir aktivert, og rapportering av opptattsignal blir deaktivert.</p> <p>3: Resultatkoden CONNECT <tekst> blir gitt når tilkoblet datatilstand oppnås. Rapportering av summetone blir deaktivert, og rapportering av opptattsignal blir aktivert.</p> <p>4: Resultatkoden CONNECT <tekst> blir gitt når tilkoblet datatilstand oppnås. Rapportering av summetone og opptattsignal blir aktivert.</p>

Tabell 3. Modemkommandoer (fortsettelse)

&C	RLSD Behavior	&C [<verdi>]	<verdi> 0: RLSD er alltid PÅ. 1: RLSD følger linjens tilstand.
&D	DTR Behavior	&D [<verdi>]	<verdi> 0: Modemet ignorerer DTR. 1: Ved en på-til-av-overgang i DTR går modemet inn i tilkoblet kommandotilstand og sender en OK-resultatkode. Forbindelsen forblir åpen. 2: Ved en på-til-av-overgang i DTR instruerer modemet det underliggende modemet om å utføre en ordnet avvikling av forbindelsen. Hvordan eventuelle data i modemet som venter på overføring til det eksterne modemet, skal behandles, styres av parameteren +ETBM. Hvis ikke, blir disse dataene sendt før forbindelsen brytes, med mindre det eksterne modemet avslutter først (i så fall vil de ventende dataene bli fjernet). Modemet bryter forbindelsen. Automatisk svar deaktiveres mens DTR forblir avslått.
&K	Flow Control	&K [<verdi>]	<verdi> 0: Deaktiverer flytkontroll. 3: Aktiverer RTS- eller CTS-flytkontroll. 4: Aktiverer XON- eller XOFF-flytkontroll. 5: Bare inkludert for kompatibilitet, har ingen annen effekt enn å returnere en OK-resultatkode. 6: Bare inkludert for kompatibilitet, har ingen annen effekt enn å returnere en OK-resultatkode.
&M	Asynchronous or Synchronous Mode Selection	&M [<verdi>]	<verdi> 0 to 3: Bare inkludert for kompatibilitet, har ingen annen effekt enn å returnere en OK-resultatkode.

Tabell 3. Modemkommandoer (fortsettelse)

&Q	Sync or Async Mode	&Q <verdi>	<p><modus></p> <p>0 - 3, 6: Velger asynkron operasjon i normalmodus. (hurtigbufring)</p> <p>5: Velger asynkron operasjon i feilkorrigeringsmodus.</p>
+IPR	Fixed DTE Rate	+IPR =<hastighet>	<p><hastighet></p> <p>0 (oppdag automatisk), 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200</p>
+IFC	DTE-Modem Local Flow Control	+IFC =[<modem_etter_DTE> [,<DTE_etter_modem>]]	<p><modem_etter_DTE></p> <p>0: Ingen.</p> <p>1: XON eller XOFF for overførte data. Ikke send XON- eller XOFF-tegn til det eksterne modemet.</p> <p>2: Krets 133.</p> <p>< DTE_etter_modem></p> <p>0: Ingen.</p> <p>1: XON eller XOFF for mottatte data.</p> <p>2: CTS eller RTS.</p>
+ILRR	DTE-Modem Local Rate Reporting	+ILRR =<verdi>	<p><verdi></p> <p>0: Deaktiverer rapportering av lokal porthastighet.</p> <p>1: Aktiverer rapportering av lokal porthastighet.</p>

Tabell 3. Modemkommandoer (fortsettelse)

D	Ring opp	D<modifikator>	<p><modifikator></p> <p><i>0</i> - 9: DTMF-sifre 0 til 9. <i>A</i> - <i>D</i>: DTMF-sifre A til D. <i>L</i>: Slå siste nummer på nytt. <i>P</i>: Velg pulsoppringing. <i>T</i>: Velg toneoppringing. <i>W</i>: Vent på summetone. <i>*</i>: "Stjerne"-tasten. <i>#</i>: "Firkant"-tasten. <i>!</i>: Blink. <i>@</i>: Vent på stillhet. <i>\$</i>: Vent på summetone for kredittkort før ringesekvensen fortsetter. <i>&</i>: Vent på summetone for kredittkort før ringesekvensen fortsetter. <i>,.</i>: Pause i ringesekvensen. <i>::</i>: Gå tilbake til kommandotilstand. <i>^</i>: Veksler mellom å aktivere og deaktivere summetone. <i>()</i>, <i>-</i>, <i><mellomrom></i>: Ignorerer.</p>
T	Set Tone Dial Default	T	
P	Set Pulse Dial Default	P	
A	Svar	A	
H	Disconnect (legg på)	H[<verdi>]	<p><verdi></p> <p><i>0</i>: Modemet slipper linjen hvis det er tilkoblet. <i>1</i>: Hvis modemmet er i rør på-tilstand, vil det gå til rør av og forbli i kommandomodus.</p>
O	Return to On-Line Data Mode	O[<verdi>]	<p><verdi></p> <p><i>0</i>: Går til tilkoblet datamodus fra tilkoblingskommando uten kvalitetsjustering. <i>1</i>: Utfører en kvalitetsjustering og går deretter til tilkoblet datamodus fra tilkoblet kommandomodus.</p>
L	Speaker Volume	L[<verdi>]	<p><verdi></p> <p><i>0</i>: Av <i>1</i>: Lavt volum <i>2</i>: Middels volum <i>3</i>: Høyt volum</p>

Tabell 3. Modemkommandoer (fortsettelse)

M	Speaker Control	M[<verdi>]	<verdi> 0: Høytaler av. 1: Høytaler på under oppretting av forbindelse, men av under mottak av linje. 2: Høytaler på. 3: Høytaler av under mottak av linje og under oppringing, men på ved svar.
&G	Select Guard Tone	&G[<verdi>]	<verdi> 0 to 2: Bare inkludert for kompatibilitet, har ingen annen effekt enn å returnere en OK-resultatkode.
&P	Select Pulse Dial Make or Break Ratio	&P[<verdi>]	<verdi> 0: Velger 39-61 % opprett- eller bryt-ratio ved 10 pps. 1: Velger 33-67 % opprett- eller bryt-ratio ved 10 pps. 2: Velger 39-61 % opprett- eller bryt-ratio ved 20 pps. 3: Velger 33 eller 67 % opprett- eller bryt-ratio ved 20 pps.
&V	Display Current Configuration and Stored Profile	&V	
&W	Store Current Configuration	&W	
*B	Display Blacklisted Numbers	*B	
*D	Display Delayed Numbers	*D	
#UD	Last Call Status Report	#UD	
+PCW	Call Waiting Enable	+PCW=<verdi>	<verdi> 0: Be om modem på vent hvis aktivert av +PMH og samle Caller ID-informasjon hvis aktivert av +VRID. Veksle V.24-krets 125. 1: Legg på. 2: Ignorerer samtale venter.
+PMH	Modem-on-Hold Enable	+PMH=<verdi>	<verdi> 0: Modem på vent-funksjon aktivert. 1: Modem på vent-funksjon deaktivert.

Tabell 3. Modemkommandoer (fortsettelse)

+PMHT	Modem-on-Hold Timer	+PMHT=<verdi>	<verdi> 0: Avvis forespørsel om modem på vent. 1: Tillat modem på vent med 10 sekunders tidsavbrudd. 2: Tillat modem på vent med 20 sekunders tidsavbrudd. 3: Tillat modem på vent med 30 sekunders tidsavbrudd. 4: Tillat modem på vent med 40 sekunders tidsavbrudd. 5: Tillat modem på vent med 1 minutt tidsavbrudd. 6: Tillat modem på vent med 2 minutters tidsavbrudd. 7: Tillat modem på vent med 3 minutters tidsavbrudd. 8: Tillat modem på vent med 4 minutters tidsavbrudd. 9: Tillat modem på vent med 6 minutters tidsavbrudd. 10: Tillat modem på vent med 8 minutters tidsavbrudd. 11: Tillat modem på vent med 12 minutters tidsavbrudd. 12: Tillat modem på vent med 16 minutters tidsavbrudd. 13: Tillat modem på vent med ubegrenset tidsavbrudd.
+PMHR	Initiate Modem-on-Hold	+PMHR	
+PMHF	Modem-on-Hold Hook Flash	+PMHF	
+PQC	Shortened Phase 1/2 control	+PQC=<verdi>	<verdi> 0: Aktiver kort sekvens 1 og kort sekvens 2. 1: Aktiver bare kort sekvens 1. 2: Støttes ikke. 3: Deaktiver kort sekvens 1 og kort sekvens 2.

Tabell 3. Modemkommandoer (fortsettelse)

+PSS	Use Short Sequence	+PSS=<verdi>	<verdi> 0: Modemet avgjør om korte oppstartssekvenser skal brukes eller ikke. 1: Reservert. 2: Fremtving bruk av fullstendige oppstartssekvenser på neste og etterfølgende tilkoblinger uavhengig av innstillingen for kommandoen +PQC.
-QCPC	Force Full Startup Procedure Next Connection	-QCPC	
-QCPS	Enable Quick Connect Profile Save	-QCPS=<verdi>	<verdi> 0: Ikke tillat lagring av rask tilkoblingsprofil. 1: Tillat lagring av rask tilkoblingsprofil.

Modemresultatkoder

Tabellen nedenfor viser koder og en beskrivelse av kodene (på engelsk) som modemmet sender til datamaskinen som svar på kommandoene du skriver. De kalles resultatkoder.

Tabell 4. Modemresultatkoder

Numerisk	Resultatkode	Beskrivelse
+F4	+FCERROR	High speed fax data (V.27, V.29, V.33, or V.17) is expected but a V.21 signal is received.
0	OK	A command line has been executed.
1	CONNECT	For X command values specifying no speed reporting, the modem has connected to the line and either the line speed is 300 bps and line speed is enabled, or the DTE speed is 300 bps and DTE speed reporting is enabled.
2	RING	An incoming ring signal is detected on the line. What qualifies as a ring signal is determined by country-dependent parameters, modifiable through ConfigurACE. When cellular interface is selected, RING indicates that the cellular phone is receiving an incoming call.
3	NO CARRIER	Sendes under forsøk på å oppnå forbindelse hvis: Tilbakeringing er oppdaget og senere avsluttes, men det ikke blir funnet noen linje innenfor tidsrommet som er fastsatt i register S7, eller 1. Tilbakeringing er ikke oppdaget innenfor det tidsrommet som er fastsatt i register S7. 2. Sendes også når modemmet automatisk kobles fra på grunn av brudd på linjen. For X0, sent for the following conditions: 1. Hvis rapportering av opptattsignal er angitt, er opptatt linje eller krets oppdaget. 2. Hvis rapportering av summetone er angitt, er summetone ikke oppdaget.

Tabell 4. Modemresultatkoder (fortsettelse)

4	ERROR	<p>Sent during an attempt to execute a command line if any of the following conditions occur:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kommandolinjen inneholder en syntaksfeil. 2. Modemet kan ikke kjøre en kommando på kommandolinjen, dvs. at kommandoen ikke eksisterer eller ikke støttes. 3. En kommandoparameter innenfor kommandolinjen er utenfor tillatt område. <p>For X0, X1, X2, and X3, this message is sent instead of DELAYED and BLACKLISTED.</p>
5	CONNECT 1200	The modem has connected to the line and either the line speed is 1200 bps and DCE speed reporting is enabled, or the DTE speed is 1200 bps and DTE speed reporting is enabled.
6	NO DIALTONE	For X2 and X4, the modem has been instructed to wait for dial tone during dialing but none is received. When cellular phone interface is selected, indicates that cellular service is not currently available.
7	BUSY	For X3 and X4, if busy tone detection is enforced, the busy (engaged) signal is detected on the line when the modem is attempting to originate a call.
8	NO ANSWER	The modem is attempting to originate a call if a continuous ringback signal is detected on the line until the expiration of the timer S7.
9	CONNECT 600	The modem has connected to the line, the DTE speed is 600 bps, and DTE speed reporting is enabled.
10	CONNECT 2400	The modem has connected to the line and either the line speed is 2400 bps and DCE speed reporting is enabled, or the DTE speed is 2400 bps and DTE speed reporting is enabled.
11	CONNECT 4800	The modem has connected to the line and either the line speed is 4800 bps and DCE speed reporting is enabled, or the DTE speed is 4800 bps and DTE speed reporting is enabled.
12	CONNECT 9600	The modem has connected to the line and either the line speed is 9600 bps and DCE speed reporting is enabled, or the DTE speed is 9600 bps and DTE speed reporting is enabled.
13	CONNECT 7200	The modem has connected to the line at 7200 bps and DCE speed reporting is enabled.
14	CONNECT 12000	The modem has connected to the line at 12000 bps and DCE speed reporting is enabled.
15	CONNECT 14400	The modem has connected to the line at 14400 bps and DCE speed reporting is enabled.
16	CONNECT 19200	The modem has connected to the line and either the line speed is 19200 bps and DCE speed reporting is enabled, or the DTE speed is 19200 bps and DTE speed reporting is enabled.
17	CONNECT 38400	The modem has connected to the line, the DTE speed is 38400 bps, and DTE speed reporting is enabled.
18	CONNECT 57600	The modem has connected to the line, the DTE speed is 57600 bps, and DTE speed reporting is enabled.
19	CONNECT 115200	The modem has connected to the line, the DTE speed is 115200 bps, and DTE speed reporting is enabled.
22	CONNECT 75TX/1200RX	The modem has established a V.23 originate connection and line speed reporting is enabled.

Tabell 4. Modemresultatkoder (fortsettelse)

23	CONNECT 1200TX/75RX	The modem has established a V.23 answer connection and line speed reporting is enabled.
24	DELAYED	For X4. sendes når det ikke kan opprettes forbindelse og det oppringte nummeret anses som "forsinket" på grunn av svartelistingskrav i det aktuelle landet.
32	BLACKLISTED	For X4. Sendes når det ikke kan opprettes forbindelse og det oppringte nummeret anses som "svartelistet".
33	Faks (FAX)	A fax modem connection is established in a facsimile mode.
35	DATA	A data modem connection is established in a facsimile mode.
40	+MRR: 300	The modem has connected to the line at 300 bps and carrier reporting is enabled. (Se S95 og Xn.)
44	+MRR: 1200/75	The V.23 backward channel carrier is detected and carrier reporting is enabled. (Se S95 og Xn.)
45	+MRR: 75/1200	The V.23 forward channel carrier is detected and carrier reporting is enabled. (Se S95 og Xn.)
46	+MRR: 1200	The modem has connected to the line at 1200 bps and carrier reporting is enabled. (Se S95 og Xn.)
47	+MRR: 2400	The modem has connected to the line at 2400 bps and carrier reporting is enabled. (Se S95 og Xn.)
48	+MRR: 4800	The modem has connected to the line at 4800 bps and carrier reporting is enabled. (Se S95 og Xn.)
49	+MRR: 7200	The modem has connected to the line at 7200 bps and carrier reporting is enabled. (Se S95 og Xn.)
50	+MRR: 9600	The modem has connected to the line at 9600 bps and carrier reporting is enabled. (Se S95 og Xn.)
51	+MRR: 12000	The modem has connected to the line at 12000 bps and carrier reporting is enabled. (Se S95 og Xn.)
52	+MRR: 14400	The modem has connected to the line at 14400 bps and carrier reporting is enabled. (Se S95 og Xn.)
53	+MRR: 16800	The modem has connected to the line at 16800 bps and carrier reporting is enabled. (Se S95 og Xn.)
54	+MRR: 19200	The modem has connected to the line at 19200 bps and carrier reporting is enabled. (Se S95 og Xn.)
55	+MRR: 21600	The modem has connected to the line at 21600 bps and carrier reporting is enabled. (Se S95 og Xn.)
56	+MRR: 24000	The modem has connected to the line at 24000 bps and carrier reporting is enabled. (Se S95 og Xn.)
57	+MRR: 26400	The modem has connected to the line at 26400 bps and carrier reporting is enabled. (Se S95 og Xn.)
58	+MRR: 28800	The modem has connected to the line at 28800 bps and carrier reporting is enabled. (Se S95 og Xn.)
59	CONNECT 16800	The modem has connected to the line, the DTE speed is 16800 bps and DTE speed reporting is enabled.
61	CONNECT 21600	The modem has connected to the line, the DTE speed is 21600 bps and DTE speed reporting is enabled.
62	CONNECT 24000	The modem has connected to the line, the DTE speed is 24000 bps and DTE speed reporting is enabled.

Tabell 4. Modemresultatkoder (fortsettelse)

63	CONNECT 26400	The modem has connected to the line, the DTE speed is 26400 bps and DTE speed reporting is enabled.
64	CONNECT 28800	The modem has connected to the line and either the line speed is 28800 bps and DCE speed reporting is enabled, or the DTE speed is 28800 bps and DTE speed reporting is enabled.
66	+DR: ALT	Modemet er koblet til linjen i MNP klasse 5 og +DR-meldingsrapportering er aktivert. (Se S95, Wn og Xn.)
67	+DR: V.42B	Modemet er koblet til linjen i MNP V.42 bis og +DR-meldingsrapportering er aktivert. (Se S95, Wn og Xn.)
69	+DR: NONE	Modemet er koblet til linjen uten datakomprimering og +DR-meldingsrapportering er aktivert. (Se S95, Wn og Xn.)
70	+ER: NONE	Modemet er koblet til linjen uten noen form for feilkorrigering og +ER-meldingsrapportering er aktivert. (Se S95, Wn og Xn.)
77	+ER: LAPM	Modemet er koblet til linjen i V.42 LAPM feilkorrigeringsmodus og +ER-meldingsrapportering er aktivert. (Se S95, Wn og Xn.)
78	+MRR: 31200	The modem has connected to the line at 31200 bps and carrier reporting is enabled. (Se S95 og Xn.)
79	+MRR: 33600	The modem has connected to the line at 33600 bps and carrier reporting is enabled. (Se S95 og Xn.)
80	+ER: ALT	Sendes når modemet er koblet til i MNP-modus for feilkorrigering og +ER-meldingsrapportering er aktivert. (Se S95, Wn og Xn.)
83	LINE IN USE	The modem attempted to go off-hook when an extension was already occupying the line.
84	CONNECT 33600	The modem has connected to the line, the DTE speed is 33600 bps and the DTE speed reporting is enabled.
91	CONNECT 31200	The modem has connected to the line DTE speed is 31200 bps and the modem is to report the DTE speed upon connecting.
134	+MCR: B103	The modem has connected to the line with Bell 103 modulation and modulation reporting is enabled. (Se +MR, S95 og Xn.)
135	+MCR: B212	The modem has connected to the line with Bell 212 modulation and modulation reporting is enabled. (Se +MR, S95 og Xn.)
136	+MCR: V21	Modemet er koblet til linjen med ITU-T V.21-modulering og moduleringsrapportering er aktivert. (Se +MR, S95 og Xn.)
137	+MCR: V22	Modemet er koblet til linjen med ITU-T V.22-modulering og moduleringsrapportering er aktivert. (Se +MR, S95 og Xn.)
138	+MCR: V22B	Modemet er koblet til linjen med ITU-T V.22 bis-modulering og moduleringsrapportering er aktivert. (Se +MR, S95 og Xn.)
139	+MCR: V23	Modemet er koblet til linjen med ITU-T V.23-modulering og moduleringsrapportering er aktivert. (Se +MR, S95 og Xn.)
140	+MCR: V32	Modemet er koblet til linjen med ITU-T V.32-modulering og moduleringsrapportering er aktivert. (Se +MR, S95 og Xn.)
141	+MCR: V32B	Modemet er koblet til linjen med ITU-T V.32 bis-modulering og moduleringsrapportering er aktivert. (Se +MR, S95 og Xn.)
142	+MCR: V34	Modemet er koblet til linjen med ITU-T V.34-modulering og moduleringsrapportering er aktivert. (Se +MR, S95 og Xn.)

Tabell 4. Modemresultatkoder (fortsettelse)

145	+MCR: V90	Modemet er koblet til linjen med ITU-T V.90-modulering og moduleringsrapportering er aktivert. (Se +MR, S95 og Xn.)
150	+MRR: 32000	The modem has connected to the line at 32000 bps and carrier reporting is enabled. (See S95 and Xn.)
151	+MRR: 34000	The modem has connected to the line at 34000 bps and carrier reporting is enabled. (See S95 and Xn.)
152	+MRR: 36000	The modem has connected to the line at 36000 bps and carrier reporting is enabled. (See S95 and Xn.)
153	+MRR: 38000	The modem has connected to the line at 38000 bps and carrier reporting is enabled. (See S95 and Xn.)
154	+MRR: 40000	The modem has connected to the line at 40000 bps and carrier reporting is enabled. (See S95 and Xn.)
155	+MRR: 42000	The modem has connected to the line at 42000 bps and carrier reporting is enabled. (See S95 and Xn.)
156	+MRR: 44000	The modem has connected to the line at 44000 bps and carrier reporting is enabled. (See S95 and Xn.)
157	+MRR: 46000	The modem has connected to the line at 46000 bps and carrier reporting is enabled. (See S95 and Xn.)
158	+MRR: 48000	The modem has connected to the line at 48000 bps and carrier reporting is enabled. (See S95 and Xn.)
159	+MRR: 50000	The modem has connected to the line at 50000 bps and carrier reporting is enabled. (See S95 and Xn.)
160	+MRR: 52000	The modem has connected to the line at 52000 bps and carrier reporting is enabled. (See S95 and Xn.)
161	+MRR: 54000	The modem has connected to the line at 54000 bps and carrier reporting is enabled. (See S95 and Xn.)
162	+MRR: 56000	The modem has connected to the line at 56000 bps and carrier reporting is enabled. (See S95 and Xn.)
165	CONNECT 32000	The modem has connected to the line at 32000 bps and DCE speed reporting is enabled.
166	CONNECT 34000	The modem has connected to the line at 34000 bps and DCE speed reporting is enabled.
167	CONNECT 36000	The modem has connected to the line at 36000 bps and DCE speed reporting is enabled.
168	CONNECT 38000	The modem has connected to the line at 38000 bps and DCE speed reporting is enabled.
169	CONNECT 40000	The modem has connected to the line at 40000 bps and DCE speed reporting is enabled.
170	CONNECT 42000	The modem has connected to the line at 42000 bps and DCE speed reporting is enabled.
171	CONNECT 44000	The modem has connected to the line at 44000 bps and DCE speed reporting is enabled.
172	CONNECT 46000	The modem has connected to the line at 46000 bps and DCE speed reporting is enabled.
173	CONNECT 48000	The modem has connected to the line at 48000 bps and DCE speed reporting is enabled.

Tabell 4. Modemresultatkoder (fortsettelse)

174	CONNECT 50000	The modem has connected to the line at 50000 bps and DCE speed reporting is enabled.
175	CONNECT 52000	The modem has connected to the line at 52000 bps and DCE speed reporting is enabled.
176	CONNECT 54000	The modem has connected to the line at 54000 bps and DCE speed reporting is enabled.
177	CONNECT 56000	The modem has connected to the line at 56000 bps and DCE speed reporting is enabled.
178	CONNECT 230400	The modem has connected to the line, the DTE speed is 230400 bps, and DTE speed reporting is enabled.
180	CONNECT 28000	The modem has connected to the line at 28000 bps and DCE speed reporting is enabled.
181	CONNECT 29333	The modem has connected to the line at 29333 bps and DCE speed reporting is enabled.
182	CONNECT 30667	The modem has connected to the line at 30667 bps and DCE speed reporting is enabled.
183	CONNECT 33333	The modem has connected to the line at 33333 bps and DCE speed reporting is enabled.
184	CONNECT 34667	The modem has connected to the line at 34667 bps and DCE speed reporting is enabled.
185	CONNECT 37333	The modem has connected to the line at 37333 bps and DCE speed reporting is enabled.
186	CONNECT 38667	The modem has connected to the line at 38667 bps and DCE speed reporting is enabled.
187	CONNECT 41333	The modem has connected to the line at 41333 bps and DCE speed reporting is enabled.
188	CONNECT 42667	The modem has connected to the line at 42667 bps and DCE speed reporting is enabled.
189	CONNECT 45333	The modem has connected to the line at 45333 bps and DCE speed reporting is enabled.
190	CONNECT 46667	The modem has connected to the line at 46667 bps and DCE speed reporting is enabled.
191	CONNECT 49333	The modem has connected to the line at 49333 bps and DCE speed reporting is enabled.
192	CONNECT 50667	The modem has connected to the line at 50667 bps and DCE speed reporting is enabled.
193	CONNECT 53333	The modem has connected to the line at 53333 bps and DCE speed reporting is enabled.
194	CONNECT 54667	The modem has connected to the line at 54667 bps and DCE speed reporting is enabled.
195	+MRR: 28000*	The modem has connected to the line at 28000 bps and carrier reporting is enabled. (See S95 and Xn.)
196	+MRR: 29333*	The modem has connected to the line at 29333 bps and carrier reporting is enabled. (See S95 and Xn.)
197	+MRR: 30667*	The modem has connected to the line at 30667 bps and carrier reporting is enabled. (See S95 and Xn.)

Tabell 4. Modemresultatkoder (fortsettelse)

198	+MRR: 33333*	The modem has connected to the line at 33333 bps and carrier reporting is enabled. (See S95 and Xn.)
199	+MRR: 34667*	The modem has connected to the line at 34667 bps and carrier reporting is enabled. (See S95 and Xn.)
200	+MRR: 37333*	The modem has connected to the line at 37333 bps and carrier reporting is enabled. (See S95 and Xn.)
201	+MRR: 38667*	The modem has connected to the line at 38667 bps and carrier reporting is enabled. (See S95 and Xn.)
202	+MRR: 41333*	The modem has connected to the line at 41333 bps and carrier reporting is enabled. (See S95 and Xn.)
203	+MRR: 42667*	The modem has connected to the line at 42667 bps and carrier reporting is enabled. (See S95 and Xn.)
204	+MRR: 45333*	The modem has connected to the line at 45333 bps and carrier reporting is enabled. (See S95 and Xn.)
205	+MRR: 46667*	The modem has connected to the line at 46667 bps and carrier reporting is enabled. (See S95 and Xn.)
206	+MRR: 49333*	The modem has connected to the line at 49333 bps and carrier reporting is enabled. (See S95 and Xn.)
207	+MRR: 50667*	The modem has connected to the line at 50667 bps and carrier reporting is enabled. (See S95 and Xn.)
208	+MRR: 53333*	The modem has connected to the line at 53333 bps and carrier reporting is enabled. (See S95 and Xn.)
209	+MRR: 54667*	The modem has connected to the line at 54667 bps and carrier reporting is enabled. (See S95 and Xn.)

Merknader:

1. Se Vn for valg av resultatkode, dvs. kort form (resultatkode) eller med ord / utvidet (resultatmelding).
2. Se Wn for kontroll av utvidet tilkoblingsmelding.
3. Se S95 for aktiveringsalternativer for utvidet resultatkode (som overstyrer enkelte Wn-kommandoer).
4. Se SXn for et delsett av aktiveringsalternativer for utvidet resultatkode.
5. Se +MR for kontroll av moduleringsrapportering.

S-registre

S-registre er områder for lagring av informasjon i modemmet. AT-kommandosettet bruker S-registre til å konfigurere modemvalg. Noen S-registre har standardinnstillinger. Disse er vanligvis tilstrekkelige for normal bruk av modemmet. I enkelte tilfeller må du kanskje endre noen av standardverdiene.

Hvis du vil lese eller endre verdien i et S-register, starter du kommandoen med bokstavene AT.

Hvis du vil lese verdien til et S-register, bruker du kommandoen **ATSr?** hvor *r* er et registernummer mellom 0 og 110. Hvis du for eksempel vil lese verdien i S-register 0, skriver du inn **ATS0?** og trykker på Enter.

Hvis du vil endre verdien til et S-register, bruker du kommandoen **ATSr=n**, hvor *r* er et registernummer mellom 0 og 110, og *n* er den nye verdien du vil tildele. Hvis du for eksempel vil endre verdien for S0-register til 20 ringesignaler, skriver du **ATS0=20** og trykker på Enter.

Slå opp i følgende tabell med S-registre og beskrivelser (på engelsk):

Tabell 5. S-registre

Register	Beskrivelse	Verdiområde	Enheter
S0	Number of Rings to Automatic Answer.	0-255	Rings
S1	Ringeteller	0-255	Rings
S2	Skiftetegn	0-255 ASCII-desimal	ASCII
S3	Linjesluttegn	0-127 ASCII-desimal	ASCII
S4	Responsmateringstegn	0-127 ASCII-desimal	ASCII
S5	Kommandolinjeredigeringstegn	0-32 ASCII-desimal	ASCII
S6	Ventetid for summetone før blindoppringing eller etter "W"-oppringingsmodifikator	2-255	s
S7	Ventetid for summetone etter oppringing, for stillhet eller for summetone etter "W"-modifikator	1-255	s
S8	Pausetid for oppringingsforsinkelsesmodifikator (.)	0-255	s
S10	Frakoblingstid ved linjebrydd	1-255	0,1 s
S11	DTMF-tonevarighet	50-255	0,001 s
S12	Forsinkelse ved skifteledetekst	0-255	0,02 s
S18	Testtidtaker	0-255	s
S29	Tid for Flash-oppringingsmodifikator (!)	0-255	10 ms
S30	Frakoblingstid ved manglende aktivitet	0-255	10 s
S46	Datakomprimeringskontroll	136 (ingen komprimering) eller 138 (komprimering)	

Tabell 5. S-registre (fortsettelse)

Register	Beskrivelse	Verdiområde	Enheter
S95	<p>Resultatkodemeldingskontroll:</p> <p>Resultatkoden Bit 0 CONNECT indikerer DCE-hastighet i stedet for DTE-hastighet.</p> <p>Bit 1 reservert.</p> <p>Resultatкодene Bit 2 Enable +MCR:XXXX (XXXX=modulering) og +MRR:XXXX (XXXX=hastighet). (Se +ER.).</p> <p>Resultatkoden Bit 3 Enable +ER:XXXX (XXXX=protokollidentifikator). (Se +ER.).</p> <p>Bit 4 reservert.</p> <p>Resultatkoden Bit 5 Enable +DR (XXXX=komprimeringstype). (Se +DR.).</p> <p>Bit 6-7 reservert.</p>		

Bruke ekstern tilkobling

Hvis du av og til må ringe opp ett eller flere nettverk fra fjerntliggende steder, for eksempel hoteller eller kontorer, må du starte med å definere en profil for hvert sted du ringer fra, og en profil for hvert nettverk du ringer opp. Hvis du ønsker flere opplysninger om konfigurering av nettverk og eksterne tilkoblinger, kan du se i Windows-hjelpen på systemet.

Eksterne tilkoblinger

Hvis du skal bruke det innebygde modemmet, starter du Access Connections.

Windows 7: Se "Få tilgang til programmer i Windows 7" på side 19 hvis du vil starte veiviseren Access Connections, og følg instruksjonene på skjermen.

Windows Vista og Windows XP: Du starter Access Connections-veiviseren ved å klikke på **Start → Alle programmer → ThinkVantage → Access Connections**, og følger instruksjonene på skjermen.

Merknader: Før du kan begynne å konfigurere eksterne tilkoblinger med Access Connections, må du be om følgende fra Internett-formidleren (ISP) eller den nettverksansvarlige.

- Oppringsprogram som leveres av Internett-formidleren

ELLER

- Telefonnummer til tilgangspunktet
- Brukernavn og passord

Med Access Connections, som er et hjelpeprogram for tilknytning i nettverk, er det enkelt å aktivere et nettverkskort og deaktivere andre kort etter behov. Når du har konfigurert den eksterne tilkoblingen, kan du bruke programmet til å bytte nettverksinnstillinger raskt.

Ringe manuelt

Hvis maskinen ikke er i stand til å koble seg til Internett-formidleren eller et lokalnett, er det enklere å slå tilgangsnummeret manuelt. Du finner flere opplysninger i Windows-hjelpen på systemet.

Merk: Du må ha en dobbeltkontakt eller en "Y"-fordeler for telefonlinjen, slik at datamaskinen og telefonen kan dele linjen.

Bruke modem utenlands

Forskjellige land og områder har forskjellige prosedyrer og regler når det gjelder bruk av modem. Spør i resepsjonen på hotellet eller kontakt det lokale telefonselskapet for å få vite hvordan du skal koble til modemmet og strømledningen.



FARE

For å unngå å få elektrisk støt må du ikke koble telefonledningen til eller fra vegguttaket under tordenvær.

I forskjellige land finnes det en rekke forskjellige telefonkontakter. Du kan vanligvis kjøpe en adapter der du er, men det er også mulig å kjøpe adaptersett før du drar.

Noen land bruker pulssignalering i stedet for tonesignalering. Windows-hjelpen på systemet inneholder opplysninger om hvordan du endrer oppringingsmetode.

Merk: I mange land kan du ikke bruke det innebygde modemmet før Lenovo har innhentet tillatelse fra vedkommende myndighet.

Modemet kan brukes i alle land der det er innhentet tillatelse fra vedkommende telemyndighet (PTT). Du kan endre modeminnstillingen avhengig av hvor du befinner deg når du bruker modemmet.

Hvis du vil ha mer informasjon om bruk av det innebygde modemmet i andre land, kontakter du Customer Support Center i det aktuelle landet.

Bruke en prosjektør eller en ekstern skjerm

Maskinen leveres med mange funksjoner som gjør at den kan brukes til enda flere ting enn før, og funksjoner som hjelper deg når du for eksempel skal holde presentasjoner.

Endre skjerminnstillinger

Du kan endre innstillingene for skjermen, for eksempel skriftstørrelse, fargemodus eller numerisk lås.

Skriftstørrelse

Slik velger du større skrift:

Windows 7:

1. Høyreklikk på skrivebordet og klikk på **Tilpass**.
2. Klikk på **Skjerm** til venstre.
3. Klikk på valgknappen **Middels** eller **Større**.
4. Klikk på **Bruk**. Endringen trer i kraft etter at du har logget deg av.

Windows Vista:

1. Høyreklikk på skrivebordet og klikk på **Tilpass**.
2. Klikk på **Juster skriftstørrelse (PPT)** under **Oppgaver** til venstre. Hvis du blir spurt om et administratorpassord eller en bekreftelse, skriver du passordet eller gir bekreftelsen.
3. Merk avmerkingsboksen **Større skala (120 PPT) - gjør teksten mer lesbar**.
4. Klikk på **OK**. Endringen trer i kraft etter at maskinen er startet på nytt. Du blir bedt om å starte maskinen på nytt når du klikker på **OK** eller **Bruk**.

Windows XP:

1. Høyreklikk på skrivebordet og klikk på **Egenskaper**. Vinduet Egenskaper for Skjerm blir åpnet.
2. Klikk på flippen Utseende.
3. Under **Skriftstørrelse** klikker du på **Stor skrift** eller **Ekstra stor skrift**.
4. Klikk på **Bruk** for å ta i bruk innstillingene.
5. Klikk **OK**. Hvis du blir bedt om å starte maskinen på nytt når du klikker på **OK** eller **Bruk**, blir endringen tatt i bruk etter at maskinen er startet på nytt.

Numerisk lås

Slik endrer du innstillingene for numerisk lås:

Windows 7:

1. Høyreklikk på skrivebordet og klikk på **Tilpass**.
2. Klikk på **Skjerm** til venstre.
3. Klikk på **Endre skjerminnstillinger**.
4. Klikk på **Avanserte innstillinger**, velg flippen for **visning på skjermen**. Klikk deretter på **Num Lock-innstillinger**.
5. Innstillinger-vinduet blir åpnet.
6. Følg instruksjonene på skjermen.

Windows Vista:

1. Høyreklikk på skrivebordet og klikk på **Tilpass**.
2. Klikk på **Skjerminnstillinger**.
3. Klikk på **Avanserte innstillinger**, velg flippen for **visning på skjermen**. Klikk deretter på **Num Lock-innstillinger**.
4. Innstillinger-vinduet blir åpnet.
5. Følg instruksjonene på skjermen.

Windows XP:

1. Høyreklikk på skrivebordet og klikk på **Egenskaper**. Vinduet Egenskaper for Skjerm blir åpnet.
2. Klikk på flippen Innstillinger.
3. Klikk på **Avansert**, velg flippen for **visning på skjermen**. Klikk deretter på **Num Lock-innstillinger**.
4. Innstillinger-vinduet blir åpnet.
5. Følg instruksjonene på skjermen.

Koble til en prosjektør eller en ekstern skjerm

Koble til en ekstern skjerm

Maskinen støtter en skjermoppløsning på opptil 2048x1536 (med en ekstern skjerm tilkoblet til CRT-kontakten) eller opptil 2560x1600 (med en ekstern skjerm tilkoblet DisplayPort-kontakten), forutsatt at den eksterne skjermen også støtter denne oppløsningen. Du finner flere opplysninger i håndbøkene som fulgte med skjermen.

Du kan definere en hvilken som helst oppløsning for maskinens skjerm og den eksterne skjermen. Når du bruker begge skjermene samtidig, er imidlertid oppløsningen den samme for begge. Hvis du definerer en høyere oppløsning for maskinens skjerm, kan du bare se en del av skjermbildet på den. Du kan se på de andre delene av skjermbildet ved å bevege bildet ved hjelp av TrackPoint eller andre pekeenheter.

Du kan velge å sende skjermdataene til maskinens skjerm, den eksterne skjermen eller begge, i vinduet Skjerminnstillinger (vinduet Egenskaper for Skjerm i Windows XP).

Koble til en ekstern skjerm

Slik kobler du til en ekstern skjerm:

Windows 7:

1. Koble den eksterne skjermen til skjermkontakten. Koble deretter skjermen til en stikkontakt.
2. Slå på den eksterne skjermen.
3. Endre innstilling for skjermtype ved å trykke på "Fn+F7" på side 28. Det gjør at du kan veksle mellom å vise utdataene på den eksterne skjermen, ThinkPad-skjermen eller begge skjermene.

Merk: Hvis maskinen ikke gjenkjenner den eksterne skjermen, høyreklikker du på skrivebordet og velger **Skjermoppløsning**. Klikk på **Gjenkjenn**-knappen.

Windows Vista:

1. Koble den eksterne skjermen til skjermkontakten. Koble deretter skjermen til en stikkontakt.
2. Slå på den eksterne skjermen.
3. Hvis dette er første gang den eksterne skjermen kobles til, blir det åpnet en dialogboks som angir at det ble oppdaget en ny skjerm. Velg et av følgende og klikk på **OK**.
 - **Dupliser skrivebordet på alle skjermer (avspeilet)**
 - **Vis forskjellige deler av skrivebordet på hver skjerm (utvidet)**
 - **Bare vis skrivebordet på den eksterne skjermen**

Merk: Hvis datamaskinen ikke gjenkjenner den eksterne skjermen, får du ikke frem dialogboksen Ny skjerm oppdaget. Du finner flere opplysninger i Windows-hjelpen på systemet.

Windows XP:

1. Slå av maskinen.
2. Koble den eksterne skjermen til skjermkontakten. Koble deretter skjermen til en stikkontakt.
3. Slå på den eksterne skjermen og datamaskinen.
4. Endre innstilling for skjermtype ved å trykke på "Fn+F7" på side 28. Det gjør at du kan veksle mellom å vise utdataene på den eksterne skjermen, ThinkPad-skjermen eller begge skjermene.

Merknader:

- Du må ikke endre innstillingen for skjermtype mens det vises en film eller spilles et spill, eller hvis du viser en presentasjon. Lukk slike programmer før du endrer innstillingen for skjermtype eller endre skjermmodus før du åpner en MPEG-fil for avspilling.
- Hvis du kobler til en ekstern skjerm som bare kan bruke VGA-modus (oppløsning på 640x480), kan du ikke vise utdataene på både maskinens skjerm og den eksterne skjermen. Hvis du gjør det, blir visningen på den eksterne skjermen uklart, eller utdataene blir ikke vist. Dessuten kan skjermen bli ødelagt. Bruk bare den eksterne skjermen.
- Hvis du kobler til en ekstern TFT-skjerm som har et analogt grensesnitt, er det mulig at det kan forekomme flimring på enkelte skjermer, for eksempel på avslutningsbildet til Windows. Dette skyldes den eksterne TFT-skjermen og kan ikke fikses ved å justere innstillingene for den eksterne TFT-skjermen eller datamaskinen.

Definere skjermtypene

Slik definerer du skjermtypen:

Windows 7:

1. Koble den eksterne skjermen til skjermkontakten. Koble deretter skjermen til en stikkontakt.
2. Slå på den eksterne skjermen.
3. Høyreklikk på skrivebordet og klikk på **Skjermoppløsning**.

Merk: Hvis datamaskinen ikke gjenkjenner den eksterne skjermen, klikker du på **Gjenkjenn**-knappen.

4. Velg **oppløsning**.
5. Klikk på **Avanserte innstillinger**.
6. Klikk på **Skjerm**. Kontroller at riktig skjermtype vises i skjerminformasjonsvinduet. Hvis det er riktig, klikker du på **OK** for å lukke vinduet. Hvis ikke, følger du fremgangsmåten nedenfor.
7. Hvis det blir vist mer enn to skjermtyper, velger du **Generisk PnP-skjerm** eller **Generisk ikke-PnP-skjerm**.
8. Klikk på **Egenskaper**. Hvis du blir spurt om et administratorpassord eller en bekreftelse, skriver du passordet eller gir bekreftelsen.
9. Klikk på flippen **Driver**.
10. Klikk på **Oppdater driver**.
11. Klikk på **Søk på datamaskinen etter driverprogramvare** og deretter på **La meg velge fra en liste over enhetsdrivere på datamaskinen**.
12. Fjern merket i avmerkingsboksen **Vis kompatibel maskinvare**.
13. Velg **produsent** og **modell** for skjermen. Hvis du ikke finner skjermen du bruker på listen, avslutter du installeringen av driveren og bruker driveren som ble levert med skjermen.
14. Når du har oppdatert driveren, klikker du på **Lukk**.
15. Klikk på **OK**.

Merk: Hvis du vil endre fargeinnstillingene, høyreklikker du på skrivebordet og klikker på **Skjermoppløsning**. Klikk på **Avanserte innstillinger**, velg flippen **Skjerm** og still inn **fargene**.

Windows Vista:

Merk: Hvis du velger **Vis forskjellige deler av skrivebordet på hver skjerm (utvidet)**, se "Bruke funksjonen for utvidet skrivebord" på side 76.

1. Koble den eksterne skjermen til skjermkontakten. Koble deretter skjermen til en stikkontakt.
2. Slå på den eksterne skjermen.

3. Trykk på Fn + F7 for å endre innstillingen for skjermtypen til den eksterne skjermen.
4. Høyreklikk på skrivebordet og klikk på **Tilpass**.
5. Klikk på **Skjerminnstillinger**. Vinduet Skjerminnstillinger blir åpnet.
6. Klikk på **Avanserte innstillinger**.
7. Klikk på **Skjerm**. Kontroller at riktig skjermtypen vises i skjerminformasjonsvinduet. Hvis det er riktig, klikker du på **OK** for å lukke vinduet. Hvis ikke, følger du fremgangsmåten nedenfor.
8. Hvis det blir vist mer enn to skjermtyper, velger du **Generisk PnP-skjerm** eller **Generisk ikke-PnP-skjerm**.
9. Klikk på **Egenskaper**. Hvis du blir spurt om et administratorpassord eller en bekreftelse, skriver du passordet eller gir bekreftelsen.
10. Klikk på flippen **Driver**.
11. Klikk på **Oppdater driver**.
12. Klikk på **Søk på datamaskinen etter driverprogramvare** og deretter på **La meg velge fra en liste over enhetsdrivere på datamaskinen**.
13. Fjern merket i avmerkingsboksen **Vis kompatibel maskinvare**.
14. Velg **produsent** og **modell** for skjermen. Hvis du ikke finner skjermen du bruker på listen, avslutter du installeringen av driveren og bruker driveren som ble levert med skjermen.
15. Når du har oppdatert driveren, klikker du på **Lukk**.
16. Velg innstillinger for **oppløsning** og **farger** i vinduet Skjerminnstillinger.
17. Klikk på **OK**.

Windows XP:

1. Koble den eksterne skjermen til skjermkontakten. Koble deretter skjermen til en stikkontakt.
2. Slå på den eksterne skjermen og datamaskinen.
3. Trykk på Fn + F7 for å endre innstillingen for skjermtypen til den eksterne skjermen.
4. Høyreklikk på skrivebordet og klikk på **Egenskaper** for å åpne vinduet Egenskaper for Skjerm.
5. Klikk på flippen **Innstillinger**.
6. Klikk på **Avansert**.
7. Klikk på **Skjerm**. Kontroller at riktig skjermtypen vises i skjerminformasjonsvinduet. Hvis det er riktig, klikker du på **OK** for å lukke vinduet. Hvis ikke, følger du fremgangsmåten nedenfor.
8. Hvis mer enn to skjermtyper blir vist, velger du **Standardskjerm**.
9. Klikk på **Egenskaper**.
10. Klikk på flippen **Driver**.
11. Klikk på **Oppdater driver**. Veiviseren for oppdatering av maskinvare blir vist.
12. Klikk på **Nei, ikke nå** og deretter på **Neste**.
13. Velg **Installer fra en liste eller en bestemt plassering (avansert)** og klikk på **Neste**.
14. Velg **Ikke søk. Jeg vil velge driveren som skal installeres**, og klikk deretter på **Neste**.
15. Fjern merket i avmerkingsboksen **Vis kompatibel maskinvare**.
16. Velg **produsent** og **modell** for skjermen. Hvis du ikke finner skjermen du bruker på listen, avslutter du installeringen av driveren og bruker driveren som ble levert med skjermen.
17. Klikk på **OK** for å lukke vinduet Egenskaper når du har oppdatert driveren.
18. I vinduet Egenskaper for Skjerm definerer du **farger** og **skjermområde**.
19. Klikk på **OK**.

Vurderinger ved tilkobling av en ekstern skjerm

- Når du installerer et operativsystem, må du installere skjermdriveren for skjermen som følger med maskinen, og INF-filen for skjerm som følger med den eksterne skjermen.
- Hvis du definerer en høyere oppløsning enn den du bruker for skjermen, og du bruker en skjerm som ikke støtter den oppløsningen, kan du bruke funksjonen for virtuelt skjermbilde. Den gjør det mulig å vise bare deler av skjermbildet med høy oppløsning som datamaskinen lager. Du kan se på andre deler av skjermbildet ved å bevege bildet ved hjelp av TrackPoint eller en annen pekeenhet.
- Hvis du bruker en gammel ekstern skjerm, kan det være begrensninger i oppløsningen og fornyingsfrekvensen.

Bruke DVI-skjermen

Hvis maskinen har en av de valgfrie utvidelsesenheterne, en ThinkPad Mini Dock Plus Series 3, en ThinkPad Mini Dock Series 3 eller en ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), kan du bruke (DVI)-skjermen (Digital Visual Interface) via DVI-kontakten for den enheten.

Merknader:

- Hvilken skjermmodus som kan brukes, avhenger av spesifikasjonene for DVI-skjermen.
- Før du kobler til DVI-skjermen, må du kontrollere at datamaskinen er koblet til utvidelsesenheten, og at systemet virker på riktig måte.

Slik kobler du til en DVI-skjerm:

1. Slå av maskinen.
2. Koble DVI-skjermen til DVI-kontakten på utvidelsesenheten og koble deretter skjermen til en stikkontakt.
3. Slå på DVI-skjermen og datamaskinen. Da starter systemet.

Hvis det ikke kommer frem noe skjermbilde på DVI-skjermen, gjør du slik:

For maskiner som støtter NVIDIA Optimus Graphics:

1. Bytt grafikkprosessorenheten (GPU) til High Performance Graphics.

Merk: Hvis maskinen kjører Windows XP, kan du ikke bytte grafikkprosessorenhet (GPU).

2. Høyreklikk på skrivebordet og velg **NVIDIA Control Panel**. **NVIDIA-kontrollpanelet** blir åpnet.
3. Til venstre i navigasjonsruten **Velg en oppgave**, under **Skjerm**, klikker du på **Konfigurer flere skjermer**.
4. I Windows 7 og Windows Vista høyreklikker du på **Bekreft skjermkonfigurasjon** og deretter på **Klonemodus** eller **Primær**. I Windows XP velger du en modus for flere skjermer.
5. Klikk på **OK**.

Hvis maskinen har Intel-skjermkortet:

1. Trykk på Ctrl+Alt+F12. Vinduet **Intel Graphics Media Accelerator Driver for mobile** blir vist.
2. Velg **Digital Display**, **Intel Dual Display Clone** eller **Extended Desktop**. Hvis du velger alternativet for **digital skjerm**, blir utdataene bare vist på DVI-skjermen. Hvis du velger **Intel Dual Display Clone** eller **Extended Desktop**, blir utdataene vist både på maskinens skjerm og på DVI-skjermen.
3. Klikk på **OK**.

Vurderinger ved tilkobling av en DVI-skjerm

Koble DVI-skjermen til utvidelsesenheten og slå den på før du slår på datamaskinen. Ellers registrerer ikke systemet at skjermen er tilkoblet. Hvis alternativet for aktivering av DVI-skjermen i vinduet Egenskaper for Skjerm ikke blir vist, kan du prøve å lukke vinduet og åpne det på nytt. Hvis alternativet fremdeles ikke blir vist, må du kontrollere at kontakten på skjermen er ordentlig festet, og gjenta prosedyren for å koble til skjermen.

Bruke DisplayPort-kontakten

Maskinen har en DisplayPort-kontakt, som er det nyeste grensesnittet for digitale skjermer for tilkobling av ulike eksterne enheter, for eksempel CRT-skjermer, prosjektører eller til og med HDTV. Denne kompakte kontakten støtter adaptere som kan kobles til DVI-, VGA- eller HDMI-porter.

DisplayPort-kontakten på maskinen støtter lyd- og videoavspilling.

Forberede en presentasjon

Merk: Hvis du har en maskin med Windows 7, er det ikke støtte for Presentation Director, men du kan bruke tastkombinasjonen Fn+F7 eller Win+P for å bytte fra en skjermtype til en tilkoblet prosjektør.

Med Presentation Director er det enkelt å konfigurere maskinen slik at du kan fremføre presentasjoner på en pålitelig måte, selv når du er på reise.

Bruk Presentation Director til å justere oppløsningen og midlertidig deaktivere tidsbryterne for strømstyring for å unngå at presentasjonen blir avbrutt.

Presentation Director inneholder noen forhåndsdefinerte presentasjonsoppsett. Når du skal ta i bruk et presentasjonsoppsett, kan du trykke på tastkombinasjonen Fn + F7.

Du starter Presentation Director ved å klikke på **Start → Alle programmer → ThinkVantage → Presentation Director**, og følger instruksjonene på skjermen.

Vise video

Når du skal vise informasjon og lage presentasjoner, kan du koble en dataprojektør til maskinen. Koble dataprojektøren til skjermkontakten på datamaskinen.

Merk: Det kan ta flere sekunder før bildet blir vist på prosjektøren. Hvis du ikke ser skrivebordet/arbeidsområdet etter 60 sekunder, kan du prøve å trykke på Fn + F7 for å veksle mellom de forskjellige innstillingene for skjermtype.

Når prosjektøren er koblet til datamaskinen, kan du lage et presentasjonsoppsett ved å følge instruksjonene i Presentation Director. Du kan lagre oppsettet slik at det kan brukes på det samme utstyret senere.

Spille av lyd

Prosjektøren har kanskje en eller flere kontakter for lyd inn. Hvis du vil spille av lyd på prosjektøren, må du koble kombikontakten for lyd på maskinen til disse kontaktene ved hjelp av en lyd kabel (som du kan kjøpe som tilleggsutstyr).

Bruke doble skjermer

Bruke funksjonen for utvidet skrivebord

Maskinen støtter funksjonen for utvidet skrivebord. Med funksjonen for å utvide skrivebordet kan du vise utdata på både datamaskinens skjerm og en ekstern skjerm. Du kan også få frem forskjellige skrivebordsbilder på hver skjerm.

Du kan bruke funksjonen for utvidet skrivebord uten å endre noen innstillinger. Hvis funksjonen ikke er aktiv, kan du gå til "Aktivere funksjonen for utvidet skrivebord" på side 77 for å aktivere den.

Vurderinger ved bruk av funksjonen for utvidet skrivebord

- Hvis du vil vise en DOS-fullskjerm når du er i modus for utvidet skrivebord, er det bare primærskjermen som viser DOS. Den andre skjermen blir koblet ut.

Hvis maskinen din har Intel-skjermkortet, kan du definere den andre skjermen som primærskjerm på denne måten:

1. Trykk på Ctrl+Alt+F12. Du får frem vinduet Intel CUI.
 2. Velg **Extended Desktop**.
 3. Endre innstillingen for å definere primærskjermen.
- Når et program som bruker DirectDraw eller Direct3D blir spilt i fullskjermmodus, blir den bare vist på primærskjermen.
 - Du kan ikke bruke skjermvekslingsfunksjonen når du er i modus for utvidet skrivebord.

Aktivere funksjonen for utvidet skrivebord

Slik aktiverer du funksjonen for utvidet skrivebord:

Windows 7:

1. Koble den eksterne skjermen til skjermkontakten. Koble deretter skjermen til en stikkontakt.
2. Slå på den eksterne skjermen.
3. Trykk på "Fn+F7" på side 28, og velg **Utvid**.

Slik endrer du oppløsningen for hver skjerm:

1. Høyreklikk på skrivebordet og klikk på **Skjermoppløsning**.
2. Klikk på ikonet **Skjerm-1** (for primærskjermen, maskinens skjerm).
3. Velg **oppløsning** for primærskjermen.
4. Klikk på ikonet **Skjerm-2** (for sekundærskjermen, den eksterne skjermen).
5. Velg **Oppløsning** for sekundærskjermen.
6. Plasser ikonene for skjermene slik at de berører hverandre.

Merk: Du kan plassere skjermene som du vil i forhold til hverandre, men ikonene må berøre hverandre.

7. Klikk på **OK** for å ta i bruk endringene.

Merk: Hvis du vil endre fargeinnstillingene, høyreklikker du på skrivebordet og klikker på **Skjermoppløsning**. Klikk på **Avanserte innstillinger**, velg flippet **Skjerm** og still inn **fargene**.

Windows Vista:

1. Koble den eksterne skjermen til skjermkontakten. Koble deretter skjermen til en stikkontakt.
2. Slå på den eksterne skjermen.
3. Hvis dette er første gang den eksterne skjermen kobles til, blir det åpnet en dialogboks som angir at det ble oppdaget en ny skjerm. Velg **Vis forskjellige deler av skrivebordet på hver skjerm (utvidet)** og klikk på **OK**.

Slik endrer du oppløsningen for hver skjerm:

1. Høyreklikk på skrivebordet og klikk på **Tilpass**.
2. Klikk på **Skjerminnstillinger**. Vinduet Skjerminnstillinger blir åpnet.
3. Klikk på ikonet **Skjerm-1** (for primærskjermen, maskinens skjerm).
4. Velg **Oppløsning** og **Farger** for hovedskjermen.
5. Klikk på ikonet **Skjerm-2** (for sekundærskjermen, den eksterne skjermen).
6. Velg **Oppløsning** og **Farger** for sekundærskjermen.
7. Plasser ikonene for skjermene slik at de berører hverandre.

Merk: Du kan plassere skjermene som du vil i forhold til hverandre, men ikonene må berøre hverandre.

8. Klikk på **OK** for å ta i bruk endringene.

Windows XP:

1. Slå av maskinen.
2. Koble den eksterne skjermen til skjermkontakten. Koble deretter skjermen til en stikkontakt.
3. Slå på den eksterne skjermen og datamaskinen.
4. Høyreklikk på skrivebordet og klikk på **Egenskaper** for å åpne vinduet Egenskaper for Skjerm.
5. Klikk på flippen **Innstillinger** og deretter på ikonet **Skjerm 2**.
6. Merk avmerkingsboksen **Utvid Windows-skrivebordet til denne skjermen** og klikk på **Bruk**. (Hvis vinduet Skjerminnstillinger blir åpnet, klikker du på **Ja**.)

Slik endrer du oppløsningen for hver skjerm:

1. Klikk på ikonet **Skjerm-1** (for primærskjermen, maskinens skjerm).
2. Velg **fargekvalitet** og **skjermoppløsning** for primærskjermen.
3. Klikk på ikonet **Skjerm-2** (for sekundærskjermen, den eksterne skjermen).
4. Velg **fargekvalitet** og **skjermoppløsning** for sekundærskjermen.
5. Plasser ikonene for skjermene slik at de berører hverandre.

Merk: Du kan plassere skjermene som du vil i forhold til hverandre, men ikonene må berøre hverandre.

6. Klikk på **OK** for å ta i bruk endringene.

Bruke NVIDIA Optimus Graphics-funksjonen

Noen bærbare ThinkPad-datamaskiner støtter NVIDIA Optimus Graphics.

NVIDIA Optimus Graphics muliggjør dynamisk bytting, det vil si bytting uten å starte maskinen på nytt, mellom en høytytelsesgrafikk og energisparingsgrafikk.

Merk: Hvis du skal bruke DisplayPort-funksjonen eller en DVI-skjermen på dokkingstasjonen, må du bytte til høytytelsesgrafikk.

Bytte grafikkprosessorenhet

Hvis maskinen støtter NVIDIA Optimus Graphics, blir grafikkprosessorenheten byttet automatisk, avhengig av innstillingene i strømplanen du bruker.

Merk: Hvis maskinen kjører Windows XP, kan du ikke bytte grafikkprosessorenhet (GPU).

Bruke lydfunksjoner

Maskinen er utstyrt med

- en kombikontakt for lyd, som er 1/8 tommer (3,5 mm) i diameter
- innebygde stereohøytalere
- Innebygd digital Dual Array-mikrofon

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

- kompatibel med Intel High Definition Audio
- opptak og avspilling av PCM- og WAV-filer i 16- eller 24-bits format

- avspilling av WAV-filer med en samplingsfrekvens på 44,1 kHz til 192 kHz
- avspilling av MIDI-filer gjennom en Wavetable-synthesizer under Microsoft Windows-operativsystemer
- avspilling av MP3-filer gjennom Windows Mediaavspilling eller en MP3-spiller
- Opptak fra forskjellige lydkilder, for eksempel hodetelefoner som er koblet til kombikontakten for lyd på maskinen, til mikrofonkontakten på ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W).

Merk: Kombinasjonskontakten for lyd støtter ikke en vanlig mikrofon.

Den neste tabellen viser hvilke funksjoner som støttes på lydenhetene som er koblet til kontaktene på datamaskinen eller dokkstasjonen.

Tabell 6. Liste over lydfunksjoner

	Hodetelefon med en kontakt på 3,5 mm og 4 poler	Vanlig hodetelefon	Vanlig mikrofon
Kombikontakt for lyd	Hodetelefon- og mikrofonfunksjoner støttes	Hodetelefonfunksjon støttes	Ikke støttet
Hodetelefonkontakt på dokkstasjon	Bare hodetelefonfunksjon støttes Mikrofonfunksjon støttes ikke	Hodetelefonfunksjon støttes	Ikke støttet
Mikrofonkontakt på dokkstasjon	Ikke støttet	Ikke støttet	Mikrofonfunksjon støttes

Beam Forming-funksjon

Det er montert en innebygd Dual Array-mikrofon øverst på skjermen. Mens en tradisjonell mikrofon med ett element tar opp lyder fra alle kanter, er den innebygde digitale Dual Array-mikrofonen utformet for å fange opp lyd fra en svært begrenset vinkel, ved hjelp av en kombinasjon av spesialisert mikrofonteknologi med mulighet til digital signalbehandling. Derfor fanger mikrofonen opp lyder fra området rett foran systemet, men skjerner bort så å si all lyd utenfor dette smale feltet. Derfor er det mulig å ta opp stemmen til brukeren som sitter rett foran systemet, uten å få med forstyrrende støy fra omgivelsene. Lydopptaket blir best hvis du sitter rett foran systemet når du snakker.

Konfigurere for lydinnspilling

Du konfigurerer mikrofonen for optimalisert lydinnspilling ved å åpne SmartAudio-vinduet på følgende måte:

Windows 7 and Windows Vista: Klikk på **Start** → **Kontrollpanel** → **Maskinvare og lyd** → **SmartAudio**. SmartAudio-vinduet blir åpnet.

Windows XP: Klikk på **Start** → **Kontrollpanel**. Bytt til Klassisk visning og klikk på **SmartAudio**. SmartAudio-vinduet blir åpnet.

Bruke et integrert kamera

Hvis datamaskinen har et integrert kamera, og du trykker på Fn+F6 for å åpne vinduet Kommunikasjonsinnstillinger, startes kameraet, og den grønne indikatoren som angir at kameraet er i bruk, slås på automatisk. I vinduet Kommunikasjonsinnstillinger kan du forhåndsviser videobildet og ta et snapshot av det gjeldende bildet.

Du kan også bruke det integrerte kameraet med andre programmer som inneholder funksjoner som fotografering, videoopptak og videokonferanse. Når du skal bruke det integrerte kameraet med andre programmer, åpner du ett av programmene og starter funksjonen for fotografering, videoopptak eller videokonferanse. Deretter starter kameraet automatisk, og den grønne indikatoren som angir at kameraet er i bruk, slås på. Hvis du vil vite mer om hvordan du bruker kameraet med et program, kan du slå opp i håndbøkene som fulgte med programmet.

Hvis du ikke vil at kameraet skal startes automatisk når du trykker på Fn+F6 eller når du bruker et program, trykker du på Fn+F6 for å åpne vinduet Kommunikasjonsinnstillinger. Deretter klikker du på knappen **Skjul kamerabildet mitt** for å deaktivere kameraet.

Konfigurere kamerainnstillinger

Du kan konfigurere kamerainnstillingene etter egne ønsker, for eksempel justere kvaliteten på skjermdataene.

Gjør følgende for å konfigurere kamerainnstillingene:

1. Trykk på Fn+F6. Vinduet Kommunikasjonsinnstillinger blir vist.
2. Klikk på knappen **Administrer innstillinger**. Du får frem vinduet Communications Utility.
3. I vinduet Communications Utility kan du konfigurere kamerainnstillingene etter eget behov.

Bruke ThinkLight-funksjonen

Fordi du kan ta med deg maskinen på reise, er det mulig at du må jobbe i lysforhold som ikke er helt perfekte. Hvis du vil lyse opp tastaturet, trykker du på Fn+PgUp.



Merk: Unngå å bruke maskinen i mørket over lengre tid. Det er ikke bra for øynene.

Bruke den optiske stasjonen

Merk: Datamaskinen støtter bare MultiBurner-driveren.

MultiBurner-stasjon

Denne stasjonen kan lese DVD-ROM-plater, DVD-R-plater, DVD-RAM-plater, DVD-RW-plater og alle typer CDer, for eksempel CD-ROM-plater, CD-RW-plater, CD-R-plater og lyd-CDer. I tillegg kan den lagre informasjon på DVD-R-plater, DVD-RW-plater, DVD-RAM-plater av type II, CD-RW-plater for standard og høy hastighet og CD-R-plater.

Bruke mediekortleseren

Avhengig av hvilken modell du har, har maskinen et ExpressCard-spor for et 34 mm bredt kort, et spor for mediekortleser eller et spor for smartkortleser.

Hvis maskinen har et spor for mediekortleser, støtter den følgende kort:

- SD-kort
- SDHC-kort
- SDXC-kort

- MultiMediaCard (MMC)

Merknader:

- Maskinen din støtter ikke CPRM-funksjonen for SD-kortet.
- Når data overføres til og fra et Flash Media-kort, for eksempel et SD-kort, må du ikke sette maskinen i sovemodus (vente-/hvilemodus) eller dvalemodus før dataoverføringen er ferdig. Hvis du gjør det, kan dataene bli skadet.

Hvis du vil vite mer om ExpressCard-kort, smartkort og Flash Media-kort, klikker du på et av disse emnene:

- “Sette inn et ExpressCard, et Flash Media-kort eller et smartkort” på side 81
- “Fjerne et ExpressCard, et Flash Media-kort eller et smartkort” på side 82

Sette inn et ExpressCard, et Flash Media-kort eller et smartkort

NB!:

- Ikke sett inn et ExpressCard mens maskinen er i sove/vente-modus eller dvalemodus. Hvis du gjør det, vil maskinen kanskje ikke reagere når du prøver å gjenoppta driften.
- Før du begynner å installere de følgende kortene, bør du ta på et metallbord eller et annet metallobjekt som er jordet. Dette reduserer statisk elektrisitet fra kroppen din. Den statiske elektrisiteten kan skade kortet.
 - 34 mm bredt ExpressCard
 - Flash Media-kort, for eksempel SD-kort, SDHC-kort, SDXC-kort og et MultiMediaCard
 - Smartkort

Hvis du vil vite mer om plasseringen til ExpressCard-sporet, Flash Media-kortlesersporet og smartkortsporet, kan du se “Finne kontroller, kontakter og indikatorer” på side 1.

Slik setter du inn et 34 mm bredt ExpressCard i ExpressCard-sporet:

- Kontroller at kortet peker i riktig retning.
- Skyv kortdekselet og sett kortet inn i sporet slik at kanten med hakket vender opp. Trykk deretter kortet på plass i kontakten.

Slik setter du inn et Flash Media-kort i 4-i-1-mediekortleseren:

- Kontroller at kortet peker i riktig retning.
- Sett kortet ordentlig inn i 4-i-1-mediekortleseren. Det er mulig at kortet stopper før det er satt helt inn i sporet.

Slik setter du inn et smartkort i sporet for smartkort:

- Kontroller at kortet peker i riktig retning.
- Sett inn kortet slik at metallkontakten vender opp og føres inn først. Sett kortet ordentlig på plass i sporet.

Gjør følgende hvis et ExpressCard, et Flash Media-kort eller et smartkort ikke er Plug and Play:

- Windows 7:
 1. Åpne Kontrollpanel.
 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. Velg **Legg til eldre maskinvare** på menyen **Handling**. Veiviseren for maskinvare starter.

5. Følg instruksjonene på skjermen.

- Windows Vista og Windows XP:
 - Åpne Kontrollpanel og bytt til Klassisk visning.
 - Dobbeltklikk på ikonet **Legg til maskinvare**. Veiviseren for maskinvare starter.
 - Følg instruksjonene på skjermen.

Fjerne et ExpressCard, et Flash Media-kort eller et smartkort

NB!:

- Før du fjerner et ExpressCard-lagerkort, for eksempel et Flash Memory ExpressCard, et Solid State ExpressCard eller et Memory Card Reader ExpressCard, fra et ExpressCard-spor, **må du stoppe** ExpressCard-kortet. Hvis ikke, kan dataene på ExpressCard-kortet bli ødelagt eller gå tapt.
- Ikke ta ut et PCMCIA-kort eller et ExpressCard mens maskinen er i sove/vente-modus eller dvalemodus. Hvis du gjør det, vil ikke maskinen reagere når du prøver å gjenoppta driften.

Hvis du vil vite mer om plasseringen til ExpressCard-spolet, Flash Media-kortleserspolet og smartkortspolet, kan du se "Finne kontroller, kontakter og indikatorer" på side 1.

Gjør følgende for å fjerne et ExpressCard, et Flash Media-kort eller et smartkort:

Windows 7:

- Klikk på **Vis skjulte ikoner** på oppgavelinjen.
- Høyreklikk på ikonet **Trygg fjerning av maskinvare**.
- Velg det tilsvarende elementet for å løse ut kortet fra Windows-operativsystemet.
- Trykk på kortet for å løse det ut fra datamaskinen.
- Ta ut kortet av datamaskinen og oppbevar det på et trygt sted.

Windows Vista og Windows XP:

- Klikk på ikonet for **trygg fjerning av maskinvare** på oppgavelinjen.
- Velg det tilsvarende elementet for å løse ut kortet fra Windows-operativsystemet.
- Trykk på kortet for å løse det ut fra datamaskinen.
- Ta ut kortet av datamaskinen 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. Hvis du vil ha tilgang til kortet, må du ta det ut og sette det inn igjen.

Kapittel 3. Du og din maskin

I dette kapittelet finner du informasjon om hvordan du kan få tilgang til og reise med maskinen.

Dette kapittelet inneholder følgende emner:

- “Tilgjengelighet og komfort” på side 83
- “Reise med maskinen” på side 86

Tilgjengelighet og komfort

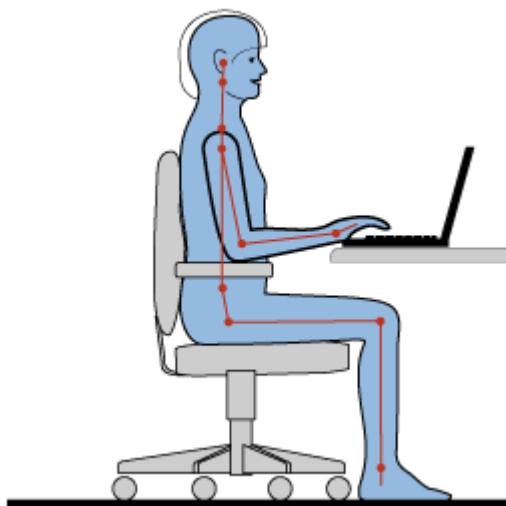
Fordi maskinen gjør det mulig for deg å arbeide på så mange forskjellige steder, er det viktig at du hele tiden passer på å ha en god sittestilling og godt arbeidslys. Det gjør at du kan arbeide mer effektivt med mindre belastning.

Lenovo arbeider hele tiden for å gi personer med funksjonshemming tilgang til den nyeste informasjonen og teknologien som finnes. I informasjonen om tilgjengelighet finner du mer om dette.

Informasjon om ergonomi

Når du jobber i det virtuelle kontoret, betyr det kanskje at du må tilpasse deg til stadige endringer i miljøet. Hvis du følger noen enkle regler, blir det lettere for deg å få maksimalt utbytte av maskinen. Grunnleggende ting som godt lys og riktig sittestilling kan gi deg bedre yteevne og arbeidsmiljø.

Merk: 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!



Generelt om sittestilling: Nedenfor finner du noen generelle anbefalinger om riktig sittestilling. 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 (50-75 cm). 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 Fn + Home eller End for å justere lysstyrken.

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 ThinkPad-maskinen 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.

Spørsmål i forbindelse med synet og øynene

Skjermen på den bærbare ThinkPad-maskinen er utformet for å oppfylle de høye kravene som stilles, og den gir deg klare og tydelige bilder som er behagelige for øynene. Selvsagt kan all konsentrert og vedvarende synsaktivitet være slitsom. Hvis du har spørsmål om tretthet i øynene eller synsubehag, bør du ta kontakt med en øyelege.

Justere datamaskinen etter behov

Fordi maskinen gjør det mulig for deg å arbeide på så mange forskjellige steder, er det viktig at du hele tiden passer på å ha en god sittestilling og godt arbeidslys. Her er noen tips om hvordan du kan arbeide både mer effektivt og mer behagelig:

Aktiv sitting og hyppige pauser: Jo lenger du sitter og arbeider med maskinen, jo viktigere er det å ha riktig sittestilling. Hvis du følger de generelle anbefalingene for riktig sittestilling og i tillegg praktiserer "aktiv sitting", skal du kunne unngå det meste av ubehag som skyldes sittestilling. Det viktigste du må huske på, er å endre litt på sittestillingen ofte og ta hyppige korte pauser. Maskinen er lett og bærbar, og det er derfor enkelt å flytte den rundt for å oppnå de endringene i sittestillingen som du måtte ønske.

Justering av kontormøbler: Gjør deg kjent med alle kontormøblene slik at du vet hvordan du skal justere skrivebordet, stolen og eventuelle andre møbler. Hvis du ikke sitter på et tilrettelagt kontor, er det ekstra viktig å praktisere aktiv sitting og ta hyppige pauser. Husk at det finnes mange ThinkPad-produktløsninger som gjør det mulig å endre eller bygge ut maskinen slik at den dekker dine behov best mulig. Hvis du vil ha mer informasjon om disse tjenestene, kan du gå til <http://www.lenovo.com/accessories/services/index.html>. Undersøk mulighetene med dokkløsninger og eksterne produkter som kan gi fleksibilitet og funksjoner du ønsker.

ThinkPad-utstyr som gir bedre komfort: Det finnes brukervennlig ThinkPad-utstyr som kan gjøre det enda mer behagelig å bruke maskinen.

Informasjon om tilgjengelighet

Lenovo arbeider hele tiden for å gi personer med funksjonshemming bedre tilgang til informasjon og teknologi. Informasjonen nedenfor beskriver hvordan personer med nedsatt hørsel, syn og bevegelighet kan få mest mulig nytte av sin datamaskin.

Det finnes forskjellige såkalte hjelpeteknologier som gjør at brukerne kan få tak i informasjon på den måten som passer best for dem. Noen av disse teknologiene finnes allerede i operativsystemet, mens andre kan kjøpes via andre leverandører eller anskaffes via Internett.

Hjelpeteknologier

Noen tilgjengelighetsteknologier er tilgjengelige via programmet Tilgjengelighetsalternativer. Avhengig av operativsystemet varierer det hvor mange tilgjengelighetsalternativer som er tilgjengelige. Generelt sett kan vi si at tilgjengelighetsalternativer forenkler måten brukere med nedsatt hørsel, syn eller bevegelighet kan bruke datamaskinen sin på. For eksempel har enkelte brukere ikke den finmotorikken som kreves for å bruke en mus eller velge tastkombinasjoner. Andre brukere har kanskje behov for større fonter eller skjermmodi med høyere kontrast. I noen tilfeller er det mulig å få innebygde lupen og talesynthesizere. Hvis du vil vite mer om disse funksjonene, kan du slå opp i Microsofts hjelpefunksjon.

Slik bruker du programmet Tilgjengelighetsalternativer:

Windows 7 og Windows Vista:

1. Klikk på **Start** og deretter på **Kontrollpanel**.
2. Klikk på **Hjelpemiddel**.
3. Klikk på **Hjelpemiddelsenter**.

Windows XP:

1. Klikk på **Start** og deretter på **Kontrollpanel**.
2. Klikk på **Tilgjengelighetsalternativer**.

Denne hjelpefunksjonen støtter tilgjengelighetsfunksjonene som følger med Windows-operativsystemet på maskinen, skjermtolker som er beregnet på Windows-miljøet og Windows-tastaturnavigasjon. Hvis du vil ha en fullstendig oversikt over hurtigtaster i Microsoft Windows, går du til:

<http://www.microsoft.com/enable/Products/altkeyboard.aspx>

Skjermtolkteknologier håndterer først og fremst programgrensesnitt, hjelpesystemer og forskjellige maskinleselige dokumenter. Hvis du har et dokument som en skjermtolk ikke kan lese, må dokumentet først gjennomgå en konverteringsprosess. Det finnes for eksempel en løsning som konverterer Adobe PDF-filer til et format som kan leses av skjermtolkprogrammer. Denne løsningen er en web-basert tjeneste fra Adobe Systems Incorporated. Via <http://access.adobe.com> kan Adobe PDF-dokumenter konverteres til HTML eller ren tekst på mange språk. Et av konverteringsvalgene konverterer PDF-dokumenter på Internett. Et annet valg gjør det mulig for brukeren å sende URLen for en Adobe PDF-fil via e-post for å konvertere den til HTML eller ASCII-tekst. Adobe PDF-filer på en lokal harddisk, en lokal CD-ROM eller et lokalnett (LAN) kan også konverteres ved å sende Adobe PDF-filen som et vedlegg i en e-postmelding.

Funksjonen FullScreen Magnifier

Noen maskinmodeller støtter funksjonen FullScreen Magnifier, som forstørrer det aktive vinduet og gjør det lettere for deg å bruke skjermen på maskinen.

Du aktiverer funksjonen FullScreen Magnifier ved å trykke på Fn- + mellomromstasten. Det aktive vinduet blir forstørret, og ikonet FullScreen Magnifier blir vist i systemskuffen nederst til høyre på skjermen. Deretter kan du endre zoomoppløsningen. Klikk på ikonet FullScreen Magnifier og velg det du vil bruke.

Du kan deaktivere funksjonen FullScreen Magnifier ved å klikke på FullScreen Magnifier-ikonet og velg **Avslutt** eller trykke på Fn + mellomromstasten.

Reise med maskinen

Hvis du tar med deg datamaskinen på reise utenlands, kan du jobbe like effektivt som om du satt på kontoret. Når du har din egen maskin med alle programmer og filer, er det enklere å samle og overføre informasjon til klienter eller kolleger.

Reisetips

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

1. Det er trygt å sende maskinen gjennom røntgenmaskiner i sikkerhetskontroller på flyplasser, men du må alltid huske på å holde et øye med maskinen slik at den ikke blir stjålet.
2. Det kan kanskje være lurt å ta med seg en adapter for maskinen, som kan brukes i fly eller bil.
3. Hvis du må bruke maskinen på steder med dårlige lysforhold, kan du få lys på tastaturet med ThinkLight ved å trykke på Fn + PgUp.
4. Hvis du har med deg en strømadapter, bør du koble ledningen fra den for å unngå at ledningen blir skadet.

Merk: Hvis du bruker ThinkLight, reduseres batteriets driftstid noe.

Reisetips på fly

Hvis du har med deg maskinen om bord i fly, bør du følge rådene nedenfor.

NB!:

- Når du skal bruke datamaskinen med den trådløse tjenesten (for eksempel Internett, *Bluetooth* osv.) på et fly, må sjekke med flyselskapet hvilke tjenester som tilbys før du går om bord.
- Hvis det er begrensninger for bruk av datamaskiner med trådløsfunksjonen, må du deaktivere funksjonen før du går om bord i flyet. Hvis du vil deaktivere den, kan du se instruksjonene i "Aktivere eller deaktivere trådløsfunksjonen" på side 49.

Følg rådene nedenfor.

1. 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.
2. Husk å sette maskinen i dvalemodus eller slå den av når flyet skal lette.

Tilleggsutstyr på reise

Her finner du en huskeliste over ting som kan være nyttige å ta med når du skal være borte fra kontoret:

Viktige ting på reise

- ThinkPad-strømadapteren
- Ekstern mus, hvis du foretrekker å bruke det
- Ethernet-kabel
- Standard telefonledning og tilkoblingskontakt (RJ-11)
- Ekstra batteri, ladet
- Bæreveske av god kvalitet, med tilstrekkelig foring og beskyttelse

Hvis du skal reise til et annet land, trenger du kanskje noen av disse tingene

- En strømadapter (ac adapter) for landet du skal reise til

- En adapter som du kan bruke til å koble deg til en telefonlinje i det landet

Andre ting du kanskje kan få bruk for

- ThinkPad AC/DC Combo Adapter (strømforsyning)
- Ekstern lagringsenhet
- Telefonlinjedeler, i tilfelle du må ringe manuelt eller bruke modemmet uten å koble telefonen fra telefonlinjen

Kapittel 4. Sikkerhet

I dette kapitlet finner du informasjon om hvordan du kan beskytte maskinen din mot tyveri og uautorisert bruk.

- “Koble til en mekanisk lås” på side 89
- “Bruke passord” på side 89
- “Harddisksikkerhet” på side 95 “Stille inn sikkerhetsbrikken” på side 96
- “Stille inn sikkerhetsbrikken” på side 96
- “Bruke en fingeravtrykkleser” på side 97
- “Merknad om sletting av data på harddisken eller Solid State-stasjonen” på side 101
- “Bruke og forstå brannmurer ” på side 101
- “Beskytte data mot virus ” på side 101

Koble til en mekanisk lås

Hvis du vil forhindre at maskinen flyttes uten din tillatelse, kan du bruke en mekanisk lås.

Fest en mekanisk lås til nøkkelhullet på maskinen. Deretter fester du kjedet på låsen til et fast møbel. Du finner opplysninger om den mekaniske låsen i håndboken som fulgte med den.

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

Bruke passord

Du kan bruke passord for å forhindre at andre bruker maskinen 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.

Pass på at bare autoriserte personer bruker maskinen din. Hvis du definerer forskjellige typer passord, må brukerne kjenne de riktige passordene for å få tilgang til maskinen eller data som ligger der.



Hvis dette ikonet blir vist, skriver du passordet for oppstart eller systemansvarlig (supervisor).



Hvis dette ikonet blir vist, skriver du et passord for harddisken.

Merk: Hvis dette ikonet blir vist, skriver du et brukerpasord for harddisken. Hvis du vil oppgi et hovedpassord for harddisken, trykker du på F1 og skriver et hovedpassord for harddisken.



Hvis dette ikonet blir vist, skriver du et passord for systemansvarlig (supervisor).

Klikk på emnene nedenfor for å få mer informasjon om passord og hvordan du bruker dem til å beskytte maskinen.

- “Passord og sovemodus (hvilemodus)” på side 90

- “Oppgi passord” på side 90
- “Oppstartspassord” på side 90
- “Harddiskikkerhet” på side 95
- “Passord for systemansvarlig” på side 93

Passord og sovemodus (hvilemodus)

Hvis du har definert passord og satt maskinen i sovemodus (hvilemodus) ved å trykke på Fn+F4, er prosedyren for å gjenoppta drift slik:

- Du blir ikke bedt om å oppgi passordet når du gjenopptar normal drift.
- Hvis en harddisk eller en Solid State-stasjon har et harddiskpassord, blir den automatisk låst opp når du gjenopptar normal drift.


Oppgi passord



Hvis dette ikonet blir vist, skriver du passordet for oppstart eller systemansvarlig (supervisor).



Hvis dette ikonet blir vist, skriver du et brukerpasord for harddisken. Hvis du vil oppgi et hovedpassord for harddisken, gjør du slik:

1. Trykk på F1. Ikonet endres til dette: 
2. Nå kan du oppgi hovedpassordet for harddisken.

Merk: Hvis du vil gå tilbake til det første ikonet, trykker du på F1 en gang til.



Hvis dette ikonet blir vist, skriver du et passord for systemansvarlig (supervisor).

Merk: Du kan trykke på tilbaketasten hvis du trykker på feil tast mens du skriver passordet.

Oppstartspassord

Du kan definere et oppstartspassord for å beskytte maskinen mot uautoriserte brukere.

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

Definere et oppstartspassord

1. Skriv ut disse instruksjonene.
2. Lagre alle åpne filer og avslutt alle programmer.
3. Slå av maskinen og slå den på igjen.
4. Trykk på F1 når logobildet blir vist. ThinkPad Setup åpnes.
5. Velg **Security** ved hjelp av piltastene for å bevege deg nedover i menyen.
6. Velg **Password**.
7. Velg **Power-on Password**.
8. Velg oppstartspassordet ditt og skriv det mellom hakeparentesene i feltet **Enter New Password**.

Merk: Du kan definere minimumslengden på et oppstartspassord på **ThinkPad Setup**-menyen. Du finner flere opplysninger i “Menyen Security” på side 179.

- Trykk på Enter én gang for å gå til neste linje. Skriv det samme passordet en gang til for å bekrefte det.
- Lær deg passordet utenat.

Merk: Det kan være lurt å skrive ned oppstartspassordet og oppbevare det på et trygt sted. Hvis du glemmer det, må du ta maskinen med til en Lenovo-forhandler eller en Lenovo-representant for å få nullstilt passordet.

- Trykk på F10 for å avslutte.
- Velg **Yes** i vinduet for å bekrefte konfigurasjon.

Endre eller fjern oppstartspassordet

Hvis du vil endre oppstartspassordet, utfører du trinn 1 til 9. Oppgi det gjeldende passordet. Når feltet **Enter New Password** blir vist, skriver du et nytt passord i feltet. Deretter skriver du det en gang til for å bekrefte det. Hvis du vil fjerne passordet, utfører du punkt 1 til og med 9. Skriv det gjeldende passordet. Når feltet **Enter New Password** blir vist, lar du det stå tomt og trykker på Enter to ganger.

Harddiskpassord

Det finnes to typer harddiskpassord som beskytter informasjonen som er lagret på harddisken:

- Brukerpassord for harddisk
- Hovedpassord for harddisk, som krever et brukerpassord for harddisken

Hvis det er definert et brukerpassord for harddisken, men ikke et hovedpassord, må brukeren oppgi brukerpassordet for harddisken for å få tilgang til filer og applikasjoner på harddisken.

Hovedpassordet kan bare defineres og brukes av en systemadministrator. På samme måte som en universalnøkkel gir dette passordet administratoren tilgang til alle harddiskene i et system. Administratoren definerer hovedpassordet. Ingen andre kjenner det. Deretter definerer administratoren et brukerpassord for hver datamaskin i nettverket og gir den enkelte bruker passordet for den aktuelle maskinen. Brukeren kan deretter endre brukerpassordet etter behov, men administratoren kan fremdeles få tilgang ved hjelp av hovedpassordet.

Definere et harddiskpassord

1. Skriv ut disse instruksjonene.
2. Lagre alle åpne filer og avslutt alle applikasjoner.
3. Slå av maskinen og slå den på igjen.
4. Trykk på F1 når logobildet blir vist. ThinkPad Setup åpnes.
5. Velg **Security** ved hjelp av piltastene for å bevege deg nedover i menyen.
6. Velg **Password**.
7. Velg **Hard Disk x Password**, der **x** er nummeret til harddisken som du vil definere et passord for.
8. Vinduet Setup Confirmation åpnes. Du blir bedt om å velge **User** eller **User + Master**. Velg **User** hvis du bare vil definere ett harddiskpassord. Hvis du er administrator eller systemansvarlig, kan du velge **User + Master** for å definere to passord. (Brukeren kan endre brukerpassordet senere.)
9. Hvis du velger **User + Master**, går du til punkt 12.
10. Hvis du velger **User only**, blir det vist et vindu for definering av det nye passordet. Skriv det nye passordet i feltet **Enter New Password**.

Merknader:

- Du kan definere minimumslengden på et harddiskpassord med ThinkPad Setup-menyen. Du finner flere opplysninger på “Security-menyen” på side 179.
 - Hvis du definerer et harddiskpassord på mer enn sju tegn, kan harddisken bare brukes i en datamaskin som gjenkjenner harddiskpassord på mer enn sju tegn. Hvis du deretter installerer harddiskstasjonen i en datamaskin som ikke gjenkjenner et harddiskpassord på mer enn sju tegn, får du ikke tilgang til stasjonen.
11. Trykk på Enter én gang for å gå til neste linje. Skriv det samme passordet en gang til for å bekrefte det. Gå til punkt 18 for å fullføre prosedyren.
 12. Hvis du velger **User + Master**, blir det vist et meldingsvindu der du blir bedt om å definere et brukerpasord først. Klikk på **Continue**.
 13. Det blir vist et nytt vindu for brukerpasord for harddisk. Skriv det nye passordet i feltet **Enter New Password**.
 14. Trykk på Enter én gang for å gå til neste linje. Skriv det samme passordet en gang til for å bekrefte det.
 15. Det blir vist et meldingsvindu der du blir bedt om å definere hovedpassordet for harddisken. Klikk på **Continue**.
 16. Det blir vist et nytt vindu for hovedpassord for harddisk. Skriv det nye passordet i feltet **Enter New Password**.
 17. Trykk på Enter én gang for å gå til neste linje. Skriv det samme passordet en gang til for å bekrefte det.
 18. Lær deg passordet utenat og trykk på Enter. Et Setup Notice-vindu blir vist.

NB! Noter passordene og oppbevar dem på et trygt sted. Ellers er det slik at hvis du glemmer brukerpasordet eller både brukerpasordet og hovedpassordet, kan ikke Lenovo tilbakestille passordene eller gjenopprette data fra harddisken. Du må ta med maskinen til en Lenovo-forhandler eller en Lenovo-representant for å bytte ut harddisken. Husk å ta med kvitteringen. Du må betale for deler og service.

19. Trykk på Fn+F10 for å gå ut av Setup Notice-vinduet.

Neste gang du slår på maskinen, må du skrive bruker- eller hovedpassordet for harddisken for å starte maskinen og få tilgang til operativsystemet.

Endre eller fjern et harddiskpassord

Følg punkt 1 til og med 7 i “Setting a hard disk password” på side 91, og skriv inn passordet for å få tilgang til programmet ThinkPad Setup.

Slik fjerner du **brukerpasordet** for harddisken:

- Hvis du vil endre harddiskpassordet, skriver du det gjeldende passordet i feltet **Enter Current Password**. Deretter skriver du det nye passordet i feltet **Enter New Password**. Så skriver du inn passordet du nettopp har angitt for å bekrefte det, en gang til, i feltet **Confirm New Password**. Trykk på Enter, og et Setup Notice-vindu blir vist. Trykk på Fn+F10 for å gå ut av Setup Notice-vinduet. Brukerpassordene for harddisken blir endret.
- Hvis du vil fjerne harddiskpassordet, skriver du det gjeldende passordet i feltet **Enter Current Password**. La deretter feltene **Enter New Password** og **Confirm New Password** være tomme, og trykk på Enter. Et Setup Notice-vindu blir vist. Trykk på Fn+F10 for å gå ut av Setup Notice-vinduet. Brukerpassordene for harddisken blir fjernet.

Hvis du vil endre eller fjerne **User + Master**-passordet for harddisken, velger du **User HDP** eller **Master HDP**.

Hvis du velger **User HDP**, gjør du en av disse tingene:

- Hvis du vil endre brukerpasordet for harddisken, skriver du det gjeldende brukerpasordet for harddisken eller det gjeldende hovedpassordet for harddisken i feltet **Enter Current Password**. Deretter skriver du

det nye brukerpasordet for harddisken i feltet **Enter New Password**. Så skriver du inn passordet du nettopp har angitt for å bekrefte det, en gang til, i feltet **Confirm New Password**. Trykk på Enter, og et Setup Notice-vindu blir vist. Trykk på Fn+F10 for å gå ut av Setup Notice-vinduet. Brukerpassordet for harddisken blir endret.

- Hvis du vil fjerne brukerpasordet for harddisken, skriver du det gjeldende hovedpassordet for harddisken i feltet **Enter Current Password**. La deretter feltene **Enter New Password** og **Confirm New Password** være tomme, og trykk på Enter. Et Setup Notice-vindu blir vist. Trykk på Fn+F10 for å gå ut av Setup Notice-vinduet. Da blir både bruker- og hovedpassordet for harddisken fjernet.

Hvis du velger **Master HDP**, gjør du en av disse tingene:

- Hvis du vil endre hovedpassordet for harddisken, skriver du det gjeldende hovedpassordet for harddisken i feltet **Enter Current Password**. Deretter skriver du det nye hovedpassordet for harddisken i feltet **Enter New Password**. Så skriver du inn passordet du nettopp har angitt for å bekrefte det, en gang til, i feltet **Confirm New Password**. Trykk på Enter, og et Setup Notice-vindu blir vist. Trykk på Fn+F10 for å gå ut av Setup Notice-vinduet. Hovedpassordet for harddisken blir endret.
- Hvis du vil fjerne hovedpassordet for harddisken, skriver du det gjeldende hovedpassordet for harddisken i feltet **Enter Current Password**. La deretter feltene **Enter New Password** og **Confirm New Password** være tomme, og trykk på Enter. Et Setup Notice-vindu blir vist. Trykk på Fn+F10 for å gå ut av Setup Notice-vinduet. Da blir både bruker- og hovedpassordet for harddisken fjernet.

Passord for systemansvarlig

Passordet for systemansvarlig (supervisor) beskytter systeminformasjon som er lagret i ThinkPad Setup. Uten dette passordet kan ingen endre maskinens konfigurasjon. Det innebærer følgende ekstrasikkerhet:

- Hvis det er definert et passord for systemansvarlig, blir det vist en passordforespørsel når du forsøker å starte ThinkPad Setup. Uautoriserte brukere får ikke tilgang til konfigurasjonsopplysninger.
- Administratoren kan bruke passordet for systemansvarlig (supervisor) til å få tilgang til maskinen selv om brukeren av den maskinen har definert et oppstartspassord. Passordet for systemansvarlig overstyrer oppstartspassordet.
- Hvis det er definert både et passord for systemansvarlig og et oppstartspassord, kan du bare gjøre slik hvis du har passordet for systemansvarlig:
 - Slette oppstartspassordet
 - Endre eller slette passordet for systemansvarlig
 - Aktivere eller deaktivere funksjonene Wake on LAN® og Flash over LAN
 - Aktivere eller deaktivere funksjonen Internal Network Option ROM
 - Endre dato og klokkeslett
 - Aktivere eller deaktivere funksjonen UEFI BIOS Setting
 - Aktivere eller deaktivere funksjonen Password at unattended boot
 - Oppgi minimumslengden for oppstartspassord og harddiskpassord
 - Endre innstillingen for sikkerhetsbrikken
 - Aktivere eller deaktivere F12-alternativet Boot Device List
 - Aktivere eller deaktivere Boot Order Lock
 - Aktivere eller deaktivere funksjonen Flash BIOS Updating by End-Users
 - Aktivere eller deaktivere funksjonen Internal Network device
 - Aktivere eller deaktivere funksjonen Internal Wireless device
 - Aktivere eller deaktivere funksjonen Internal *Bluetooth* device
 - Aktivere eller deaktivere funksjonen Internal Wireless WAN device

- Aktivere eller deaktivere funksjonen Security mode
- Aktivere eller deaktivere funksjonen Reader priority
- Slette fingeravtrykkdataene

Merknader:

- Systemadministratoren kan definere samme passord for systemansvarlig (supervisor) på mange ThinkPad-maskiner for å gjøre systemadministrasjonen lettere.
- Hvis du aktiverer UEFI BIOS Settings på menyen Password når du definerer passordet for systemansvarlig, gjør du det umulig for andre enn deg selv å gjøre endringer.

Definere et passord for systemansvarlig (supervisor):

Det er bare administratoren (den systemansvarlige) som kan utføre denne prosedyren.

1. Skriv ut disse instruksjonene.
2. Lagre alle åpne filer og avslutt alle applikasjoner.
3. Slå av maskinen og slå den på igjen.
4. Trykk på F1 når logobildet blir vist. ThinkPad Setup åpnes.
5. Velg **Security** ved hjelp av piltastene for å bevege deg nedover i menyen.
6. Velg **Password**.
7. Velg **Supervisor Password**.
8. Det blir vist et vindu der du blir bedt om å skrive et nytt passord.
9. Velg passordet ditt for systemansvarlig (supervisor) og skriv det i feltet **Enter New Password**. Trykk deretter på Enter.
10. Trykk på Enter for å gå til neste linje. Skriv det samme passordet en gang til for å bekrefte det.
11. Lær deg passordet utenat og trykk på Enter. Et Setup Notice-vindu blir vist.

NB! Noter passordet og oppbevar det på et trygt sted. Hvis du glemmer passordet for systemansvarlig, kan ikke Lenovo nullstille passordet. Du må ta med maskinen til en Lenovo-forhandler eller en Lenovo-representant for å bytte ut hovedkortet. Husk å ta med kvitteringen. Du må betale for deler og service.

12. Trykk på Fn+F10 for å gå ut av Setup Notice-vinduet.

Neste gang du åpner ThinkPad Setup, blir du bedt om å skrive passordet for å få fortsette.

Endre eller fjern passordet for systemansvarlig

Hvis du vil endre passordet for systemansvarlig, følger du punkt 1 til og med 8 ovenfor i "Setting a supervisor password" på side 94, og skriver passordet for å få tilgang til programmet ThinkPad Setup.

Slik endrer du passordet:

1. I feltet **Enter Current Password** skriver du det gjeldende passordet for systemansvarlig.
2. Skriv inn det nye passordet for systemansvarlig i feltet **Enter New Password**. Deretter skriver du inn passordet du nettopp har angitt for å bekrefte det, en gang til, i feltet **Confirm New Password**.
3. Følg trinn 11 og 12 ovenfor i "Definere et passord for systemansvarlig (supervisor)" på side 94 for å endre passordet for systemansvarlig.

Slik fjerner du passordet:

1. I feltet **Enter Current Password** skriver du det gjeldende passordet for systemansvarlig.
2. La feltene **Enter New Password** og **Confirm New Password** være tomme.

3. Følg trinn 11 og 12 ovenfor i “Definere et passord for systemansvarlig (supervisor)” på side 94 for å fjerne passordet for systemansvarlig.

Harddisksikkerhet

Maskinen støtter en utvidet sikkerhetsløsning for Solid State-stasjonen eller harddiskstasjonen. Vi har integrert flere av de nyeste teknologiene og algoritmene i UEFI BIOS og maskinvaren til bærbare ThinkPad-maskiner for å beskytte passord mot uautoriserte angrep.

Slik oppnår du størst mulig sikkerhet:

1. Definer et oppstartspassord og et harddiskpassord for den interne Solid State-stasjonen eller harddisken. Følg fremgangsmåten i “Oppstartspassord” på side 90 og “Harddiskpassord” på side 91. Et langt passord gir bedre sikkerhet.
2. Bruk sikkerhetsbrikken og et sikkerhetsprogram med en BIOS-administrasjonsfunksjon (BIOS=Trusted Platform Module) slik at UEFI BIOS får størst mulig sikkerhet. Les “Stille inn sikkerhetsbrikken” på side 96.

Merk: Microsoft Windows 7 og Windows Vista støtter TPM-administrasjonsfunksjonen.

3. Hvis det er installert en “Diskkryptering av harddiskstasjon og kryptering av Solid State-stasjon” på side 96 i datamaskinen, må du sørge for at innholdet i minnet blir beskyttet mot uautorisert tilgang ved å bruke krypteringsprogrammer som for eksempel Microsoft Windows BitLocker®-stasjonskryptering i Windows 7 og Windows Vista. Les “Bruke Windows BitLocker-stasjonskryptering” på side 95.
4. Sørg for at disse dataene slettes før du kvitter deg med, selger eller gir bort maskinen. Les “Merknad om sletting av data på harddisken eller Solid State-stasjonen” på side 101.

Merknader: Disse stasjonene kan beskyttes av UEFI BIOS:

- Harddiskstasjonen som er innebygd i maskinen.
- Harddiskstasjonen som er installert i Serial Ultrabay Enhanced-brønnen.

Merk: Du kan installere en 9,5 mm tykk Serial Ultrabay Slim-enhet eller en 12,7 mm tykk Serial Ultrabay Enhanced-enhet i Serial Ultrabay Enhanced-brønnen.

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 er en integrert sikkerhetsfunksjon i Windows 7 og Windows Vista. Den støttes i Ultimate- og Enterprise-utgaven av Windows 7 og Windows Vista. 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 krypterer alle bruker- og systemfiler, også sidevekslings- og dvalefiler.

BitLocker bruker TPM (Trusted Platform Module) for å gi ekstra beskyttelse for data og for å sikre tidlig integritet for oppstartskomponenter. En kompatibel TPM er definert som V1.2 TPM.

Slik kontrollerer du BitLocker-statusen:

- Windows 7: Klikk på **Start** → **Kontrollpanel** → **System og sikkerhet** → **BitLocker-stasjonskryptering**.
- Windows Vista: Klikk på **Start** → **Kontrollpanel** → **Sikkerhet** → **BitLocker-stasjonskryptering**.

Hvis du vil vite mer om Windows BitLocker-stasjonskryptering, går du til Hjelp og støtte i Windows 7 eller Windows Vista eller søker etter “Microsoft Windows BitLocker Drive Encryption Step-by-Step Guide” på nettstedet til Microsoft.

Diskkryptering av harddiskstasjon og kryptering av Solid State-stasjon

Enkelte modeller inneholder diskkryptering av harddiskstasjon eller kryptering av Solid State-stasjon. Denne funksjonen 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" på side 91 for den interne lagringsenheten.

Stille inn 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 såkalt kryptografisk mikroprosessor. Med sikkerhetsbrikken og Client Security Solution kan du gjøre dette:

- Beskytte dataene og systemet
- Styrke tilgangskontrollen
- Sikre kommunikasjonen

Stille inn sikkerhetsbrikken

Dette er valgene på undermenyen Security Chip under menyen **Security** i ThinkPad Setup:

- **Security Chip:** Aktiverer, inaktiverer eller deaktiverer sikkerhetsbrikken.
- **Security Reporting Options:** Aktiverer eller deaktiverer hver sikkerhetsrapporteringsfunksjon.
- **Clear Security Chip:** Sletter krypteringsnøkkelen.

Merknader:

1. Pass på at passordet for systemansvarlig (supervisor) er definert i ThinkPad Setup. Ellers kan hvem som helst endre innstillingene for sikkerhetsbrikken.
2. Hvis du bruker Client Security Solution, må du håndtere sikkerhetsbrikken slik:
 - Du må ikke nullstille sikkerhetsbrikken. Hvis du gjør det, blir funksjonene som er tildelt nøklene, slettet.
 - Du må ikke deaktivere sikkerhetsbrikken. Hvis du gjør det, vil ikke Client Security Solution fungere.
3. Hvis sikkerhetsbrikken er fjernet eller byttet ut, eller du har satt inn en ny, starter ikke maskinen. Du hører 4 sykluser med 4 lydsignaler i hver syklus, eller mottar feilmeldingen 0176 eller 0192.
4. Hvis sikkerhetsbrikken er inaktiv eller deaktivert, blir ikke valgene for Clear Security Chip vist.
5. Når du nullstiller (tømmer) sikkerhetsbrikken, må du passe på at du slår av maskinen og deretter slår den på igjen etter at du har definert sikkerhetsbrikken som Active. Hvis ikke, blir ikke alternativet Clear Security Chip vist.

Slik bruker du et alternativ på undermenyen Security Chip:

- Skriv ut disse instruksjonene. Når du skal definere sikkerhetsbrikken, må du slå maskinen av og deretter på igjen.
- Lagre alle åpne filer og avslutt alle applikasjoner.
- Slå av maskinen og slå den på igjen.
- Trykk på F1 når logobildet blir vist. ThinkPad Setup åpnes.
- Gå til **Security** ved hjelp av piltastene. **Security**-menyen åpnes.
- Bruk markørtastene til å gå til **Security Chip**, og trykk på Enter. Du får frem undermenyen Security Chip.
- Bruk piltastene til å flytte til en post du vil definere. Når du har uthevet den posten du vil velge, trykker du på Enter.
- Gjør de endringene du vil.
- Trykk på F10 for å avslutte.

- Klikk på **Yes** i vinduet Setup Confirmation.

Når du skal definere sikkerhetsbrikken, må du åpne Client Security Solution, og følge instruksjonene på skjermen.

Merk: Hvis maskinen din er en Windows 7-modell, er ikke Client Security Solution forhåndsinstallert på systemet. Når du skal konfigurere sikkerhetsbrikken, må du laste ned den nyeste versjonen av Client Security Solution fra Lenovo-nettstedet. Gå til <http://www.lenovo.com/support> for å laste ned Client Security Solution. Følg deretter instruksjonene på skjermen.

Bruke en fingeravtrykkleser

Avhengig av hvilken modell du har kjøpt, har maskinen kanskje en integrert fingeravtrykkleser. Hvis du registrerer fingeravtrykket ditt og knytter det til et oppstartspassord, et harddiskpassord eller begge passordene på forhånd, kan du starte maskinen, logge deg på systemet og starte ThinkPad Setup ved å dra fingeren over leseren, uten at du trenger å skrive noe passord. Autentiseringen ved hjelp av fingeravtrykk kan erstatte passord og gir enklere og sikrere tilgang til maskinen.

Hvis du ønsker mer avanserte sikkerhetsfunksjoner, kan du installere Client Security Solution. Denne programvaren er kompatibel med en rekke mekanismer for brukerautentisering, for eksempel bruk av fingeravtrykkautentisering. Denne fingeravtrykkleseren kan brukes sammen med denne programvaren.

Merk: Hvis Windows 7 er installert på datamaskinen, er ikke Client Security Solution forhåndsinstallert på maskinen.

Registrere fingeravtrykket

1. Slå på maskinen.
2. Når du skal starte Lenovo Fingerprint Software, kan du se "Fingerprint Software" på side 21.
3. Følg instruksjonene på skjermen for å registrere fingeravtrykket ditt. Du finner mer informasjon i hjelpen til programmet.

Hvordan lampene fungerer for fingeravtrykkeseren



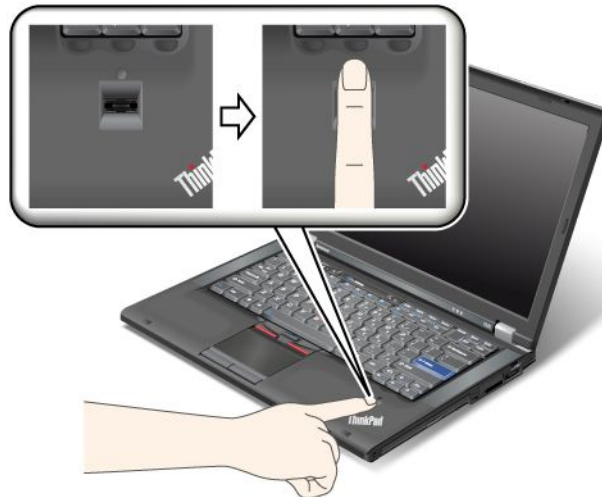
Tabell 7. Liste over hvordan lampene for fingeravtrykkeseren fungerer

Lampe	Beskrivelse
Lampen blinker grønt.	Fingeravtrykket autentiseres eller er autentisert.
Lampen lyser grønt.	Fingeravtrykkeseren er klar.
Lampen blinker gult.	Fingeravtrykket ble ikke autentisert.

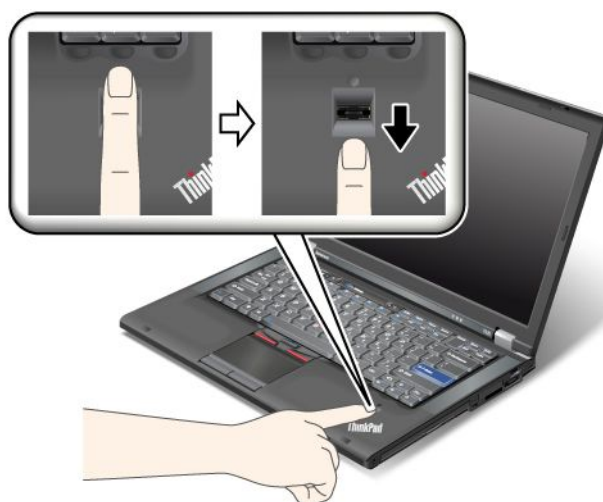
Dra fingeren over leseren

Slik drar du fingeren din over leseren:

1. Plasser fingertuppen på den lille sirkelen over leseren. Kontroller at det øverste leddet på fingeren er plassert på leseren.



2. Trykk forsiktig ned og dra fingeren over leseren med en jevn bevegelse.



Logge deg på systemet

Etter at du har registrert fingeravtrykket, kan du logge deg på systemet på denne måten:

1. Angi "Oppstartspassord" på side 90 eller "Harddiskikkerhet" på side 95, eller begge.
2. Slå av maskinen og slå den på igjen.
3. Når du blir bedt om det, drar du fingeren over leseren.
4. Når du blir bedt om det, skriver du inn oppstartspassordet, harddiskpassordet eller begge deler. Det registrerte fingeravtrykket er nå knyttet til oppstartspassordet, harddiskpassordet eller begge deler.

Neste gang du starter maskinen, kan du logge deg på systemet ved å dra fingeren en gang over leseren.

NB! Hvis du alltid bruker fingeravtrykket til å logge deg på systemet, kan du glemme passordet. Skriv ned passordet og oppbevar det på et trygt sted. Hvis du glemmer passordet og av en eller annen grunn ikke kan dra fingeren over leseren -- hvis du for eksempel har skadet fingeren -- kan du ikke starte maskinen eller endre passordet. Hvis du har glemt oppstartspassordet, må du ta maskinen med til en autorisert Lenovo-forhandler eller Lenovo-representant for å få nullstilt passordet.

Hvis du glemmer harddiskpassordet, kan ikke Lenovo nullstille passordet eller gjenopprette data fra harddisken. Du må ta med maskinen til en autorisert Lenovo-forhandler eller Lenovo-representant for å bytte ut harddisken. Husk å ta med kvitteringen. Du må betale for deler og service.

Stille inn fingeravtrykkleseren

Hvis du vil endre innstillingene for fingeravtrykkleseren, følger du instruksjonene nedenfor.

Undermenyen for fingeravtrykk på menyen Security i ThinkPad Setup har disse alternativene:

- **Predesktop Authentication:** Aktiverer eller deaktiverer fingeravtrykkautentisering før operativsystemet blir lastet inn.
- **Reader Priority:** Definerer prioriteten for fingeravtrykklesere hvis det er koblet til en ekstern fingeravtrykkleser.
- **Security Mode:** Definerer innstillingene for sikkerhetsmodusen.
- **Password Authentication:** Aktiverer eller deaktiverer autentisering av passord.

Merk: Denne funksjonen vises hvis High Security Mode er valgt.

- **Reset Fingerprint Data:** Når du velger dette alternativet, blir alle fingeravtrykkdata som er lagret i enten den interne eller eksterne fingeravtrykkleseren, slettet.

Slik definerer du et alternativ på undermenyen for fingeravtrykk:

1. Skriv ut disse instruksjonene. Når du skal konfigurere fingeravtrykkleseren, må du slå maskinen av og deretter på igjen.
2. Lagre alle åpne filer og avslutt alle programmer.
3. Slå av maskinen og slå den på igjen.
4. Trykk på F1 når logobildet blir vist. ThinkPad Setup åpnes.
5. Bruk markørtastene til å gå til **Security**, og trykk på Enter. Security-menyen åpnes.
6. Bruk markørtastene til å gå til **Fingerprint**, og trykk på Enter. Du får frem undermenyen Fingerprint.
7. Bruk piltastene til å flytte til en post du vil definere. Når du har uthevet posten, trykker du på Enter.
8. Gjør de endringene du vil.
9. Trykk på F10 for å avslutte.
10. I vinduet for å bekrefte konfigurasjon velger du **Yes**.

Behandling av fingeravtrykkleseren

Fingeravtrykkleseren 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 veldig tørr
- fingeren er skitten eller tilsølt med olje
- fingeroverflaten er veldig forskjellig fra det registrerte fingeravtrykket
- fingeren er våt
- fingeren ikke er 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.
- Hvis hendene dine er for tørre, kan du prøve å smøre dem med fuktighetskrem.

Merknad om sletting av data på harddisken eller Solid State-stasjonen

Etter hvert som bruken av datamaskiner blir stadig mer utbredt, øker informasjonsbehandlingen. Data og sensitive opplysninger er lagret på en harddisk eller Solid State-stasjonen i maskinen. Sørg for at disse dataene slettes før du kvitter deg med, selger eller gir bort maskinen.

Hvis du gir maskinen bort uten å slette programvare som er lastet inn, for eksempel operativsystemer og programmer, kan det bryte med lisensbetingelsene. Vi anbefaler at du kontrollerer dette i lisensbetingelsene.

Dette er fremgangsmåter for sletting av data:

- Flytt dataene til papirkurven og velg kommandoen Tøm papirkurv.
- Bruk kommandoen Slett.
- Formater harddisken eller Solid State-stasjonen ved hjelp av programvaren for å starte den.
- Bruk Recovery-programmet fra Lenovo og gjenopprett harddisken eller Solid State-stasjonen tilbake til det fabrikkinstallerte innholdet.

Disse operasjonene endrer bare fildelingen av dataene, de sletter ikke selve dataene. Det er med andre ord ikke mulig å hente frem dataene hvis du bruker et Windows-operativsystem. 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 uante grunner, leser og misbruker kritiske data på harddisker eller Solid State-stasjoner.

For å unngå datalekkasje er det viktig at du tar ansvaret for å slette alle dataene på harddisken eller Solid State-stasjonen du skal kvitte deg med, 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 (som kjøpes), som er utviklet spesielt til dette formålet.

Lenovo tilbyr programvare, for eksempel PC Doctor for DOS og verktøyet Secure Data Disposal, som du kan bruke når du skal kvitte deg med data på harddisken. Programvaren har et grensesnitt som gjør at du kan slette innholdet på harddisken fullstendig. Du kan laste ned denne programvaren fra <http://www.lenovo.com/support>

Merk: Det kan ta et par timer å kjøre programmet.

Bruke og forstå 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

Maskinen leveres forhåndsinstallert med et antivirusprogram som du kan bruke til å oppdage og fjerne datavirus. Antivirusprogrammet er utformet slik at du kan bruke til å oppdage og fjerne datavirus.

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.

Du finner informasjon om hvordan du bruker antivirusprogramvaren, i hjelpen til programvaren.

Kapittel 5. Oversikt over gjenoppretting

Dette kapitlet inneholder informasjon om gjenopprettingsløsningene som tilbys av Lenovo.

Dette kapitlet inneholder følgende emner:

- “Opprette og bruke gjenopprettingsmedier” på side 103
- “Utføre sikkerhetskopierings- og gjenopprettingsoperasjoner” på side 105
- “Bruke Rescue and Recovery-arbeidsområdet” på side 106
- “Opprette og bruke et redningsmedium” på side 107
- “Installere forhåndsinstallerte programmer og enhetsdrivere på nytt” på side 108
- “Løse problemer med gjenopprettingen” på side 109

Merknader:

1. Du kan velge mellom mange ulike gjenopprettingsmetoder hvis det skulle oppstå problemer i forbindelse med programvare eller maskinvare. Enkelte metoder varierer avhengig av typen operativsystem.
2. Produktet på gjenopprettingsmediet kan bare brukes til følgende:
 - Gjenopprette produktet som er forhåndsinstallert i maskinen.
 - Installere produktet på nytt.
 - Endre produktet ved å bruke tilleggsfiler.

Merknader: Hvis du vil forhindre potensielle ytelsesrisikoer eller uventet virkemåte som kan forårsakes av den nye harddiskteknologien, anbefales det at du bruker ett av følgende sikkerhetskopieringsprogrammer:

- ThinkVantage Rescue and Recovery versjon 4.23 eller nyere (for Windows XP og Windows Vista), 4.3 eller nyere (for Windows 7)
- Symantec Norton Ghost versjon 15 eller nyere

Merknader: Gjør slik når du skal bruke dette programmet:

1. Klikk på **Start** → **Kjør**. Vinduet Kjør blir vist.
 2. Skriv `cmd` i feltet. Klikk deretter på **OK**.
 3. Skriv `ghost -align=1mb` og trykk på Enter.
- Acronis True Image 2010 eller nyere
 - Paragon Backup & Recovery 10 Suit eller nyere, Paragon Backup & Recovery 10 Home eller nyere

Opprette og bruke gjenopprettingsmedier

Du kan bruke gjenopprettingsmedier til å gjenopprette harddisken slik at du får tilbake standardinnstillingene som ble levert fra fabrikken. Gjenopprettingsmedier er nyttige hvis du skal begynne å bruke datamaskinen til noe annet, hvis du skal selge den eller resirkulere den, eller som en siste utvei for å få den tilbake i drift hvis alle andre gjenopprettingsmetoder har mislyktes. Det er viktig å opprette gjenopprettingsmedier så tidlig som mulig.

Merk: Hvilke gjenopprettingsoperasjoner du kan utføre ved hjelp av gjenopprettingsmedier, varierer og er avhengig av hvilket operativsystem gjenopprettingsmediene ble opprettet på. Det er mulig at gjenopprettingsmediene inneholder et oppstartsmedium og et datamedium. Microsoft Windows-lisensen tillater at du oppretter bare ett datamedium, så det er viktig at du oppbevarer gjenopprettingsmediene på et trygt sted etter at du har opprettet dem.

Opprette gjenopprettingsmedier

Denne delen inneholder instruksjoner som forklarer hvordan du oppretter gjenopprettingsmedier på operativsystemet Windows 7.

Merk: Hvis du bruker operativsystemet Windows 7, kan du opprette gjenopprettingsmedier ved å bruke plater eller eksterne USB-lagringsenheter. Hvis du bruker Windows Vista eller Windows XP, kan du bare opprette gjenopprettingsmedier ved å bruke plater. Denne operasjonen kalles også "å opprette produktgjenopprettingsplater".

- Du oppretter gjenopprettingsmedier i Windows 7 ved å klikke **Start → Alle programmer → Lenovo ThinkVantage Tools → Factory Recovery-plater**. Følg deretter instruksjonene på skjermen.
- Du oppretter produktgjenopprettingsplater i Windows Vista ved å klikke på **Start → Alle programmer → ThinkVantage → Opprett produktgjenopprettingsmedier**. Følg deretter instruksjonene på skjermen.
- Du oppretter produktgjenopprettingsplater i Windows XP ved å klikke på **Start → Alle programmer → ThinkVantage → Opprett gjenopprettingsmedier**. Følg deretter instruksjonene på skjermen.

Bruke gjenopprettingsmedier

Denne delen inneholder instruksjoner som forklarer hvordan du bruker gjenopprettingsmedier på ulike operativsystemer.

- I Windows 7 og Windows Vista kan du bruke gjenopprettingsmedier til å gjenopprette datamaskinen slik at du får tilbake standardinnstillingene som ble levert fra fabrikken. Du kan bruke gjenopprettingsmedier for å få maskinen tilbake i drift hvis alle andre gjenopprettingsmetoder har mislyktes.

NB!: Når du bruker gjenopprettingsmedier til å gjenopprette til fabrikkinstallerte standardinnstillinger, slettes alle filene som ligger på harddisken og du får tilbake de fabrikkinstallerte standardinnstillingene.

Slik bruker du gjenopprettingsmedier i Windows 7 eller Windows Vista:

1. Avhengig av typen gjenopprettingsmedium, kobler du oppstartsmediet (minnepinne eller USB-lagringsenhet) til datamaskinen eller setter inn oppstartsplaten i den optiske stasjonen.
2. Trykk på og slipp F12-tasten gjentatte ganger når du slår på maskinen. Når **Startup Device Menu** blir åpnet, slipper du F12-tasten.
3. Velg ønsket oppstartsenhet, og trykk på Enter. Gjenopprettingen begynner.
4. Følg instruksjonene på skjermen for å fullføre operasjonen.

Merknader:

1. Når du har gjenopprettet maskinen til de fabrikkinstallerte standardinnstillingene, er det mulig at du må installere drivere for enkelte enheter på nytt. Se "Installere forhåndsinstallerte programmer og enhetsdrivere på nytt" på side 108.
 2. Enkelte maskiner leveres med Microsoft Office eller Microsoft Works forhåndsinstallert. Hvis du må gjenopprette eller installere Microsoft Office- eller Microsoft Works-programmer på nytt, må du bruke CDen med *Microsoft Office* eller *Microsoft Works*. Disse platene blir bare levert sammen med maskiner der Microsoft Office eller Microsoft Works er forhåndsinstallert.
- I Windows XP kan du bruke produktgjenopprettingsplatene til å gjenopprette fabrikkinstallerte standardinnstillinger, utføre en tilpasset gjenoppretting av det fabrikkinstallerte innholdet eller utføre andre rednings- og gjenopprettingsoperasjoner, for eksempel for å redde enkeltfiler. Du vil få mulighet til å åpne Rescue and Recovery-arbeidsområdet og velge forskjellige gjenopprettingsoperasjoner.

NB!: Når du bruker produktgjenopprettingsplatene til å gjenopprette til fabrikkinstallerte standardinnstillinger, slettes alle filene som ligger på harddisken og du får tilbake de fabrikkinstallerte standardinnstillingene. Under gjenopprettingsprosessen vil du få mulighet til å lagre én eller flere filer fra harddisken til andre medier før dataene blir slettet.

Slik bruker du produktgjenopprettingsplater i Windows XP:

1. Trykk på og slipp F12-tasten gjentatte ganger når du slår på maskinen. Når **Startup Device Menu** blir åpnet, slipper du F12-tasten.
2. Sett inn oppstartsplaten i den optiske stasjonen.
3. Velg den optiske stasjonen med oppstartsplaten, og trykk på Enter. Etter en liten stund får du frem Rescue and Recovery-arbeidsområdet.
4. Klikk på **Gjenopprett systemet** på menyen **Rescue and Recovery**.
5. Følg instruksjonene på skjermen. Sett inn riktig produktgjenopprettingsplate når du blir bedt om det.

Utføre sikkerhetskopierings- og gjenopprettingsoperasjoner

Med Rescue and Recovery-programmet kan du sikkerhetskopiere alt innhold på harddiskstasjonen, inkludert operativsystem, datafiler, programvare og personlige innstillinger. Du kan definere hvor Rescue and Recovery-programmet skal lagre sikkerhetskopien:

- i et beskyttet område på harddiskstasjonen
- på den sekundære harddiskstasjonen hvis en sekundær harddiskstasjon er installert på maskinen
- på en tilkoblet ekstern USB-harddiskstasjon
- på en nettverksstasjon
- på skrivbare plater (det kreves en optisk stasjon som kan spille inn for dette alternativet)

Når du har sikkerhetskopiert innholdet på harddiskstasjonen, kan du gjenopprette hele innholdet på harddiskstasjonen, bare et utvalg av filer, eller bare Windows-operativsystemet og programmer.

Utføre en sikkerhetskopiering

Denne delen inneholder instruksjoner som forklarer hvordan du sikkerhetskopierer på ulike operativsystemer ved å bruke Rescue and Recovery-programmet.

- Hvis du bruker Windows 7-operativsystemet, følger du denne fremgangsmåten for å sikkerhetskopiere ved hjelp av Rescue and Recovery-programmet:
 1. Klikk på **Start → Alle programmer → Lenovo ThinkVantage Tools → Forbedret sikkerhetskopiering og gjenoppretting** på Windows-skrivebordet. Rescue and Recovery-programmet starter.
 2. Klikk på pilen **Start avansert Rescue and Recovery** i Rescue and Recovery-hovedvinduet.
 3. Klikk på **Sikkerhetskopier harddisken** og velg alternativer for sikkerhetskopiering. Følg deretter instruksjonene på skjermen for å fullføre sikkerhetskopieringen.
- Hvis du bruker Windows Vista eller XP, følger du denne fremgangsmåten for å sikkerhetskopiere ved hjelp av Rescue and Recovery-programmet:
 1. Fra Windows-skrivebordet klikker du på **Start → Alle programmer → ThinkVantage → Rescue and Recovery**. Rescue and Recovery-programmet starter.
 2. I Rescue and Recovery-hovedvinduet klikker du på **Start avansert Rescue and Recovery → Sikkerhetskopier harddisken** og velger alternativer for sikkerhetskopiering.
 3. Følg veiledningen på skjermen for å fullføre sikkerhetskopieringen.

Utføre en gjenopprettingsfunksjon

Denne delen inneholder instruksjoner som forklarer hvordan du gjenoppretter på ulike operativsystemer ved å bruke Rescue and Recovery-programmet.

- Hvis du bruker Windows 7-operativsystemet, følger du denne fremgangsmåten for å gjenopprette ved hjelp av Rescue and Recovery-programmet:

1. Klikk på **Start → Alle programmer → Lenovo ThinkVantage Tools → Forbedret sikkerhetskopiering og gjenoppretting** på Windows-skrivebordet. Rescue and Recovery-programmet starter.
 2. Klikk på pilen **Start avansert Rescue and Recovery** i Rescue and Recovery-hovedvinduet.
 3. Klikk på ikonet **Gjenopprett systemet fra en sikkerhetskopi**.
 4. Følg instruksjonene på skjermen for å fullføre gjenopprettingen.
- Hvis du bruker Windows Vista eller XP, følger du denne fremgangsmåten for å gjenopprette ved hjelp av Rescue and Recovery-programmet:
 1. Fra Windows-skrivebordet klikker du på **Start → Alle programmer → ThinkVantage → Rescue and Recovery**. Rescue and Recovery-programmet starter.
 2. Klikk på **Start avansert Rescue and Recovery** i Rescue and Recovery-hovedvinduet.
 3. Klikk på ikonet **Gjenopprett systemet fra en sikkerhetskopi**.
 4. Følg instruksjonene på skjermen for å fullføre gjenopprettingen.

Du finner mer informasjon om hvordan du utfører en gjenopprettingsoperasjon fra Rescue and Recovery-arbeidsområdet, under "Bruke Rescue and Recovery-arbeidsområdet" på side 106.

Bruke Rescue and Recovery-arbeidsområdet

Rescue and Recovery-arbeidsområdet ligger på et beskyttet, skjult område på harddiskstasjonen som fungerer uavhengig av Windows-operativsystemet. Dette gjør det mulig for deg å utføre gjenopprettingsoperasjoner selv når det ikke er mulig å starte Windows-operativsystemet. Du kan utføre disse gjenopprettingsoperasjonene fra Rescue and Recovery-arbeidsområdet:

- **Redde filer på harddiskstasjonen eller fra en sikkerhetskopi** Fra Rescue and Recovery-arbeidsområdet kan du finne filer på harddiskstasjonen din og overføre dem til en nettverksstasjon eller et annet lagringsmedium, for eksempel en USB-stasjon eller en disk. Denne løsningen er tilgjengelig selv om du ikke har sikkerhetskopierte filene, eller det er gjort endringer i filene etter at du sikkerhetskopierte dem sist. Du kan også redde enkeltfiler fra en Rescue and Recovery-sikkerhetskopi på din lokale harddiskstasjon, en USB-enhet eller en nettverksstasjon.
- **Gjenopprette harddiskstasjonen fra en Rescue and Recovery-sikkerhetskopi** Hvis du har sikkerhetskopierte harddisken ved hjelp av Rescue and Recovery-programmet, kan du gjenopprette harddisken fra en Rescue and Recovery-sikkerhetskopi selv om du ikke kan starte Windows-operativsystemet.
- **Gjenopprette harddiskstasjonen fra en Rescue and Recovery-sikkerhetskopi** Med Rescue and Recovery-arbeidsområdet kan du gjenopprette hele innholdet på harddisken til standardinnstillingene fra fabrikk. Hvis du har flere partisjoner på harddiskstasjonen, har du mulighet til å gjenopprette de fabrikkinstallerte standardinnstillingene til C:-partisjonen og la de andre partisjonene være slik de er. Siden Rescue and Recovery-arbeidsområdet fungerer uavhengig av Windows-operativsystemet, kan du gjenopprette de fabrikkinstallerte standardinnstillingene selv om du ikke kan starte Windows-operativsystemet.

NB! Hvis du gjenoppretter harddiskstasjonen fra en Rescue and Recovery-sikkerhetskopi eller gjenoppretter harddiskstasjonen til de fabrikkinstallerte standardinnstillingene, blir alle filene i den primære harddiskpartisjonen (vanligvis stasjon C:) slettet under gjenopprettingen. Hvis det er mulig, bør du lage kopier av viktige filer. Hvis du ikke kan starte Windows-operativsystemet, kan du bruke funksjonen redd filer i Rescue and Recovery-arbeidsområdet til å kopiere filer fra harddiskstasjonen til andre medier.

Slik starter du Rescue and Recovery-arbeidsområdet:

1. Kontroller at datamaskinen er slått av.
2. Trykk på og slipp F11-tasten gjentatte ganger når du slår på maskinen. Når du hører lydssignaler eller ser et logoskjerm bilde, slipper du F11-tasten.

3. Hvis du har definert et Rescue and Recovery-passord, oppgir du det når du blir bedt om det. Du får da frem Rescue and Recovery-arbeidsområdet.

Merk: Hvis Rescue and Recovery-arbeidsområdet ikke åpnes, se “Løse problemer med gjenopprettingen” på side 109.

4. Gjør et av følgende:
 - Hvis du vil redde filer fra harddiskstasjonen eller fra en sikkerhetskopi, klikker du på **Redd filer** og følger instruksjonene på skjermen.
 - Hvis du vil gjenopprette harddiskstasjonen fra en Rescue and Recovery-sikkerhetskopi eller til de fabrikkinstallerte standardinnstillingene, klikker du på **Gjenoppsett systemet** og følger instruksjonene på skjermen.

Hvis du ønsker mer informasjon om funksjonene i Rescue and Recovery-arbeidsområdet, klikker du på **Hjelp**.

Merknader:

1. Når du har gjenopprettet harddiskstasjonen til de fabrikkinstallerte standardinnstillingene, er det mulig at du må installere drivere for enkelte enheter på nytt. Se “Installere forhåndsinstallerte programmer og enhetsdrivere på nytt” på side 108.
2. Enkelte maskiner leveres med Microsoft Office eller Microsoft Works forhåndsinstallert. Hvis du må gjenopprette eller installere Microsoft Office- eller Microsoft Works-programmer på nytt, må du bruke CDen med *Microsoft Office* eller *Microsoft Works*. Disse platene blir bare levert sammen med maskiner der Microsoft Office eller Microsoft Works er forhåndsinstallert.

Opprette og bruke et redningsmedium

Med et redningsmedium, for eksempel en plate eller en USB-harddiskstasjon, kan du gjenopprette maskinen etter feil som hindrer tilgang til Rescue and Recovery-arbeidsområdet på harddiskstasjonen.

Merknader:

1. Hvilke gjenopprettingsoperasjoner du kan utføre ved hjelp av et redningsmedium, varierer og er avhengig av operativsystemet.
2. Redningsplaten kan startes fra alle typer optiske stasjoner.

Opprette et redningsmedium

Denne delen inneholder instruksjoner som forklarer hvordan du oppretter et redningsmedium på ulike operativsystemer.

- Slik oppretter du et redningsmedium i Windows 7:
 1. Klikk på **Start** → **Alle programmer** → **Lenovo ThinkVantage Tools** → **Forbedret sikkerhetskopiering og gjenoppretting** på Windows-skrivebordet. Rescue and Recovery-programmet starter.
 2. Klikk på pilen **Start avansert Rescue and Recovery** i Rescue and Recovery-hovedvinduet.
 3. Klikk på ikonet **Opprett redningsmedier**. Vinduet Opprett Rescue and Recovery-medier blir åpnet.
 4. Velg typen redningsmedium du vil opprette, i området **Redningsmedier**. Du kan opprette et redningsmedium med en plate, en USB-harddiskstasjon eller en sekundær intern harddiskstasjon.
 5. Hvis du vil opprette et redningsmedium, klikker du på **OK** og følger instruksjonene på skjermen.
- Slik oppretter du et redningsmedium i Windows Vista eller XP:
 1. Klikk på **Start** → **Alle programmer** → **ThinkVantage** → **Opprett gjenopprettingsmedier** på Windows-skrivebordet. Vinduet Opprett Rescue and Recovery-medier blir åpnet.
 2. Velg typen redningsmedium du vil opprette, i området **Redningsmedier**. Du kan opprette et redningsmedium med en plate, en USB-harddiskstasjon eller en sekundær intern harddiskstasjon.

3. Hvis du vil opprette et redningsmedium, klikker du på **OK** og følger instruksjonene på skjermen.

Bruke et redningsmedium

Denne delen inneholder instruksjoner som forklarer hvordan du bruker redningsmediet du har opprettet.

- Hvis du har opprettet et redningsmedium med en plate, bruker du følgende veiledning for å bruke redningsmediet:
 1. Slå av datamaskinen.
 2. Trykk på og slipp F12-tasten gjentatte ganger når du slår på maskinen. Når **Startup Device Menu** blir åpnet, slipper du F12-tasten.
 3. Velg den optiske stasjonen du ønsker som første oppstarts-enhet, fra menyen **Startup Device Menu**. Sett deretter inn redningsplaten i den optiske stasjonen og trykk på Enter. Redningsmediet starter.
- Hvis du har opprettet et redningsmedium med en USB-harddiskstasjon, bruker du følgende veiledning for å bruke redningsmediet:
 1. Koble USB-harddiskstasjonen til en av USB-kontaktene på maskinen.
 2. Trykk på og slipp F12-tasten gjentatte ganger når du slår på maskinen. Når **Startup Device Menu** blir åpnet, slipper du F12-tasten.
 3. Velg USB-harddiskstasjonen du ønsker som første oppstarts-enhet, fra menyen **Startup Device Menu** og trykk på Enter. Redningsmediet starter.
- Hvis du har opprettet et redningsmedium ved å bruke den sekundære interne harddisken, må du definere den sekundære interne harddisken som første oppstarts-enhet (First Boot Device) i oppstartssekvensen for å starte redningsmediet. Se "Menyen Startup" på side 180.

Merk: Hvis du vil sette inn en sekundær harddiskstasjon, kan du se "Sette inn harddiskadapteren i brønnen" på side 155.

Når redningsmediet starter, blir Rescue and Recovery-arbeidsområdet åpnet. Du kan få hjelp til hver funksjon i Rescue and Recovery-arbeidsområdet. Følg veiledningen for å fullføre gjenopprettingen.

Installere forhåndsinstallerte programmer og enhetsdrivere på nytt

Denne maskinen har funksjoner som gjør at du kan installere fabrikkinstallerte programmer og enhetsdrivere på nytt.

Installere forhåndsinstallerte programmer på nytt

Slik reinstallerer du bestemte programmer:

1. Slå på maskinen.
2. Bruk Windows Utforsker eller Datamaskin (Min datamaskin i Windows XP) til å vise katalogstrukturen på harddisken.
3. Åpne mappen C:\SWTOOLS.
4. Åpne mappen APPS. APPS-mappen inneholder flere undermapper med forhåndsinstallerte programmer.
5. Åpne undermappen for programmet du installerer på nytt.
6. Dobbeltklikk på **Setup** og følg instruksjonene på skjermen for å installere programmet på nytt.

Installere forhåndsinstallerte enhetsdrivere på nytt

NB!: Når du installerer enhetsdrivere på nytt, endrer du maskinens konfigurasjon. Du bør gjøre dette bare når det er nødvendig å rette feil på maskinen.

Hvis du vil installere en enhetsdriver på nytt for en forhåndsinstallert enhet, utfører du disse trinnene:

1. Slå på maskinen.
2. Bruk Windows Utforsker eller Datamaskin (Min datamaskin i Windows XP) til å vise katalogstrukturen på harddisken.
3. Åpne mappen C:\SWTOOLS.
4. Åpne mappen DRIVERS. I mappen DRIVERS finner du flere undermapper som har fått navn etter de ulike enhetene som er installert på maskinen (for eksempel AUDIO og VIDEO).
5. Åpne undermappen for enheten.
6. Installer enhetsdriveren på nytt ved å følge en av disse fremgangsmåtene:
 - Se etter en tekstfil (med filtypen txt) i undermappen for enheten. Tekstfilen inneholder informasjon om hvordan du installerer enhetsdriveren på nytt.
-ELLER-
 - Hvis undermappen for enheten inneholder en fil med konfigurasjonsinformasjon (filtypen inf), kan du bruke programmet Legg til ny maskinvare (i Kontrollpanel i Windows) for å installere enhetsdriveren på nytt. Du kan ikke alltid bruke denne metoden når du skal installere enhetsdrivere på nytt. Når du i programmet Legg til ny maskinvare får spørsmål om enhetsdriveren du vil installere, velger du **Hard diskett og Bla gjennom**. Deretter velger du driverfilen i undermappen.
-ELLER-
 - I undermappen for enheten ser du etter programfilen (en fil med filtypen exe). Dobbelklikk på filen og følg instruksjonene på skjermen.

NB! Hvis du trenger oppdaterte enhetsdrivere, må du ikke laste dem ned fra Windows-nettstedet for oppdateringer. Du må få dem fra Lenovo. Du finner flere opplysninger under “Sørge for at enhetsdriverne er oppdatert” på side 198.

Løse problemer med gjenopprettingen

Hvis du ikke får tilgang til Rescue and Recovery-arbeidsområdet eller Windows-miljøet, kan du gjøre et av følgende:

- Bruk et redningsmedium for å starte Rescue and Recovery-arbeidsområdet. Se “Bruke et redningsmedium” på side 108.
- Bruk gjenopprettingsmedier hvis alle andre gjenopprettingsmetoder har mislyktes, og du trenger å gjenopprette harddiskstasjonen slik at du får tilbake de fabrikkinstallerte standardinnstillingene. Se “Bruke gjenopprettingsmedier” på side 104.

Merk: Hvis du ikke får tilgang til Rescue and Recovery-arbeidsområdet eller Windows-miljøet fra et redningsmedium eller gjenopprettingsmedier, har du kanskje ikke definert redningsenheten (intern harddiskstasjon, plate, USB-harddiskstasjon eller annen ekstern enhet) som første oppstartsenhet (First Boot Device) i oppstartssekvensen. Kontroller først at redningsenheten du vil bruke, er definert som første oppstartsenhet (First Boot Device) i oppstartssekvensen i Setup Utility-programmet. “Menyen Startup” på side 180 inneholder informasjon om hvordan du endrer oppstartssekvensen permanent eller midlertidig. Du finner mer informasjon om Setup Utility-programmet under “ThinkPad Setup” på side 177.

Det er viktig at du oppretter et redningsmedium og et sett gjenopprettingsmedier så fort som mulig, og oppbevarer dem på et trygt sted til fremtidig bruk.

Kapittel 6. Bytte ut enheter

Du kan øke kapasiteten til minnet eller harddisken ved å bytte ut den originale, innebygde enheten med en annen enhet. Hvis du har behov for det, kan du bytte ut PCI Express Mini-kortet eller modemdatterkortet ved å følge fremgangsmåten i dette avsnittet.

- “Hindre statisk elektrisitet” på side 111
- “Bytte batteri” på side 111
- “Bytte ut harddiskstasjonen” på side 115
- “Bytte ut tastaturet” på side 119
- “Bytte ut minne” på side 123
- “Installere og bytte ut mSATA Solid State-stasjonen” på side 127
- “Installere og bytte et PCI Express Mini-kort for trådløs LAN-/WiMAX-tilkobling” på side 130
- “Installere og bytte ut PCI Express Mini-kortet for trådløst WAN” på side 137
- “Bytte ut SIM-kortet” på side 142
- “Bytte ut Solid State-stasjonen” på side 143

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 deler (CRUer), må du ikke åpne den antistatiske pakken som inneholder delen før du får beskjed om å installere den i instruksjonene.

Når du håndterer tilleggsutstyr eller deler, 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 deler.
- Når du installerer tilleggsutstyr eller deler som er følsomme for statisk elektrisitet, holder du den antistatiske emballasjen som inneholder delen, i berøring med metalldekselet på et utbyggingsspor eller en annen umalt metalloverflate i minst to sekunder. Dette reduserer den statiske elektrisiteten i pakningen og i kroppen din.
- Fjern delen som er følsom overfor statisk elektrisitet, fra den antistatiske emballasjen og sett den direkte inn i maskinen uten å plassere den på en overflate, hvis det er mulig. 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.

Bytte batteri

Skriv ut disse instruksjonene før du begynner.

Det er mulig at dette systemet ikke støtter andre batterier enn ekte Lenovo-produserte eller Lenovo-autoriserte batterier. Systemene starter opp, men det er mulig at uautoriserte batterier ikke blir ladet.

NB! Lenovo har ikke ansvar for ytelsen eller sikkerheten til uautoriserte batterier, og tilbyr ingen garantier for feil eller skader som oppstår fra bruk av slike.

Hvis du skal skifte batteri, må du lese gjennom forutsetningene nedenfor og velge modellen din fra listen nedenfor for å få se instruksjonene.

Forutsetninger for prosedyren



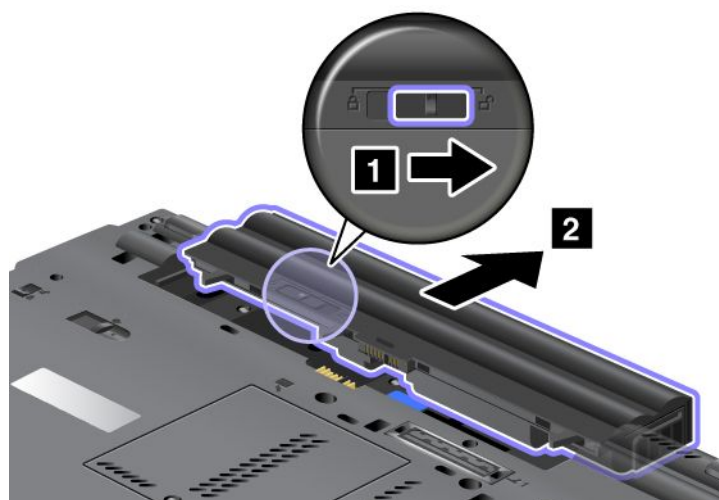
Hvis det oppladbare batteriet ikke settes inn riktig, kan det eksplodere. Batteriet inneholder en liten mengde skadelige stoffer. Slik unngår du skade:

- Du må bare bytte ut batteriet med et batteri som er anbefalt av Lenovo.
- Hold batteriet borte fra ild.
- Ikke utsett batteriet for sterk varme.
- Ikke få vann på batteriet.
- Ikke kortslutt batteriet.
- Ikke slipp ned, knus, punkter eller utsett batteriet for store påkjenninger. Feil bruk eller behandling av batteriet kan resultere i at batteriet blir overopphetet, som igjen kan føre til at gasser eller flammer kommer ut av batteriene.

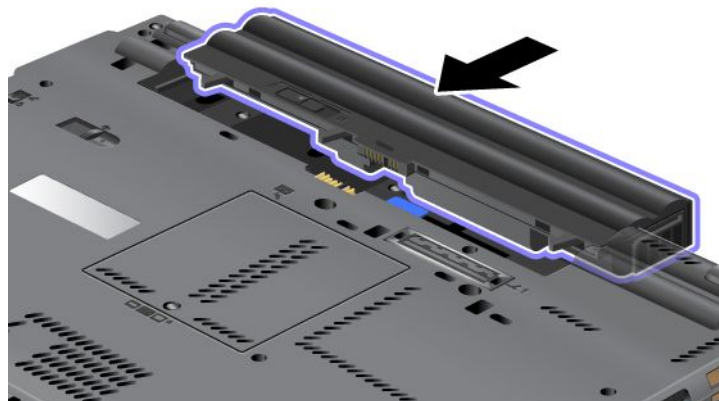
Bytte batteriet som er installert i batterirommet på maskinen

Følg denne fremgangsmåten når du skal bytte batteriet:

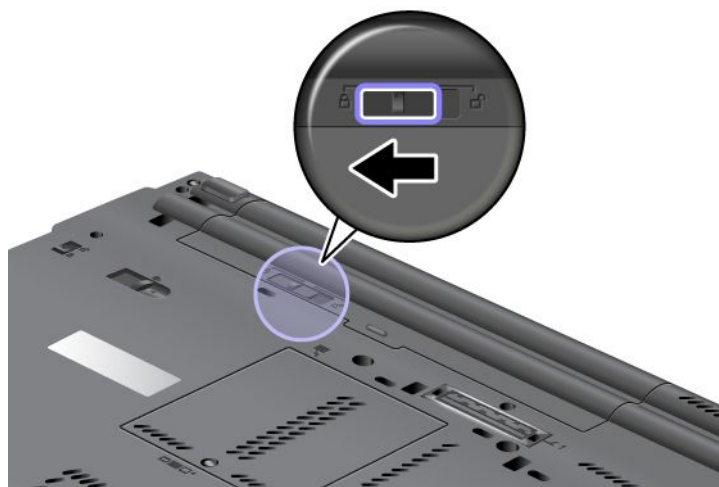
1. Slå av maskinen eller sett den i dvalemodus. Koble strømadapteren og alle kablene fra maskinen.
2. Lukk skjermen på maskinen og snu maskinen opp ned.
3. Lås opp batterilåsen ved å skyve den til opplåst posisjon (1). Hold låsen i opplåst posisjon mens du ta ut batteriet (2).



4. Skyv batteriet inn i maskinen.



5. Skyv batterilåsen til låst posisjon.



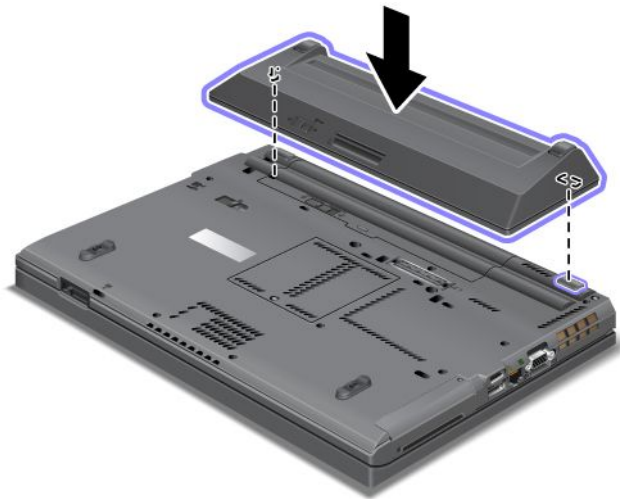
6. Snu maskinen rundt igjen. Koble strømadapteren og kablene til maskinen.

Bruke batteriet med lang driftstid

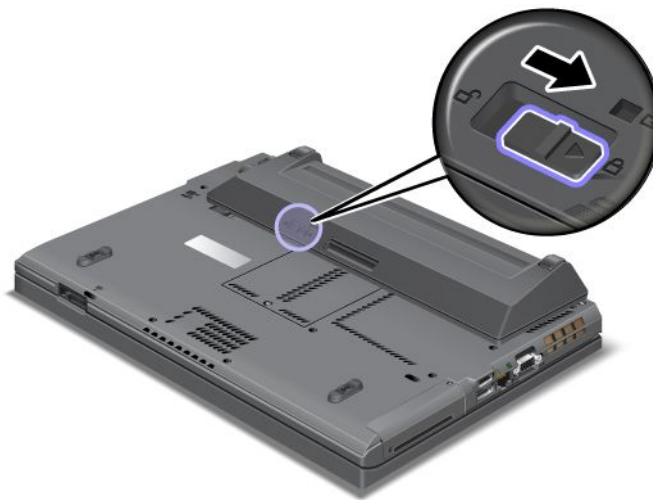
Et batteri med lang driftstid (Extended Life Battery) er tilgjengelig som tilleggsutstyr. Du kan koble det til dokkontakten på maskinen slik:

1. Slå av maskinen eller sett den i dvalemodus. Koble strømadapteren og alle kablene fra maskinen.
2. Lukk skjermen på maskinen og snu maskinen opp ned.

3. Plasser batteriet med lang driftstid mot undersiden av maskinen, slik det er vist, og sett det på plass.



4. Skyv batterilåsen til låst posisjon.

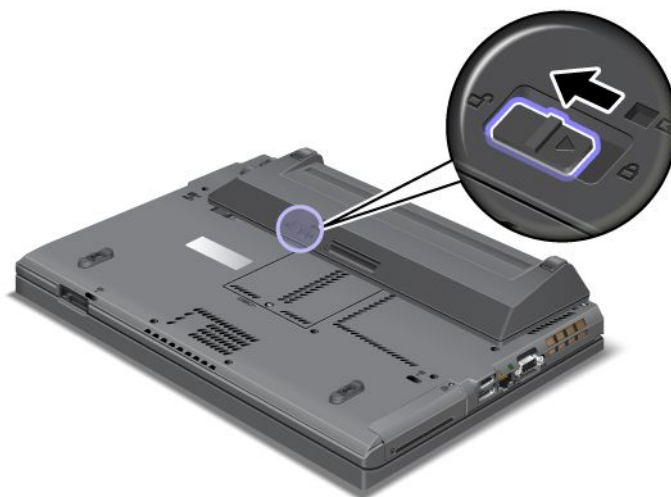


5. Snu maskinen rundt igjen. Koble strømadapteren og kablene til maskinen.

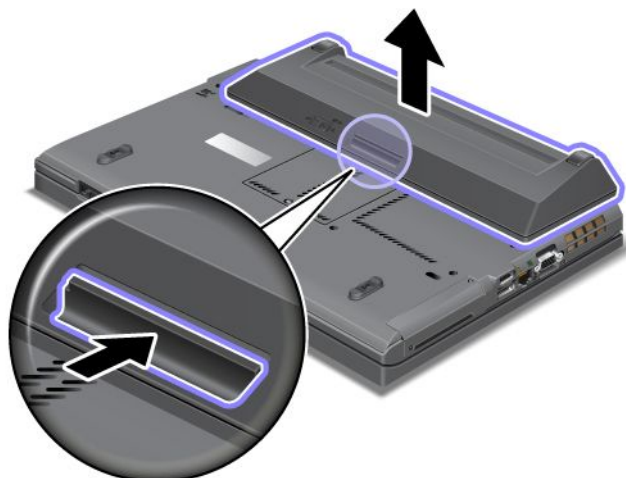
Slik tar du ut batteriet med lang driftstid:

1. Slå av maskinen eller sett den i dvalemodus. Koble strømadapteren og alle kablene fra maskinen.
2. Lukk skjermen på maskinen og snu maskinen opp ned.

3. Lås opp batterilåsen.



4. Trykk på låsmekanismen slik det er vist nedenfor, og koble fra batteriet.



5. Snu maskinen rundt igjen. Koble strømadapteren og kablene til maskinen.

Bytte ut harddiskstasjonen

Skriv ut disse instruksjonene før du begynner.

Du kan bytte ut harddiskstasjonen med en ny som du kan kjøpe fra din Lenovo-forhandler eller en markedsføringsrepresentant. Hvis du skal bytte ut harddisken, må du lese gjennom forutsetningene nedenfor og velge modellen din fra listen nedenfor for å få se instruksjonene.

Merk: Du bør bare bytte ut plattelageret hvis du skal oppgradere eller reparere det. Kontaktene og sporet på harddisken er ikke beregnet på hyppig bytting av stasjoner.

Forutsetninger for prosedyren

Når du bytter ut stasjonen, må du sørge for å følge forholdsreglene.

NBI: Behandling av harddisken

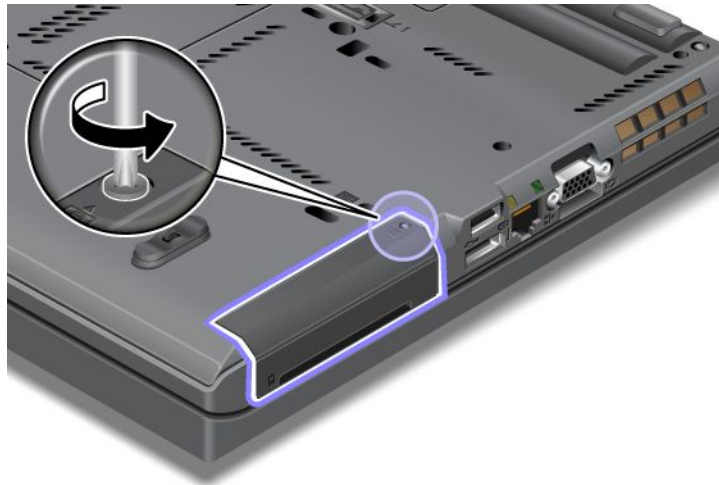
- Ikke slipp ned platelageret eller utsett det for støt eller slag. Legg harddisken på et mykt underlag, som forhindrer støt eller slag.
- Ikke utsett dekkelet for store trykk.
- Ikke ta på kontakten.

Platelageret er veldig følsomt. Uforsiktig behandling kan føre til skade og tap av data. Før du fjerner harddisken, må du sikkerhetskopiere alle data på den og deretter slå du av maskinen. Du må aldri ta ut stasjonen mens systemet er i gang, i sovemodus (hvilemodus/ventemodus) eller i dvalemodus.

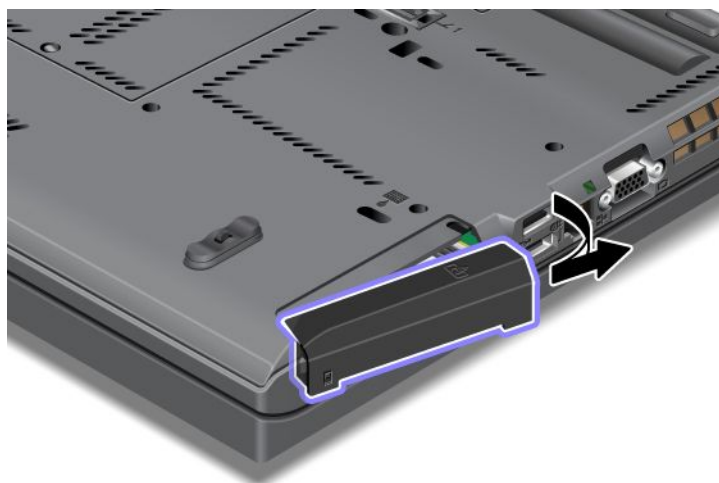
Instruksjoner for bytte

Slik bytter du ut harddisken:

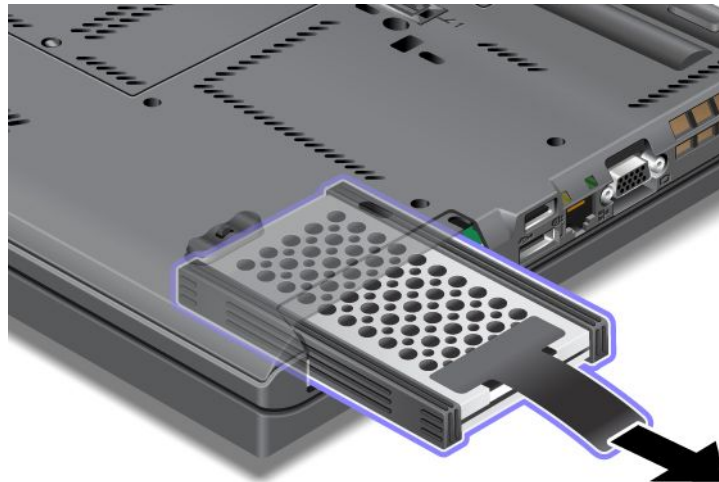
1. Slå av maskinen. Koble deretter strømadapteren og alle kablene fra maskinen.
2. Lukk skjermen på maskinen og snu maskinen opp ned.
3. Ta ut batteriet. Hvis du vil vite mer om hvordan du fjerner batteriet, kan du lese "Bytte batteri" på side 111.
4. Fjern skruen som holder dekkelet til sporet på plass.



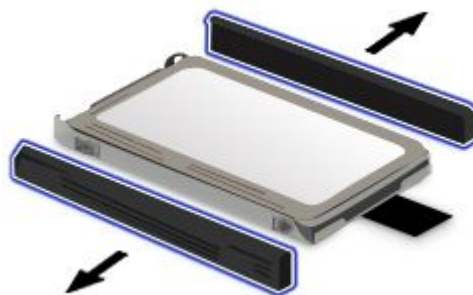
5. Ta av dekkelet til sporet.



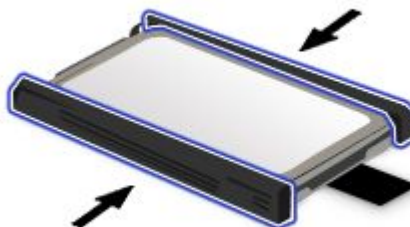
6. Fjern harddisken ved å dra ut flippen.



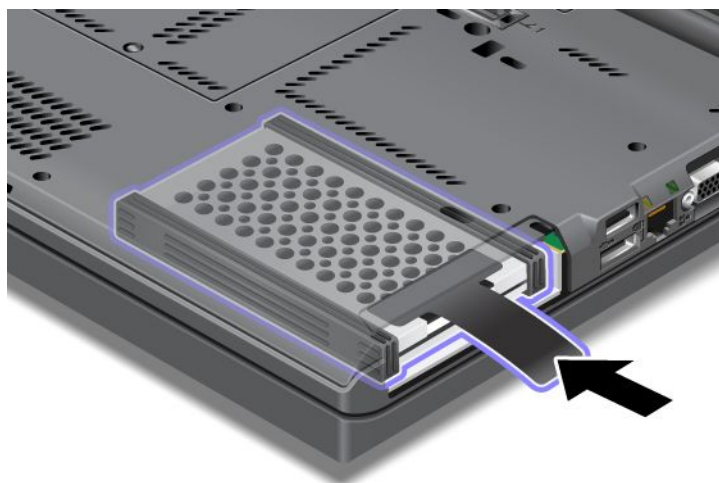
7. Ta av avstandsskinnene på sidene av harddisken.



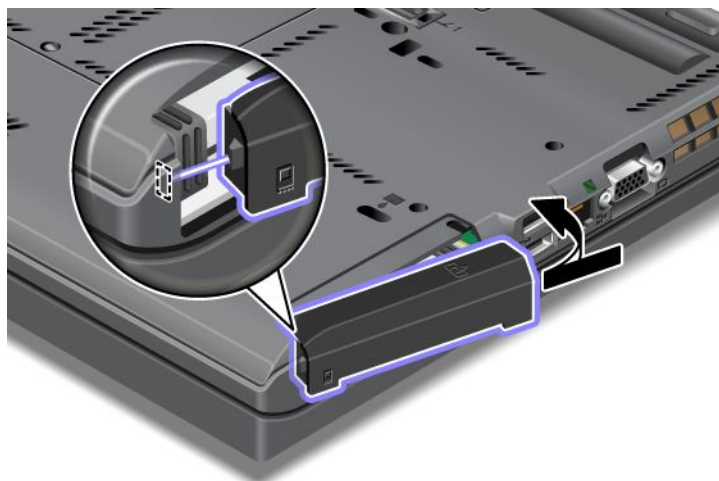
8. Fest sideskinnene til den nye harddisken.



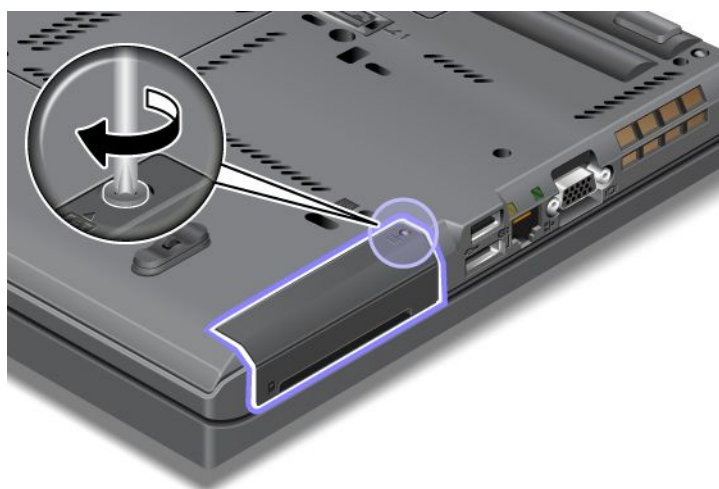
9. Sett inn harddiskstasjonen i sporet og trykk den på plass.



10. Sett på plass dekselet over sporet, slik illustrasjonen viser.



11. Skru inn igjen skruen.



12. Sett batteriet på plass igjen. Hvis du vil vite mer om hvordan du setter på plass batteriet igjen, kan du lese "Bytte batteri" på side 111.
13. Snu maskinen rundt igjen. Koble strømadapteren og kablene til maskinen.

Bytte ut tastaturet

Skriv ut disse instruksjonene før du begynner.

Følg fremgangsmåtene nedenfor hvis du skal bytte ut tastaturet med et nytt tastatur (tilleggsutstyr).

Forutsetninger for prosedyren



Under tordenvær må du ikke koble telefonledningen til eller fra vegguttaket.

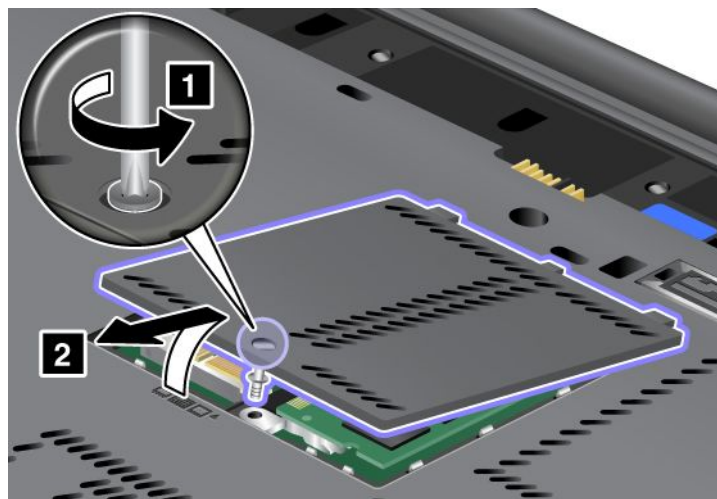


Strøm fra elektriske kabler, telefonledninger og kommunikasjonskabler er farlig. For å unngå å få elektrisk støt må du koble fra kablene før du åpner dekselet på dette sporet.

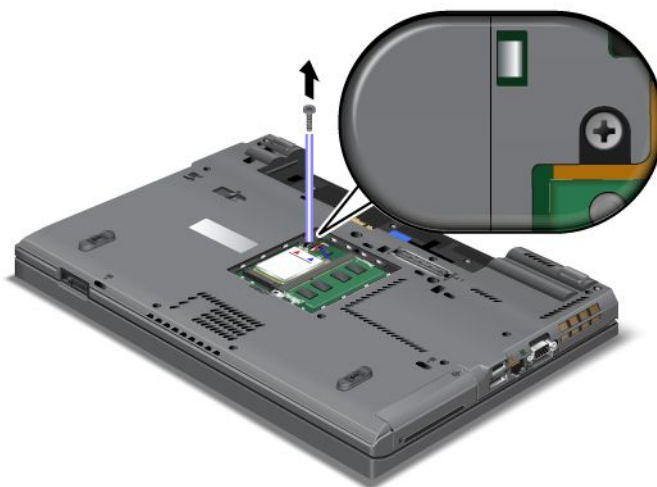
Ta av tastaturet

Slik fjerner du tastaturet:

1. Slå av maskinen. Koble deretter strømadapteren og alle kablene fra maskinen. Vent noen få minutter til delene inni maskinen er avkjølt, før du følger fremgangsmåten nedenfor.
2. Lukk skjermen på maskinen og snu maskinen opp ned.
3. Ta ut batteriet. Du finner flere opplysninger i "Bytte batteri" på side 111.
4. Løsne skruen på dekselet til minnesporet (1) og fjern dekselet (2).

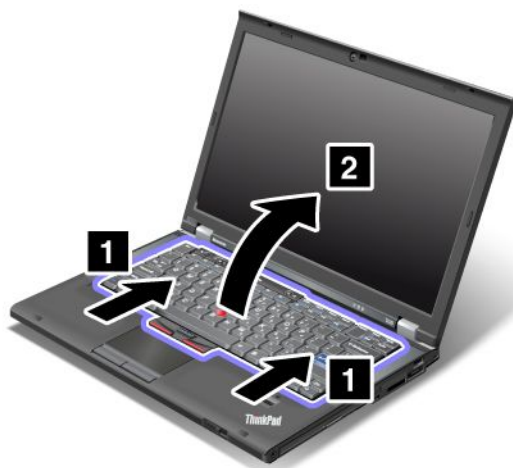


5. Fjern skruen som holder tastaturet på plass.

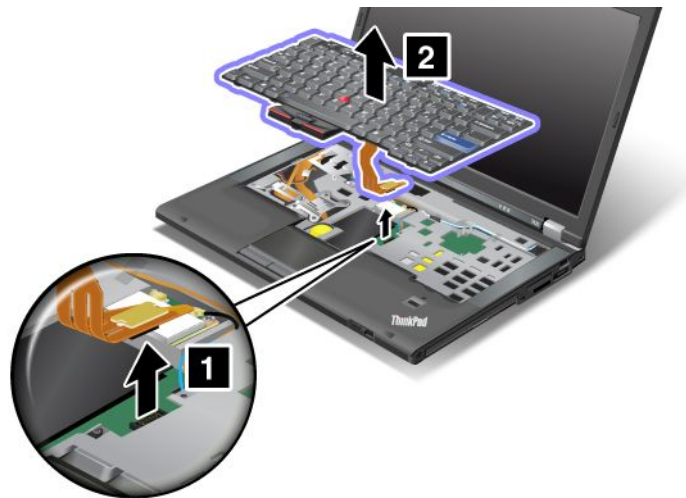


6. Snu datamaskinen rundt og åpne skjermen.

7. Skyv hardt slik pilen viser (1) for å løsne forsiden av tastaturet. Tastaturet blir åpnet litt (2).



8. Løft tastaturet forsiktig opp til du ser hvordan det er tilkoblet. Hold tastaturet over maskinen og koble fra kontakten (1). Nå er tastaturet fjernet (2).



Sette på plass tastaturet

Slik setter du tilbake tastaturet:

1. Koble til kontakten.



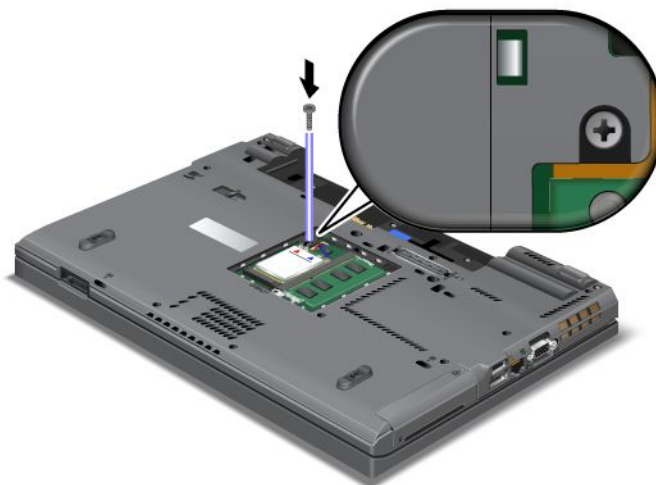
2. Sett inn tastaturet. Pass på at de bakre kantene på tastaturet ligger under rammen, slik pilene viser.



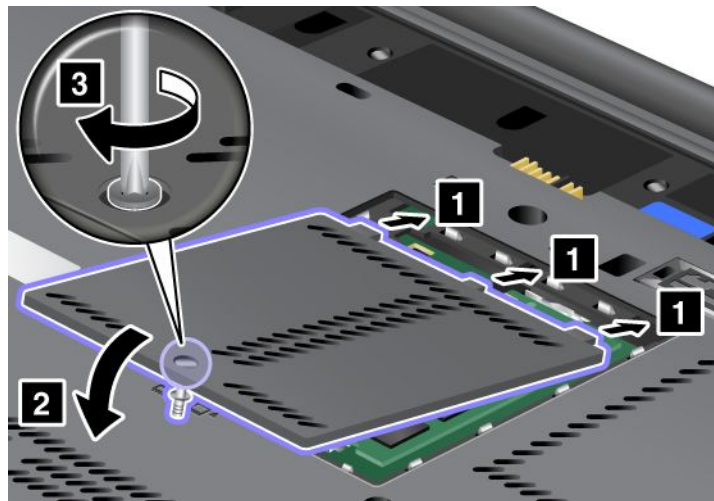
3. Skyv tastaturet slik pilene viser.



4. Lukk skjermen på maskinen og snu maskinen opp ned. Skru inn igjen skruen.



5. Sett på dekselet til minnesporet tilbake på plass (1), lukk dekselet (2) og stram skruen (3).



6. Sett batteriet på plass igjen. Hvis du vil vite mer om hvordan du setter på plass batteriet igjen, kan du lese "Bytte batteri" på side 111.
7. Snu maskinen rundt igjen. Koble strømadapteren og kablene til maskinen og slå den på.

Bytte ut minne

Skriv ut disse instruksjonene før du begynner.

Å øke minnekapasiteten er en effektiv metode for å få programmene til å kjøre fortere. Du kan øke minnet i maskinen ved å installere en ubufret SO-DIMM-modul (Small Outline Dual Inline Memory Module) av typen DDR3 (Double Data Rate 3) SDRAM (Synchronous Dynamic Random Access Memory) (tilleggsutstyr) i minnesporet på maskinen. Det finnes SO-DIMM-moduler med forskjellig kapasitet.

Forutsetninger for prosedyren

Når du bytter ut minnemodulen, må du sørge for å følge forholdsreglene.

Merk: Driftshastigheten til minnemodulen er avhengig av systemkonfigurasjonen til datamaskinen og forbindelsen til minnemodulen som er installert i maskinen. Minnet fungerer ikke alltid med maksimal hastighet.

NB! Før du begynner å installere en modul, bør du ta på et metallbord eller et annet metallobjekt som er jordet. Dette reduserer statisk elektrisitet fra kroppen din. Den statiske elektrisiteten kan skade SO-DIMM-modulen.

Instruksjoner for bytte

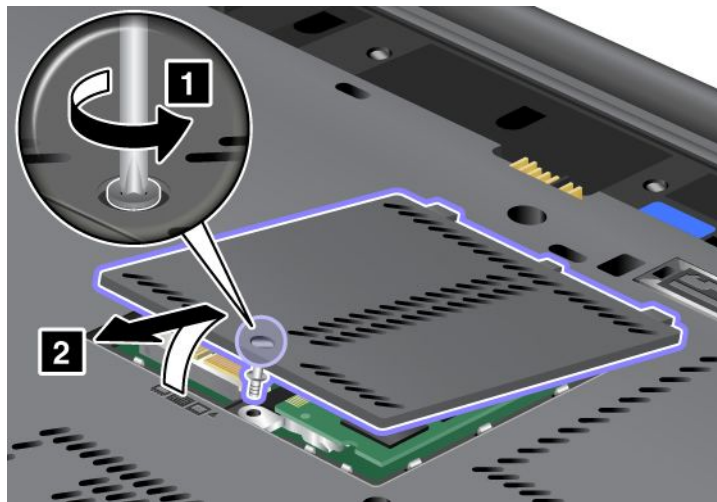
Å øke minnekapasiteten er en effektiv metode for å få programmene til å kjøre fortere. Du kan øke minnet i maskinen ved å installere en ubufret SO-DIMM-modul (Small Outline Dual Inline Memory Module) av typen PC3-10600 Double Data Rate 3 (DDR3) synkron DRAM (Synchronous Dynamic Random Access Memory), som kan kjøpes som tilleggsutstyr, i minnesporene på undersiden av maskinen og under tastaturet. Det finnes SO-DIMM-moduler med forskjellig kapasitet.

Merk: Bruk en ubufret SO-DIMM-modul av typen PC3-10600 DDR3 synkron DRAM i maskinen. Hvis du installerer en SO-DIMM-modul som *ikke* støttes av maskinen, kan det hende at maskinen gir fra seg et lydssignal, ikke starter eller fungerer på feil måte. Du kan kjøpe riktig minnetype hos din Lenovo-forhandler eller Lenovo-representant.

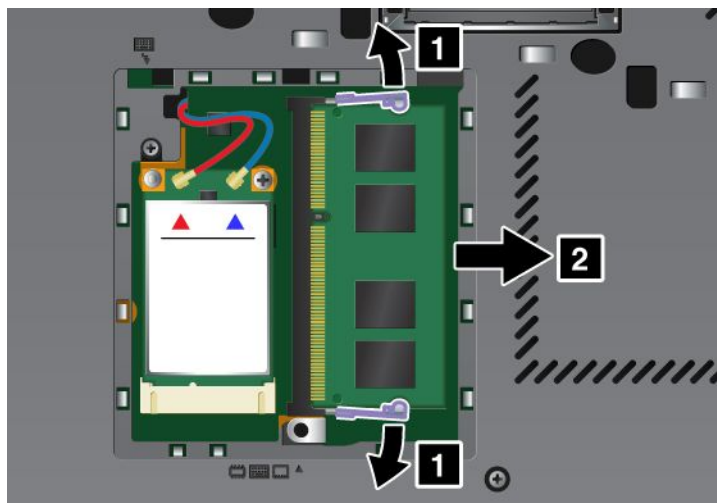
Bytte ut minne i sporet på undersiden av maskinen

Maskinen har to minnespor. Du finner et spor under tastaturet og et annet på undersiden av maskinen. Følg denne fremgangsmåten når du skal bytte ut SO-DIMM-modulen:

1. Slå av maskinen. Koble deretter strømadapteren og alle kablene fra maskinen.
2. Lukk skjermen og snu maskinen opp ned.
3. Ta ut batteriet. Du finner flere opplysninger i “Bytte batteri” på side 111.
4. Løsne skruen på dekselet til minnesporet (1) og ta av dekselet (2).



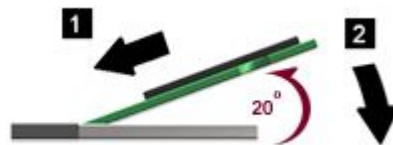
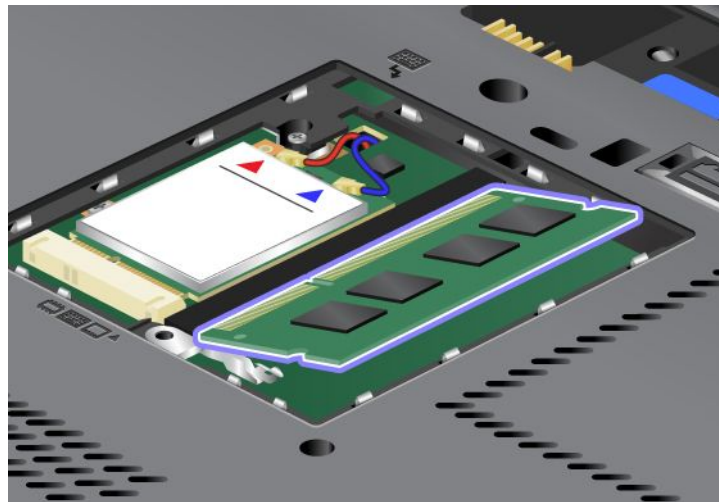
Hvis det allerede finnes SO-DIMM-modul i minnesporet, fjerner du den for å gjøre plass til den nye modulen ved å trykke ut på klemmene på begge sider av kontakten samtidig (1). Ta vare på den for senere bruk (2).



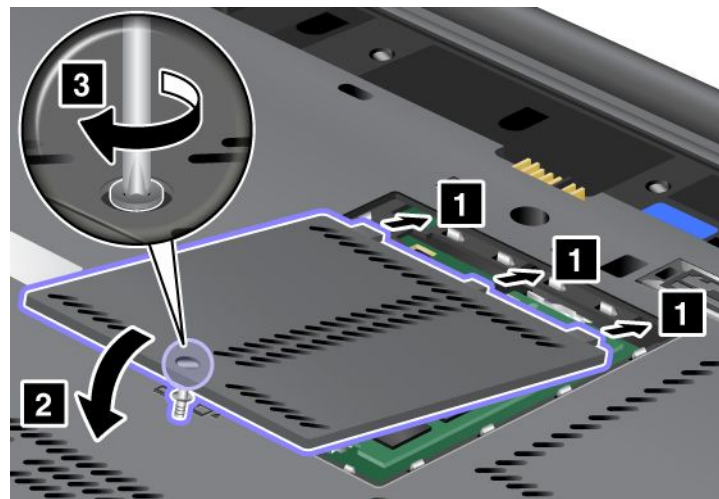
5. Finn hakket på kanten av SO-DIMM-modulen du installerer.

Merk: For å unngå å skade SO-DIMM-modulen, må du ikke berøre kontaktkanten.

6. Plasser hakket på SO-DIMM-modulen mot kontaktkanten, sett SO-DIMM-modulen 20 inn i kontakten med en vinkel på omtrent 20 grader (1), og trykk modulen på plass (2).



7. Vri SO-DIMM-modulen til den smekker på plass.
8. Kontroller at SO-DIMM-modulen sitter fast i sporet og ikke er lett å flytte på.
9. Sett på dekselet til minnesporet tilbake på plass (1), lukk dekselet (2) og stram skruen (3).

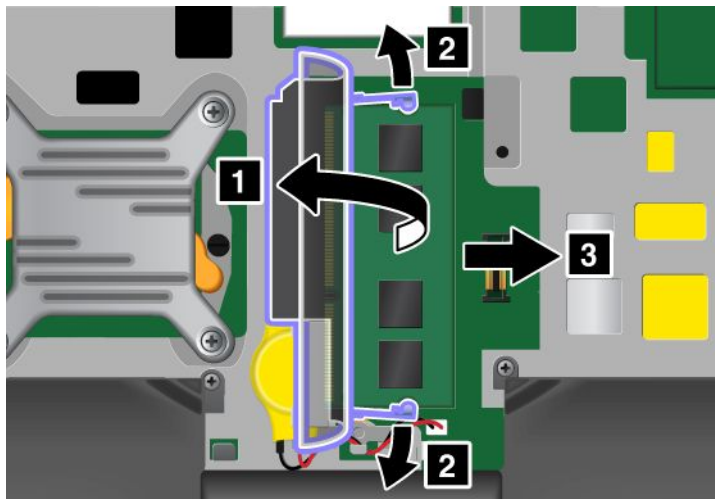


10. Sett inn igjen batteriet, snu maskinen tilbake og koble kablene til igjen. Hvis du vil vite mer om hvordan du setter på plass batteriet igjen, kan du lese "Bytte batteri" på side 111.

Bytte ut minne i sporet under tastaturet

1. Slå av maskinen. Koble deretter strømadapteren og alle kablene fra maskinen.
2. Lukk skjermen og snu maskinen opp ned.
3. Ta ut batteriet. Du finner flere opplysninger i "Bytte batteri" på side 111.

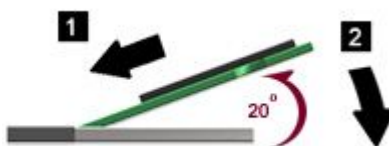
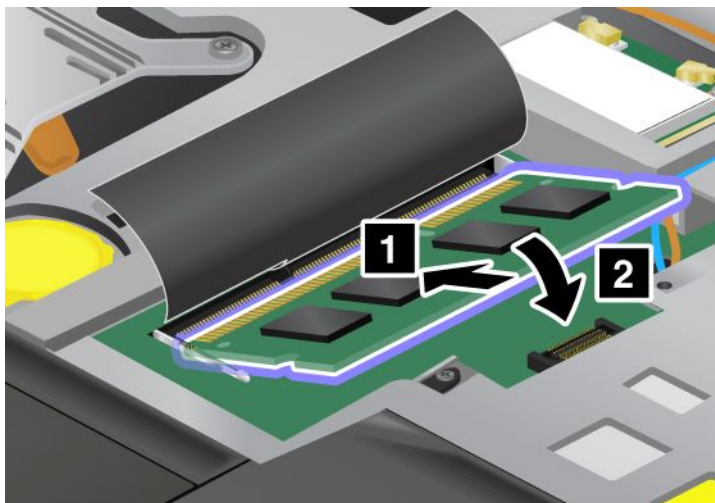
4. Fjern tastaturet. Hvis du vil vite mer om hvordan du fjerner tastaturet, kan du lese “Bytte ut tastaturet” på side 119.
5. Løft opp isolasjonsplaten (1) slik at minnesporet blir synlig. Hvis det allerede finnes en SO-DIMM-modul i minnesporet, trykker du ut på de to klemmene på begge sider av kontakten samtidig (2). Fjern minnemodulen (3) for å gjøre plass til den nye. Ta vare på den for senere bruk.



6. Finn hakket på kanten av SO-DIMM-modulen du installerer.

NB! For å unngå å skade SO-DIMM-modulen, må du ikke berøre kontaktkanten.

7. Plasser hakket på SO-DIMM-modulen mot kontaktkanten, sett SO-DIMM-modulen (1) inn i kontakten med en vinkel på omtrent 20 grader, og trykk modulen på plass (2).



Merk: Hvis du bare installerer en minnemodul i ett av de to minnesporene, må du installere den i sporet som er plassert under tastaturet.

8. Vri SO-DIMM-modulen til den smekker på plass.

9. Kontroller at SO-DIMM-modulen sitter fast i sporet og ikke er lett å flytte på.
10. Sett tastaturet på plass igjen. Hvis du vil vite mer om hvordan setter tilbake tastaturet, kan du lese “Bytte ut tastaturet” på side 119.
11. Sett inn igjen batteriet, snu maskinen tilbake og koble kablene til igjen. Hvis du vil vite mer om hvordan du setter på plass batteriet igjen, kan du lese “Bytte batteri” på side 111.

Kontroller at SO-DIMM-modulen er installert på riktig måte:

1. Slå på maskinen.
2. Trykk på F1-tasten når logobildet blir vist. ThinkPad Setup åpnes. Alternativet “Installed memory” viser den samlede størrelsen på minnet som er installert i maskinen.

Installere og bytte ut mSATA Solid State-stasjonen

Skriv ut disse instruksjonene før du begynner.

Noen ThinkPad-modeller har en innebygd mSATA Solid State-stasjon. Du kan bytte ut mSATA Solid State-stasjonen med en ny som du kan kjøpe fra din Lenovo-forhandler eller en markedsføringsrepresentant. Les disse forutsetningene før du bytter du ut mSATA Solid State-stasjonen:

Merknader:

- Du kan også bytte ut mSATA Solid State-stasjonen med et trådløst PCI Express Mini-kort for trådløst WAN.
- mSATA Solid State-stasjonen bør bare byttes ut hvis den trenger reparasjon. Kontaktene og sporet på mSATA Solid State-stasjonen er ikke beregnet på hyppig bytting av stasjoner.

Forutsetninger for prosedyren

Når du bytter ut stasjonen, må du sørge for å følge forholdsreglene.

NB!: Ved behandling av mSATA Solid State-stasjonen:

- Ikke slipp ned platelageret eller utsett det for støt eller slag. Legg harddisken på et mykt underlag, som forhindrer støt eller slag.
- Ikke utsett dekselet for store trykk.

Platelageret er veldig følsomt. Uforsiktig behandling kan føre til skade og tap av data.

Før du fjerner mSATA Solid State-stasjonen, må du sikkerhetskopiere alle data du vil ta vare på og deretter slå av maskinen.

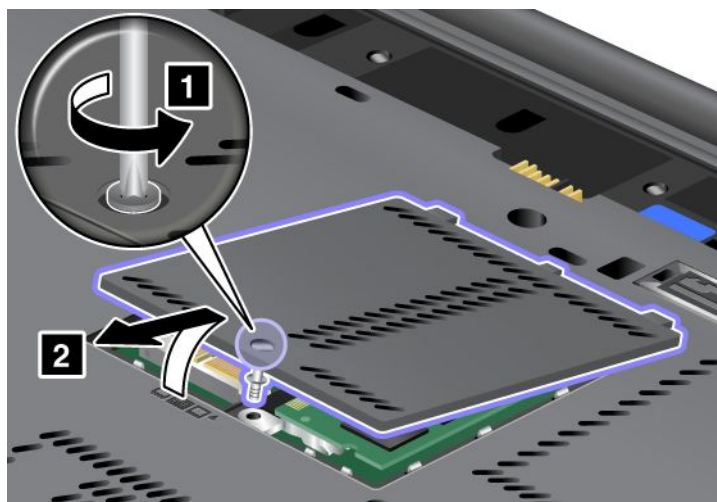
Du må aldri ta ut mSATA Solid State-stasjonen mens systemet er i gang, i sovemodus (hvilemodus/ventemodus) eller i dvalemodus.

Instruksjoner for bytte

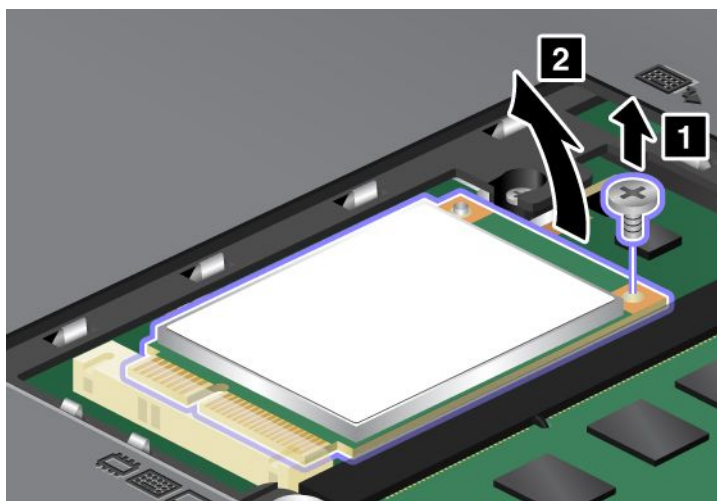
Hvis en mSATA Solid State-stasjon er tilgjengelig på datamaskinen, kan du bytte den på denne måten:

1. Slå av maskinen. Koble deretter strømadapteren og alle kablene fra maskinen. Vent noen få minutter til delene inni maskinen er avkjølt, før du følger fremgangsmåten nedenfor.
2. Lukk skjermen på maskinen og snu maskinen opp ned.
3. Ta ut batteriet. Hvis du vil vite mer om hvordan du fjerner batteriet, kan du lese instruksjonene i “Bytte batteri” på side 111.

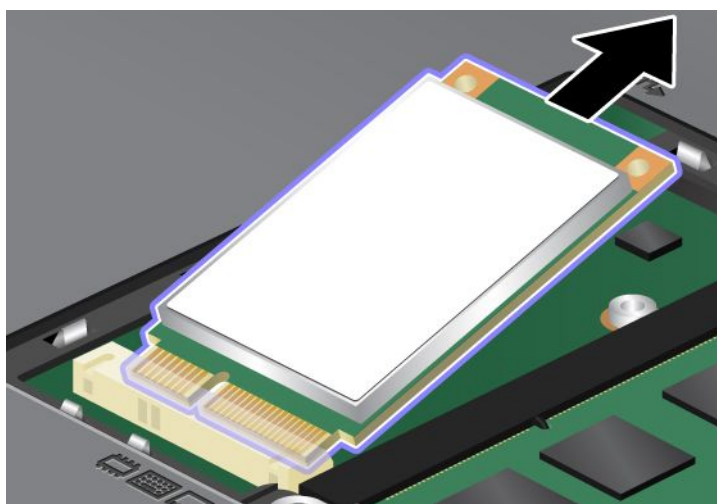
4. Løsne skruen på dekselet til minnesporet (1) og fjern dekselet (2).



5. Fjern skruen (1). Kortet spretter opp (2).



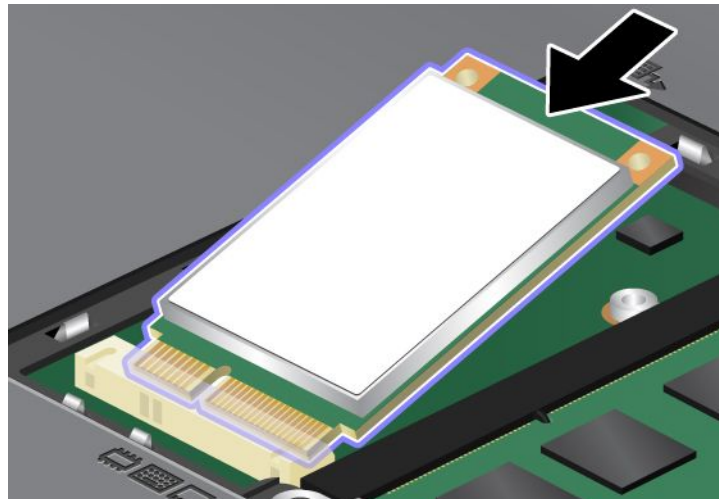
6. Ta ut kortet.



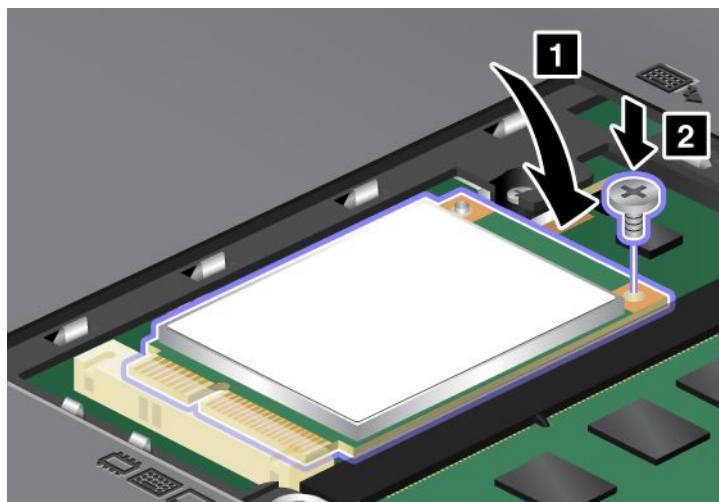
7. Juster kontaktkanten på en ny mSATA Solid State-stasjon mot den tilsvarende kontakten.

Merknader:

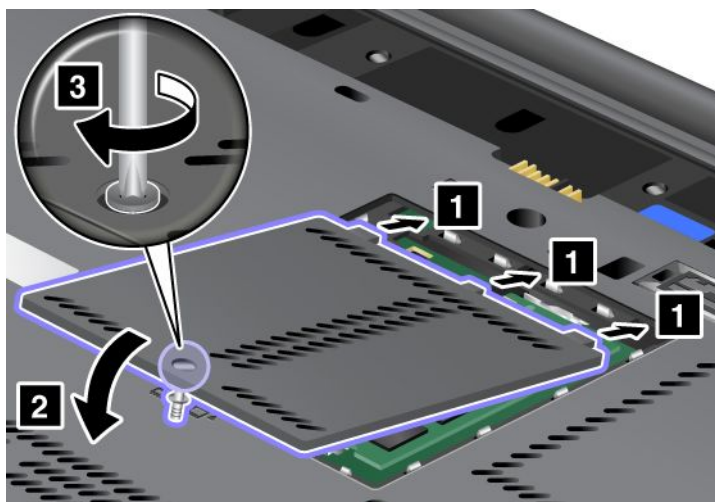
- Du kan også bytte ut mSATA Solid State-stasjonen med et trådløst PCI Express Mini-kort for trådløst WAN.
- For å installere et nytt PCI Express Mini-kort ser du i “Installere og bytte ut PCI Express Mini-kortet for trådløst WAN” på side 137.



8. Drei kortet nedover (1) til du kan smekke det på plass. Fest kortet med skruen (2).



9. Sett på dekselet til minnesporet tilbake på plass (1), lukk dekselet (2) og stram skruen (3).



10. Sett batteriet på plass igjen. Hvis du vil vite mer om hvordan du setter inn batteriet igjen, kan du lese instruksjonene i "Bytte batteri" på side 111.
11. Snu maskinen rundt igjen. Koble strømadapteren og kablene til maskinen og slå den på.

Installere og bytte et PCI Express Mini-kort for trådløs LAN-/WiMAX-tilkobling

Skriv ut disse instruksjonene før du begynner.

Maskinen har et PCI Express Mini-kortspor for tilkobling til et trådløst LAN/WiMAX. Hvis du skal skifte ut PCI Express Mini-kortet, må du lese gjennom forutsetningene nedenfor.

Forutsetninger for prosedyren



Under tordenvær må du ikke koble telefonledningen til eller fra vegguttaket.



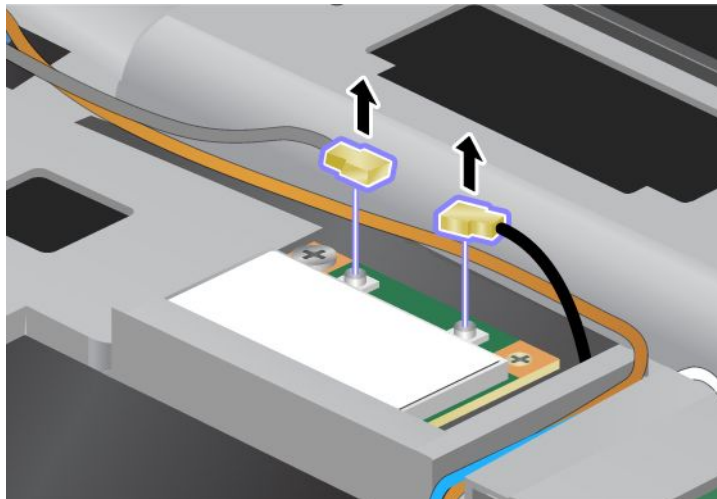
Strøm fra elektriske kabler, telefonledninger og kommunikationskabler er farlig. For å unngå å få elektrisk støt må du koble fra kablene før du åpner dekselet på dette sporet.

NB! Før du begynner å installere et PCI Express Mini-kort, bør du ta på et metallbord eller et annet metallobjekt som er jordet. Dette reduserer statisk elektrisitet fra kroppen din. Den statiske elektrisiteten kan skade kortet.

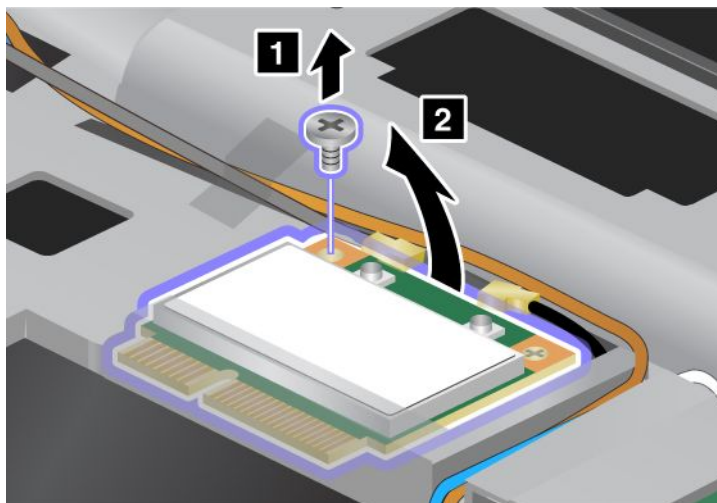
Bytte ut et PCI Express Mini-kort med to kontakter

1. Slå av maskinen. Koble deretter strømadapteren og alle kablene fra maskinen. Vent noen få minutter til delene inni maskinen er avkjølt, før du følger fremgangsmåten nedenfor.
2. Lukk skjermen på maskinen og snu maskinen opp ned.
3. Ta ut batteriet. Hvis du vil vite mer om hvordan du fjerner batteriet, kan du lese "Bytte batteri" på side 111.

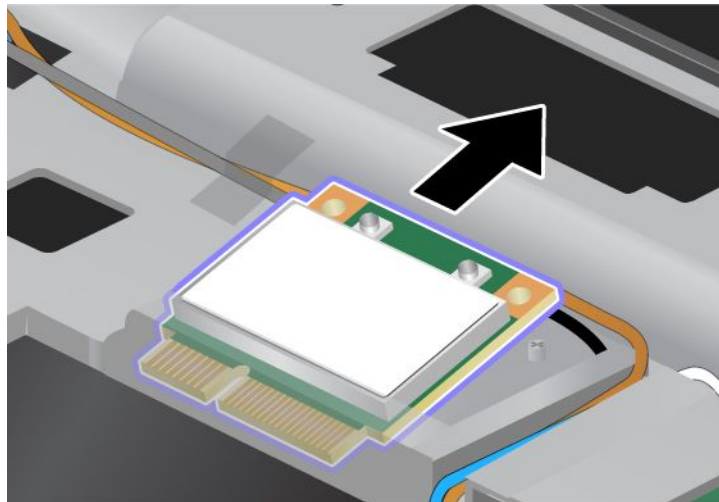
4. Fjern tastaturet. Hvis du vil vite mer om hvordan du fjerner tastaturet, kan du lese “Bytte ut tastaturet” på side 119.
5. Hvis pakken med det nye kortet inneholder et verktøy for å fjerne kontakter, bruker du dette verktøyet til å koble kablene fra kortet. Hvis pakken ikke inneholder dette verktøyet, kobler du fra kablene ved å ta opp kontaktene med fingrene og trekke dem forsiktig ut.



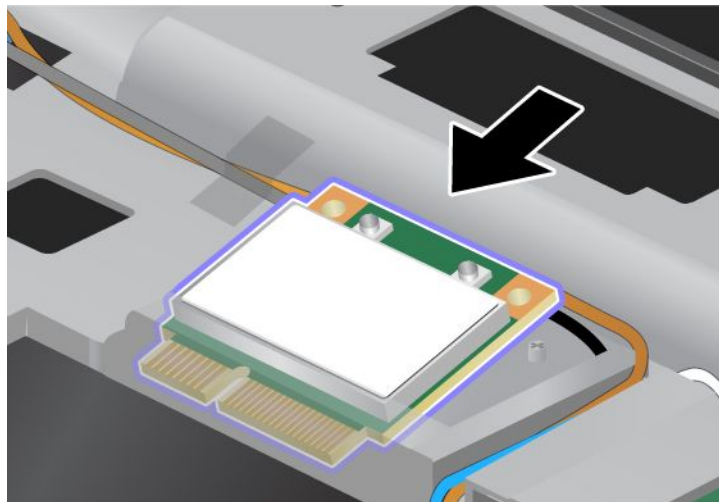
6. Fjern skruen (1). Kortet spretter opp (2).



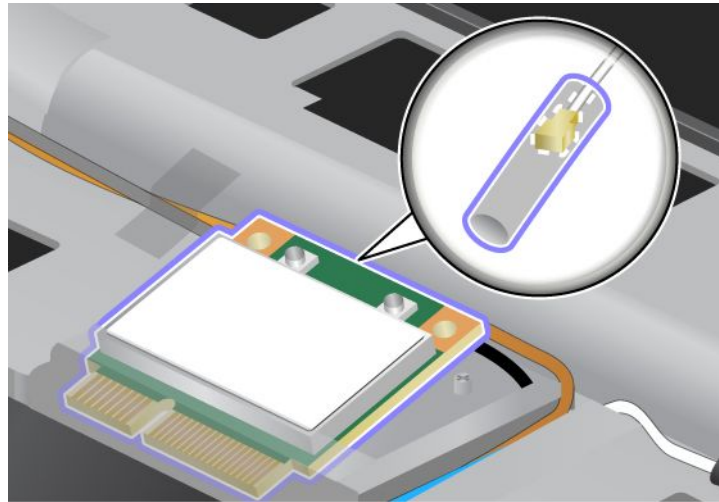
7. Ta ut kortet.



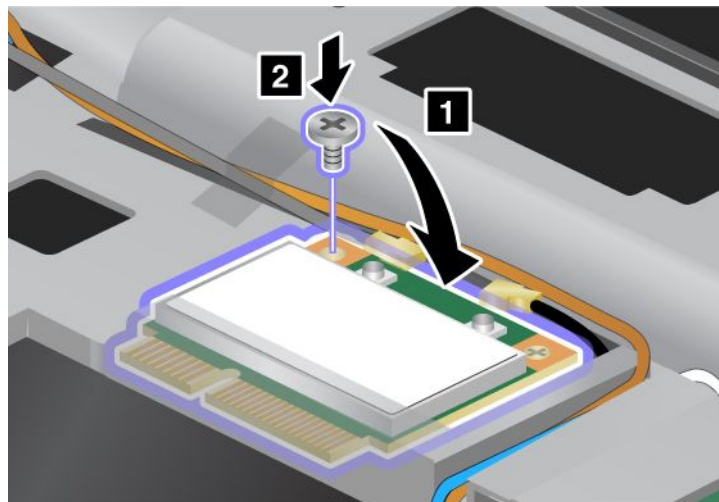
8. Før kontaktkanten på det nye PCI Express Mini-kortet mot den tilsvarende kontakten i datamaskinen.



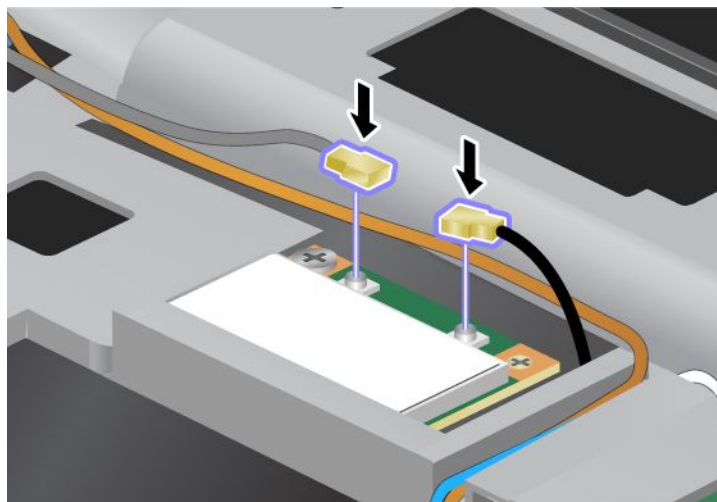
Merk: Hvis det nye PCI Express Mini-kortet har to kontakter, som vist i den neste illustrasjonen, legger du den hvite kabelen i kabelposen.



9. Drei kortet til du kan smette det på plass ved å trykke på oversiden av kontaktene (1). Fest kortet med skruen (2).



10. Koble kablene til det nye PCI Express Mini-kortet. Pass på at du kobler den grå kabelen til kontakten som er merket "MAIN" eller "M" på kortet, og den svarte kabelen til kontakten som er merket "AUX" eller "A".



Merk: Hvis det nye PCI Express Mini-kortet har tre kontakter, må du koble den grå kabelen til kontakten som er merket "TR1" på kortet, og den svarte kabelen til kontakten som er merket "TR2". Hvis du kobler en av kablene til kontakten i midten, får du lavere tilkoblingshastighet.

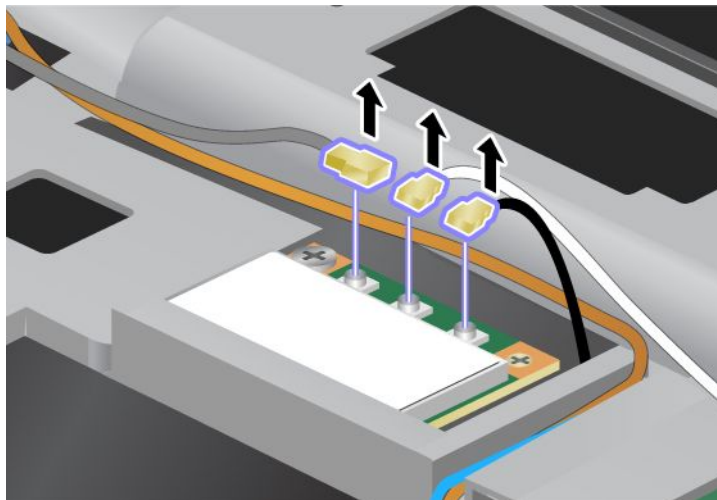
11. Sett tastaturet på plass igjen. Hvis du vil vite mer om hvordan du setter på plass tastaturet igjen, kan du lese "Bytte ut tastaturet" på side 119.
12. Sett batteriet på plass igjen. Hvis du vil vite mer om hvordan du setter på plass batteriet igjen, kan du lese "Bytte batteri" på side 111.
13. Snu maskinen rundt igjen. Koble strømadapteren og kablene til maskinen og slå den på.

Bytte ut et PCI Express Mini-kort med tre kontakter

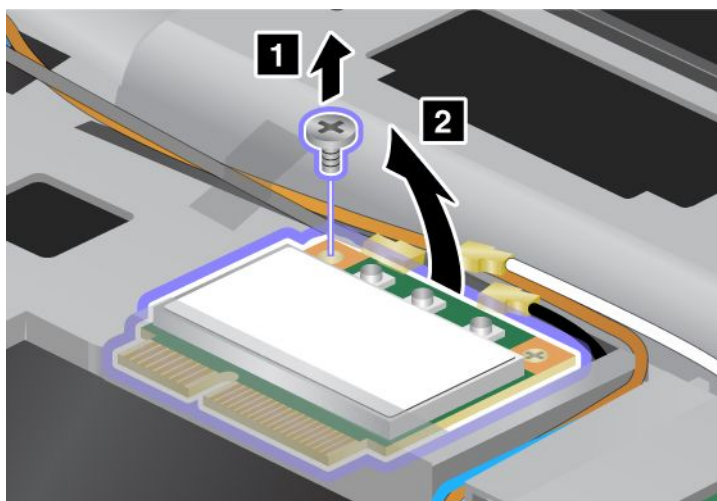
Hvis datamaskinen har en MIMO-funksjon (Multiple Input Multiple Output), ble maskinen levert med et PCI Express Mini-kort med tre kontakter. Slik bytter du ut kortet for MIMO-funksjonen:

1. Slå av maskinen. Koble deretter strømadapteren og alle kablene fra maskinen. Vent noen få minutter til delene inni maskinen er avkjølt, før du følger fremgangsmåten nedenfor.
2. Lukk skjermen på maskinen og snu maskinen opp ned.
3. Ta ut batteriet. Hvis du vil vite mer om hvordan du fjerner batteriet, kan du lese "Bytte batteri" på side 111.
4. Fjern tastaturet. Hvis du vil vite mer om hvordan du fjerner tastaturet, kan du lese "Bytte ut tastaturet" på side 119.

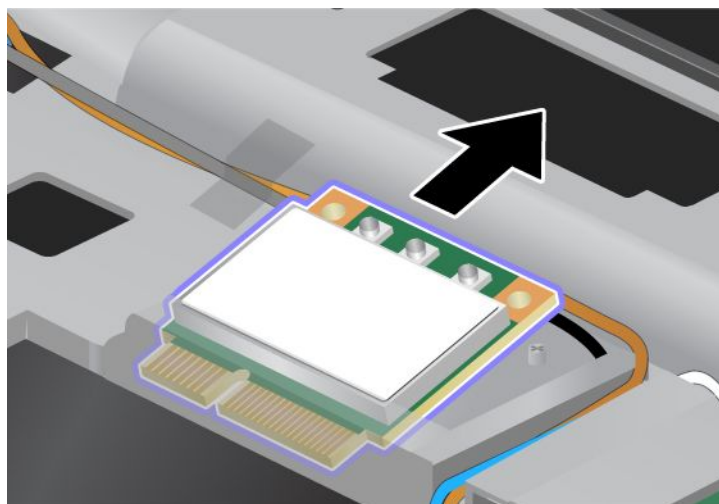
5. Hvis pakken med det nye kortet inneholder et verktøy for å fjerne kontakter, bruker du dette verktøyet til å koble kablene fra kortet. Hvis pakken ikke inneholder dette verktøyet, kobler du fra kablene ved å ta opp kontaktene med fingrene og trekke dem forsiktig ut.



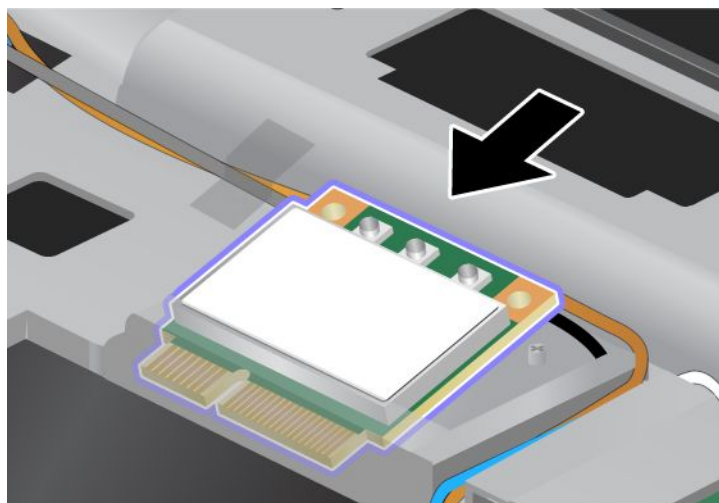
6. Fjern skruen (1). Kortet spretter opp (2). Ta deretter ut kortet (2).



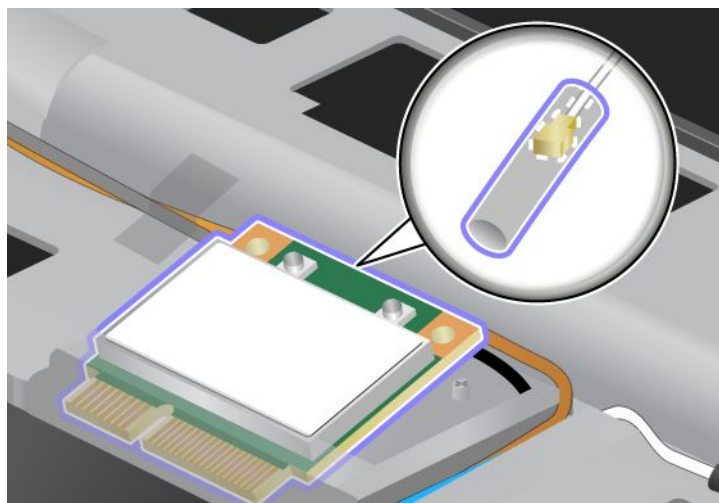
7. Ta ut kortet.



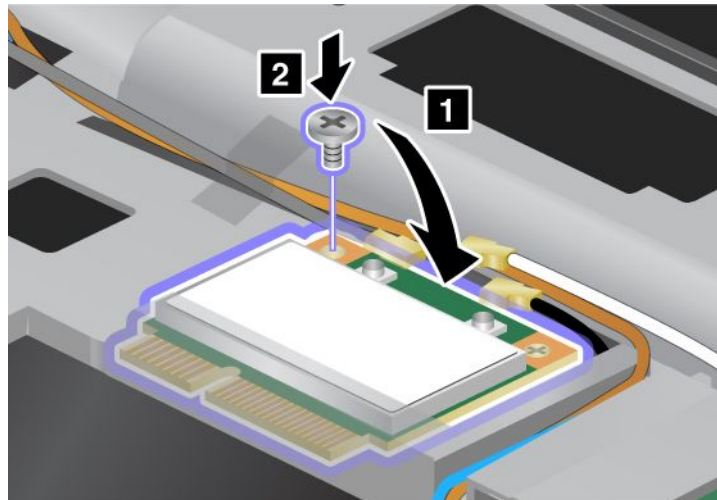
8. Plasser kontaktenden på det nye kortet på linje med den tilsvarende kontakten i datamaskinen (1).



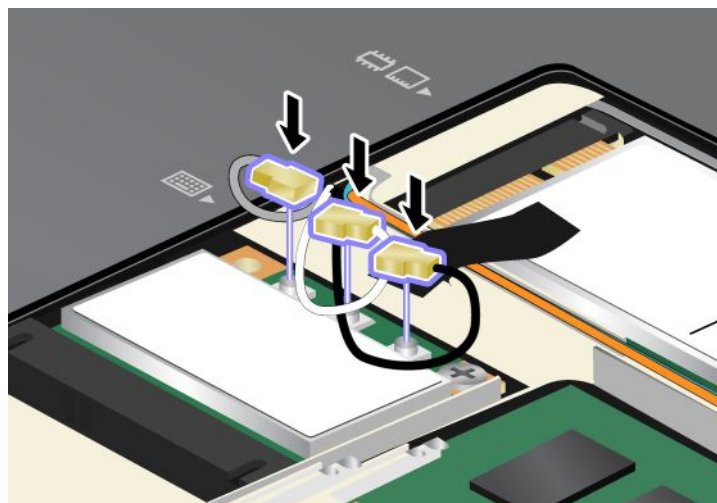
Merk: Hvis det nye PCI Express Mini-kortet har to kontakter, som vist i den neste illustrasjonen, legger du den hvite kabelen i kabelposen.



9. Drei kortet til du kan smette det på plass ved å trykke på oversiden av kontaktene (1). Fest kortet med skruen (2).



10. Koble kablene til det nye PCI Express Mini-kortet. Pass på at du kobler den grå kabelen til kontakten som er merket "TR1" på kortet, den hvite kabelen til kontakten som er merket "RO" eller "TR3" (midten), og den svarte kabelen til kontakten som er merket "TR2".



11. Sett tastaturet på plass igjen. Hvis du vil vite mer om hvordan du setter på plass tastaturet igjen, kan du lese "Bytte ut tastaturet" på side 119.
12. Sett batteriet på plass igjen. Hvis du vil vite mer om hvordan du setter på plass batteriet igjen, kan du lese "Bytte batteri" på side 111..
13. Snu maskinen rundt igjen. Koble strømadapteren og kablene til maskinen og slå den på.

Installere og bytte ut PCI Express Mini-kortet for trådløst WAN

Skriv ut disse instruksjonene før du begynner.

Noen ThinkPad-modeller har et PCI Express Mini-kortspor for tilkobling til et trådløst WAN. Hvis du skal skifte ut PCI Express Mini-kortet, må du lese gjennom forutsetningene nedenfor.

Forutsetninger for prosedyren



Under tordenvær må du ikke koble telefonledningen til eller fra vegguttaket.



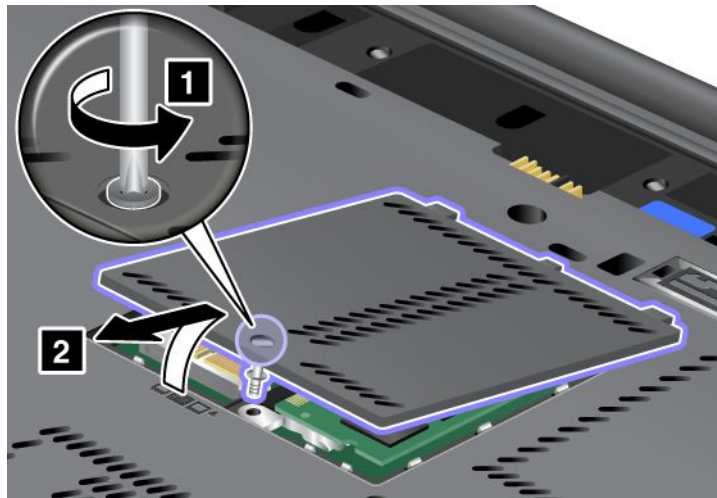
Strøm fra elektriske kabler, telefonledninger og kommunikasjonskabler er farlig. For å unngå å få elektrisk støt må du koble fra kablene før du åpner dekselet på dette sporet.

NB! Før du begynner å installere et PCI Express Mini-kort, bør du ta på et metallbord eller et annet metallobjekt som er jordet. Dette reduserer statisk elektrisitet fra kroppen din. Den statiske elektrisiteten kan skade kortet.

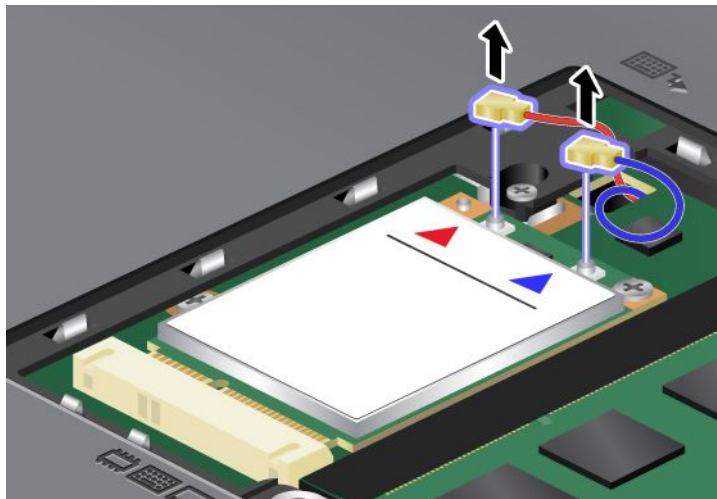
Instruksjoner for bytte

Slik bytter du ut PCI Express Mini-kortet:

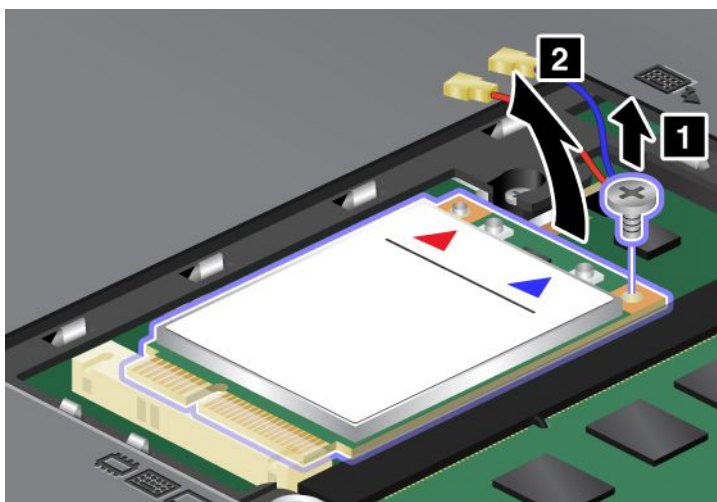
1. Slå av maskinen. Koble deretter strømadapteren og alle kablene fra maskinen. Vent noen få minutter til delene inni maskinen er avkjølt, før du følger fremgangsmåten nedenfor.
2. Lukk skjermen på maskinen og snu maskinen opp ned.
3. Ta ut batteriet. Hvis du vil vite mer om hvordan du fjerner batteriet, kan du lese "Bytte batteri" på side 111.
4. Løsne skruen på dekselet til minnesporet (1) og fjern dekselet (2).



5. Hvis pakken med det nye kortet inneholder et verktøy for å fjerne kontakter, bruker du dette verktøyet til å koble kablene fra kortet. Hvis pakken ikke inneholder dette verktøyet, kobler du fra kablene ved å ta opp kontaktene med fingrene og trekke dem forsiktig ut.

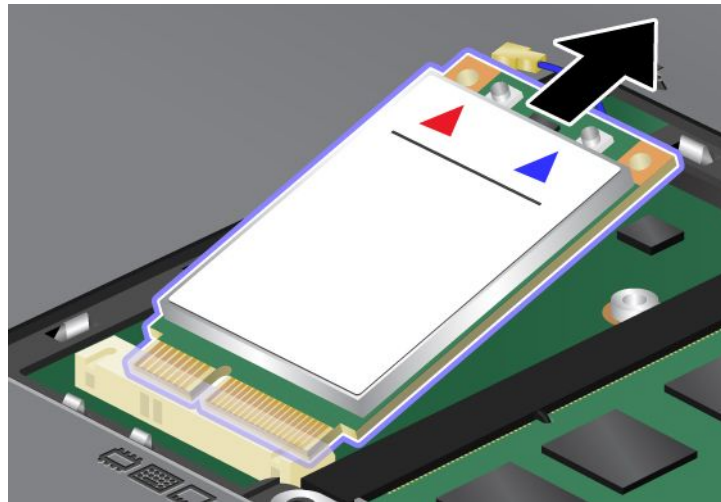


6. Fjern skruen (1). Kortet spretter opp (2).

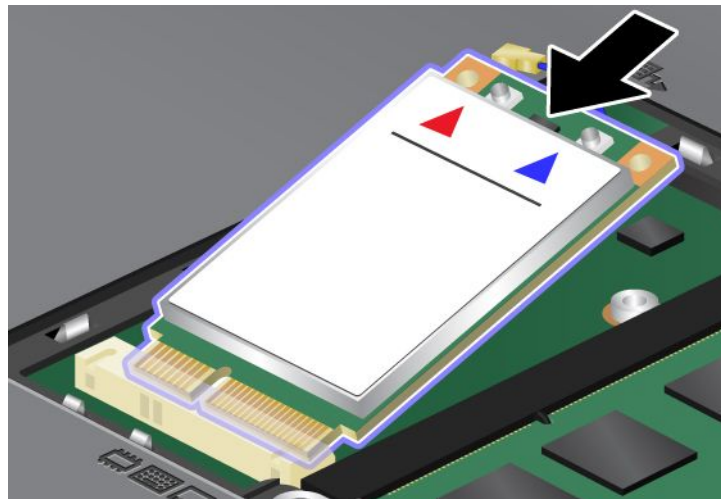


Merk: Det er mulig at kortet har bare en kontakt, avhengig av systemkonfigurasjonen.

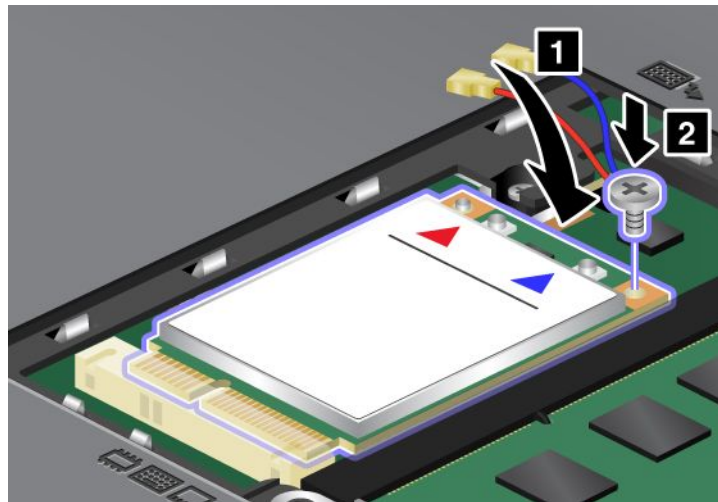
7. Ta ut kortet.



8. Før kontaktkanten på det nye PCI Express Mini-kortet mot den tilsvarende kontakten.

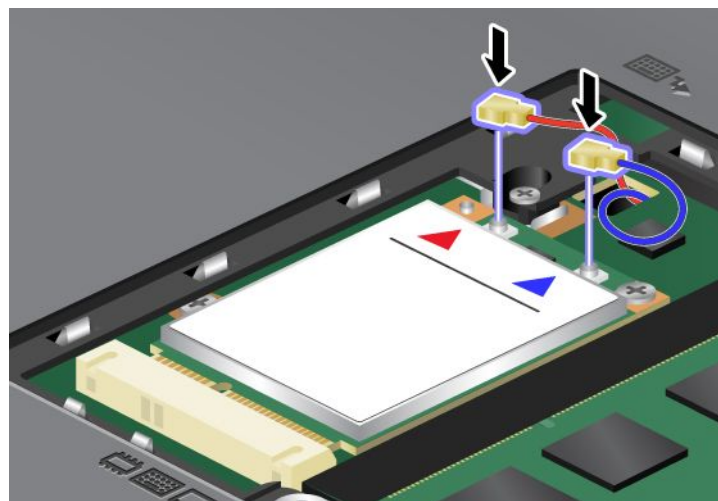


9. Drei kortet til du kan smekke det på plass ved å trykke på oversiden av hver kontakt (1). Fest kortet med skruen (2).

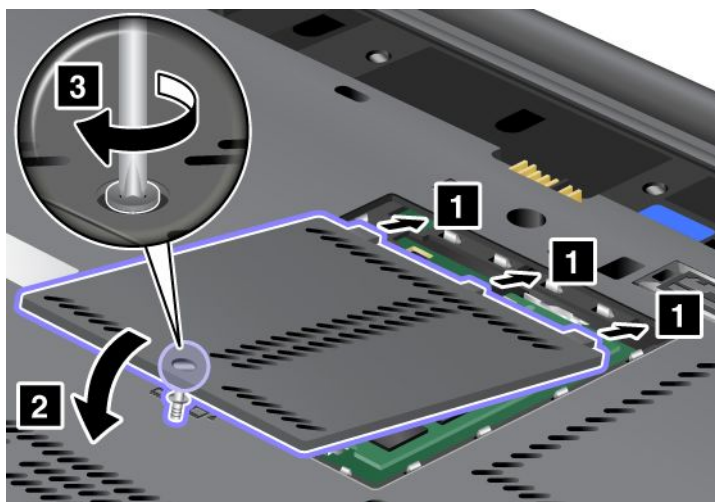


Merk: Det er mulig at kortet har bare en kontakt, avhengig av systemkonfigurasjonen.

10. Koble kablene til det nye PCI Express Mini-PCI-kortet (3).



11. Sett på dekselet til minnesporet tilbake på plass (1), lukk dekselet (2) og stram skruen (3).



12. Sett batteriet på plass igjen. Hvis du vil vite mer om hvordan du setter på plass batteriet igjen, kan du lese “Bytte batteri” på side 111.

13. Snu maskinen rundt igjen. Koble strømadapteren og kablene til maskinen og slå den på.

Bytte ut SIM-kortet

Skriv ut disse instruksjonene før du begynner.

Det er mulig at maskinen må ha et SIM-kort (Subscriber Identification Module) for å kunne opprette trådløse WAN-tilkoblinger (Wide Area Network). Avhengig av hvilket land maskinen ble kjøpt i, er det mulig at SIM-kortet allerede er installert i maskinen eller at det ble levert med maskinen.

Hvis det ble levert et SIM-kort i samme pakke som maskinen, er det installert et dummy-kort i SIM-sporet. Følg veiledningen nedenfor.

Hvis det ble levert et dummy-kort i samme pakke som maskinen, er SIM-kortet allerede installert i SIM-sporet og du trenger ikke å gjøre noe.

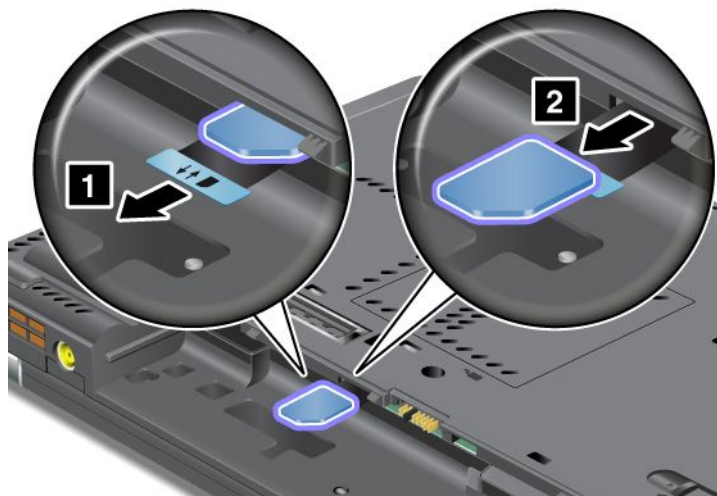
Merk: SIM-kortet identifiseres av en IC-brikke på en av sidene på kortet.

Instruksjoner for bytte

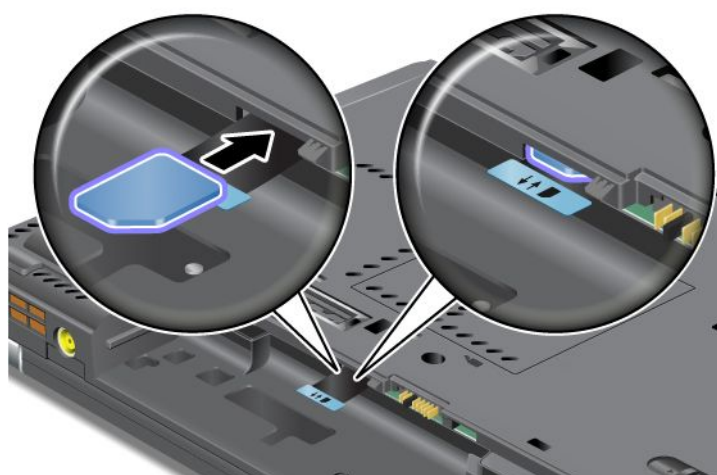
Slik bytter du SIM-kortet:

1. Slå av maskinen. Koble deretter strømadapteren og alle kablene fra maskinen.
2. Lukk skjermen og snu maskinen opp ned.
3. Ta ut batteriet. Du finner flere opplysninger i “Bytte batteri” på side 111.

4. Finn SIM-sporet på innsiden av det åpne batterirommet. Dra forsiktig i flippen som går ut fra sporet, til den stopper (1). Kortet er nå delvis ute av sporet. Nå kan du ta ut kortet (2).



5. Sett SIM-kortet inn i sporet.



Merk: Kontroller at SIM-kortet blir satt helt inn i sporet.

6. Sett inn igjen batteriet, snu maskinen tilbake og koble kablene til igjen. Hvis du vil vite mer om hvordan du setter på plass batteriet igjen, kan du lese “Bytte batteri” på side 111.

Bytte ut Solid State-stasjonen

Skriv ut disse instruksjonene før du begynner.

Du kan bytte ut Solid State-stasjonen (SSD) med en ny som du kan kjøpe fra din Lenovo-forhandler eller en markedsføringsrepresentant. Les gjennom forutsetningene nedenfor, og velg modellen din fra listen for å se hvordan du bytter ut Solid State-stasjonen.

Merk: Solid State-stasjonen bør bare tas ut hvis den trenger reparasjon. Kontaktene og sporet på Solid State-stasjonen er ikke beregnet på hyppig bytting av stasjoner.

Forutsetninger for prosedyren

Når du bytter ut stasjonen, må du sørge for å følge forholdsreglene.

NB! Ved behandling av Solid State-stasjonen:

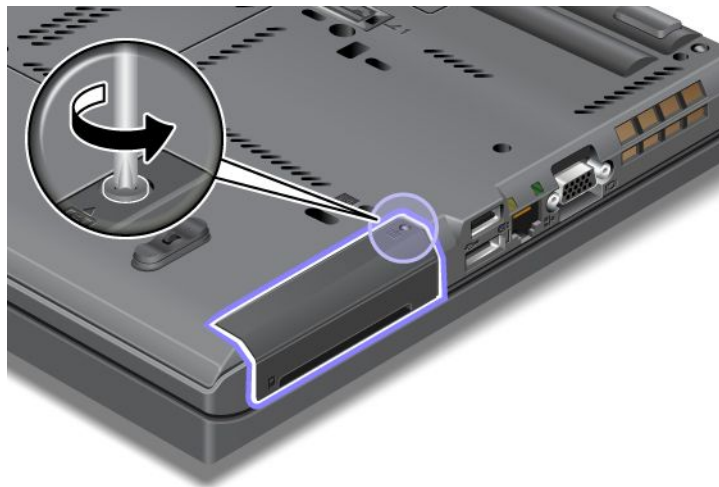
- Ikke slipp ned platelageret eller utsett det for støt eller slag. Legg harddisken på et mykt underlag, som forhindrer støt eller slag.
- Ikke utsett dekselet for store trykk.
- Ikke ta på kontakten.

Platelageret er veldig følsomt. Uforsiktig behandling kan føre til skade og tap av data. Før du fjerner Solid State-stasjonen, må du sikkerhetskopiere alle data du vil ta vare på og deretter slå av maskinen. Du må aldri ta ut stasjonen mens systemet er i gang, i sovemodus (hvilemodus/ventemodus) eller i dvalemodus.

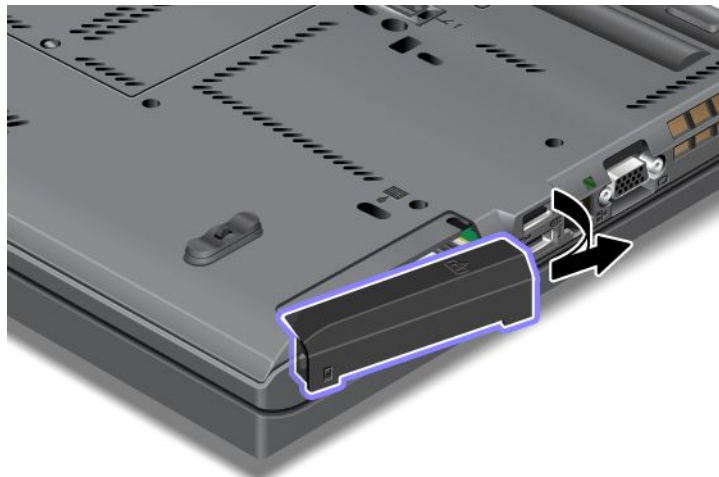
Instruksjoner for bytte

Slik bytter du ut Solid State-stasjonen:

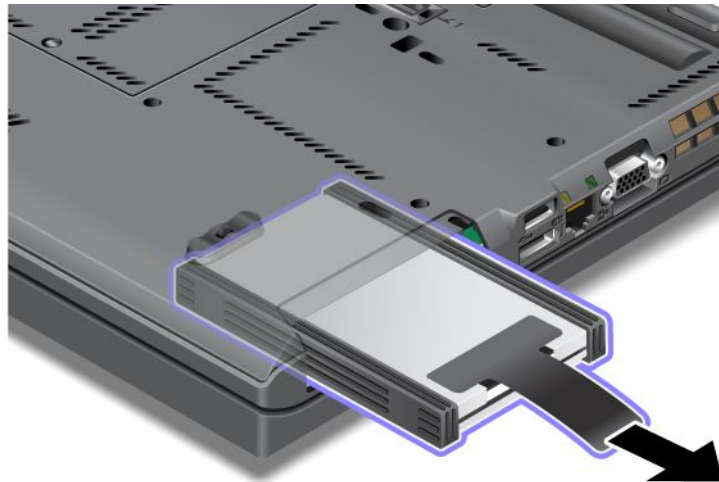
1. Slå av maskinen. Koble deretter strømadapteren og alle kablene fra maskinen.
2. Lukk skjermen på maskinen og snu maskinen opp ned.
3. Ta ut batteriet. Hvis du vil vite mer om hvordan du fjerner batteriet, kan du lese "Bytte batteri" på side 111.
4. Fjern skruen som holder dekselet til sporet på plass.



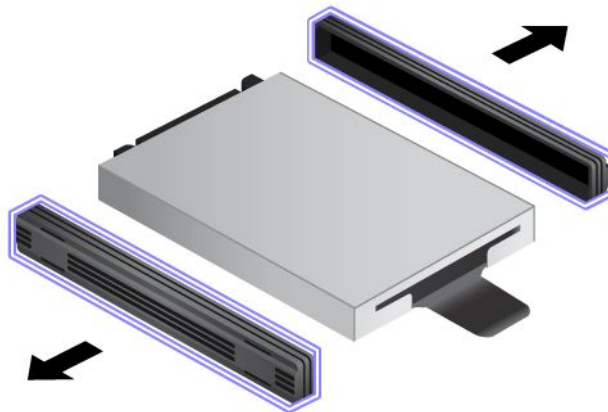
5. Ta av dekselet til sporet.



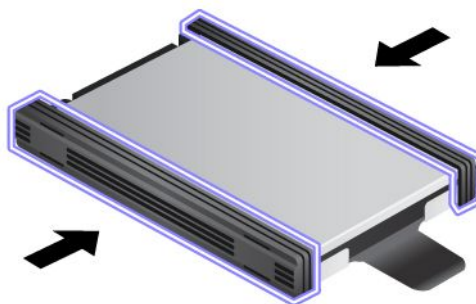
6. Fjern Solid State-stasjonen ved å trekke i flippen.



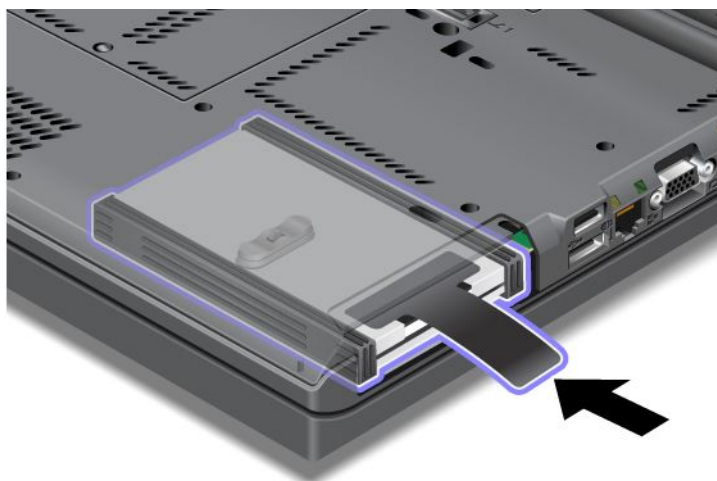
7. Ta av avstandsskinnene på sidene av Solid State-stasjonen.



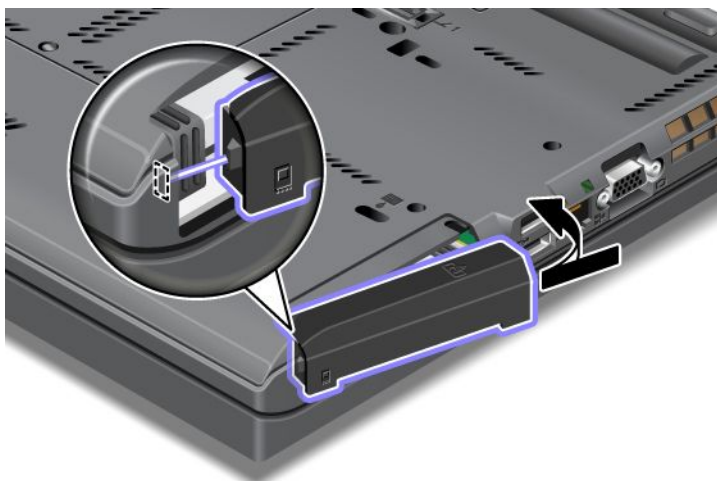
8. Fest avstandsskinnene på sidene på den nye harddisken.



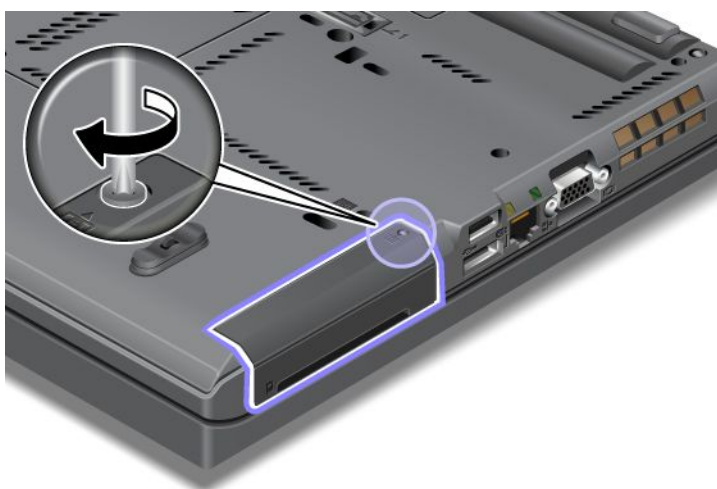
9. Sett inn Solid State-stasjonen i sporet, og trykk den på plass.



10. Sett på plass dekselet over sporet, slik illustrasjonen viser.



11. Skru inn igjen skruen.



12. Sett batteriet på plass igjen. Hvis du vil vite mer om hvordan du setter på plass batteriet igjen, kan du lese "Bytte batteri" på side 111.
13. Snu maskinen rundt igjen. Koble strømadapteren og kablene til maskinen.

Kapittel 7. Utvidelser

Denne delen gir deg informasjon om hvordan du kan installere andre enheter og utnytte maskinens høyteknologiske funksjoner.

- “Finne tilleggsutstyr til ThinkPad” på side 149
- “Bruke Serial Ultrabay Enhanced” på side 149
- “ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 og ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W)” på side 156

Finne tilleggsutstyr til ThinkPad

Hvis du vil bygge ut maskinen, kan du velge mellom ulike maskinvaredeler og oppgraderinger fra Lenovo. Tilleggsutstyr omfatter minne, lagerplass, nettverkskort, dokkstasjoner og utvidelsesenheter, batterier, strømadaptere, skrivere, skannere, tastatur, mus og så videre.

Du kan kontakte Lenovo hele døgnet, 7 dager i uken ved å koble deg til nettet. Det eneste du trenger er Internett-tilkobling og et kredittkort.

Du kan handle fra nettstedet

<http://www.lenovo.com/accessories/services/index.html>

Bruke Serial Ultrabay Enhanced

Bruk Serial Ultrabay Enhanced når du skal installere enheter, for eksempel en MultiBurner-stasjon eller en harddisk. Hvis det ikke er installert noen Serial Ultrabay Enhanced-enhet i maskinen din, eller hvis du vil kjøpe en annen Serial Ultrabay Enhanced-enhet, kan du gå til:
<http://www.lenovo.com/accessories>

Merk: Du kan installere en 9,5 mm tykk Serial Ultrabay Slim-enhet eller en 12,7 mm tykk Serial Ultrabay Enhanced-enhet i Serial Ultrabay Enhanced-brønnen.

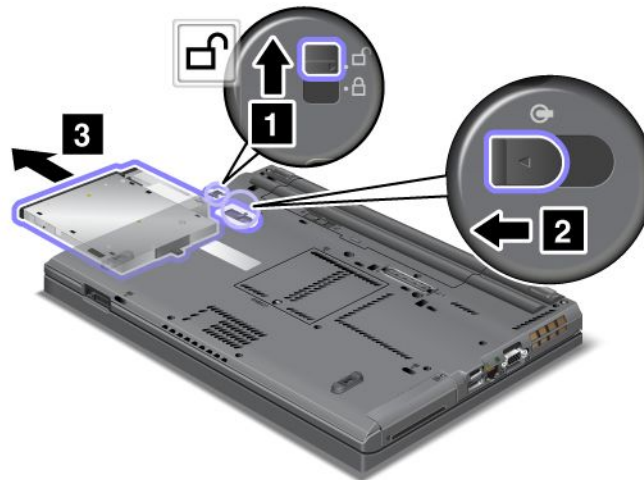
Bytte enhet

Skriv ut disse instruksjonene før du begynner.

Slik bytter du ut Ultrabay-enheten:

1. Slå av maskinen. Koble deretter strømadapteren og alle kablene fra maskinen.

2. Lås opp brønnlåsen (1) ved å skyve den mot toppen. Hold brønnlåsen i opplåst posisjon samtidig som du skyver utløsermekanismen (2) til venstre. Trekk ut Ultrabay-enheten (3).



3. Sett inn den nye enheten i brønnen og trykk den ordentlig på plass i kontakten.



Utføre et varmbytte

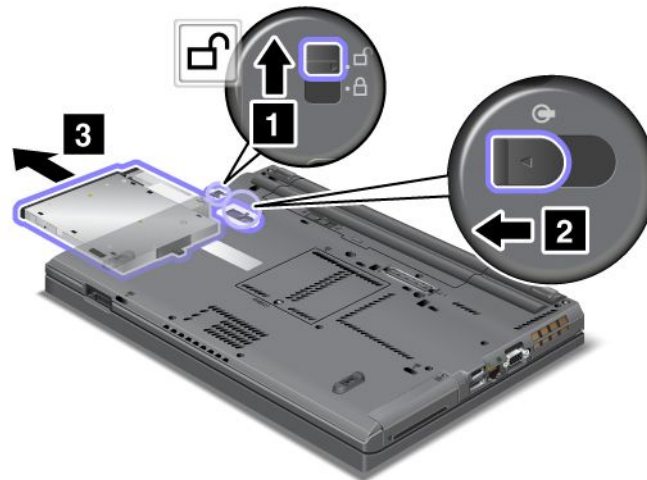
Å utføre et varmbytte er å tilkoble eller frakoble en enhet mens maskinen er på.

Slik varmbytter du Ultrabay-enheten:

Merk: Varmbytte støttes ikke når datamaskinen er dokket eller har et sektorbatteri.

1. Klikk på **Vis skjulte ikoner** på oppgavelinjen og deretter på ikonet for **trygg fjerning av maskinvare og utløsning av medium** (i Windows Vista og Windows XP klikker du på ikonet **Trygg fjerning av maskinvare** på oppgavelinjen), og deretter stopper du enheten.

2. Lås opp brønnlåsen (1) ved å skyve den mot toppen. Hold brønnlåsen i opplåst posisjon samtidig som du skyver utløsermekanismen (2) til venstre. Trekk ut Ultrabay-enheten (3).



3. Sett inn den nye enheten i brønnen og trykk den ordentlig på plass i kontakten.



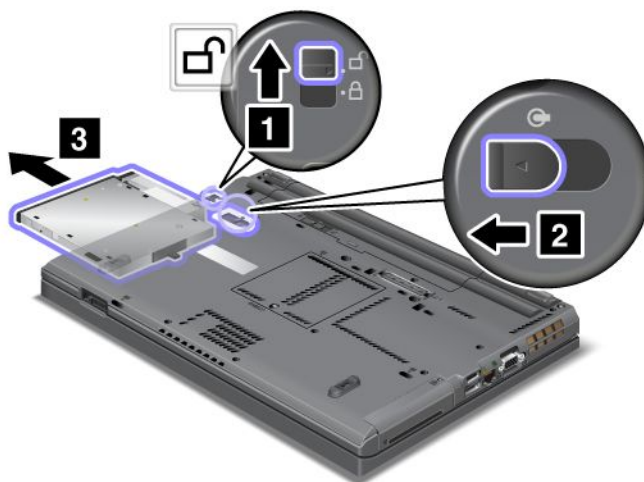
Merk: Hvis det er definert et harddiskpassord for en harddiskstasjon, kan du ikke varmbytte stasjonen. Fjern først harddiskpassordet og utfør deretter varmbytte. Les "Harddiskpassord" på side 91.

Utføre et varmbytte

Å utføre et varmbytte er å frakoble, fjerne eller tilkoble en enhet mens maskinen er i sovemodus (hvilemodus).

Hvis maskinen er i sovemodus (hvilemodus), kan du utføre et varmbytte på denne måten:

1. Lås opp brønnlåsen (1) ved å skyve den mot toppen. Hold brønnlåsen i opplåst posisjon samtidig som du skyver utløsermekanismen (2) til venstre. Trekk ut Ultrabay-enheten (3).



Merk: Maskinen starter igjen etter sovemodus (hvilemodus) og viser tilleggsvinduet. Deretter går maskinen automatisk i sovemodus igjen. Statuslampen for brønnen (1) slås av.



2. Sett inn den nye enheten i brønnen og trykk den ordentlig på plass i kontakten.



3. Trykk på Fn-tasten for å gjenoppta normal drift igjen.

Sette inn harddisken i harddiskadapteren

Med ThinkPad Serial Hard Drive Bay Adapter III (harddiskadapter), som kan kjøpes som tilleggsutstyr, kan du oppgradere kapasiteten til maskinen ved å installere en sekundær harddisk.

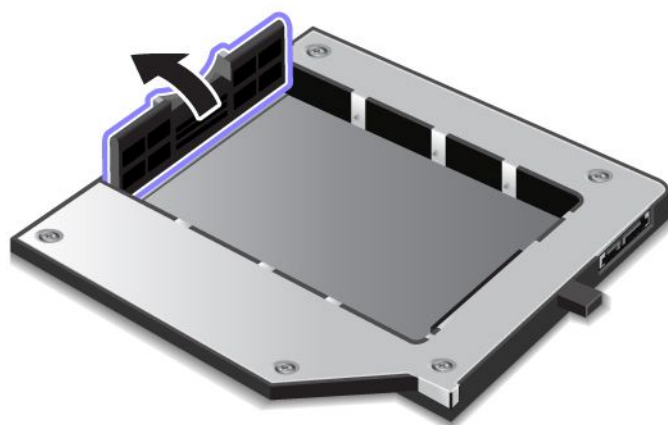
Merk: ThinkPad Serial Hard Drive Bay Adapter III støtter bare 2,5-tommers (7 mm høye) harddisker.

Når du skal installere harddisken i maskinen, må du først sette harddisken inn i harddiskadapteren og deretter sette harddiskadapteren inn i Serial Ultrabay Enhanced-brønnen på maskinen.

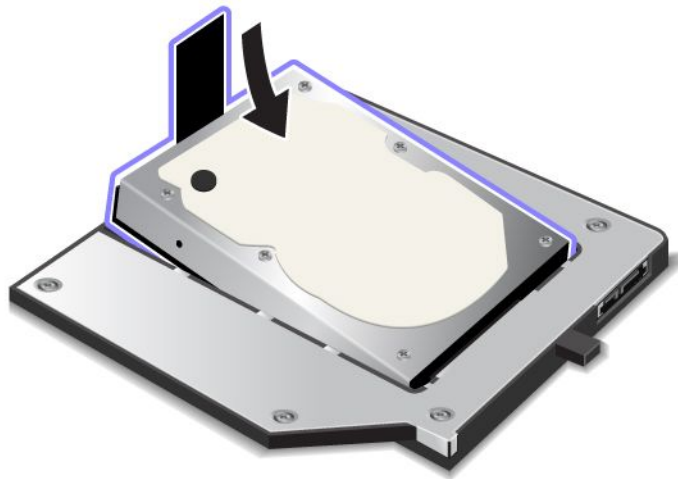
Merk: Du kan installere en 9,5 mm tykk Serial Ultrabay Slim-enhet eller en 12,7 mm tykk Serial Ultrabay Enhanced-enhet i Serial Ultrabay Enhanced-brønnen.

NB! Harddisken bør bare tas ut når du skal oppgradere den eller ha den på service. Hvis du bytter harddisken ofte, kan både stasjonen og brønnen bli skadet.

1. Fjern harddisken fra maskinen. Følg fremgangsmåten som er beskrevet under "Bytte ut harddiskstasjonen" på side 115.
2. Åpne harddiskstopperen.

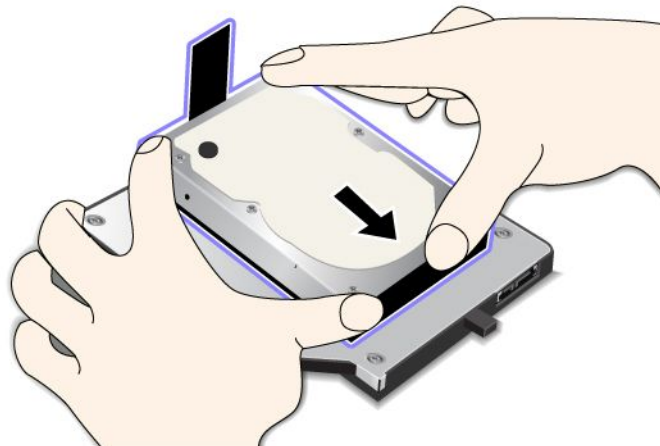


3. Sett inn harddisken med etiketten opp slik det er vist nedenfor:

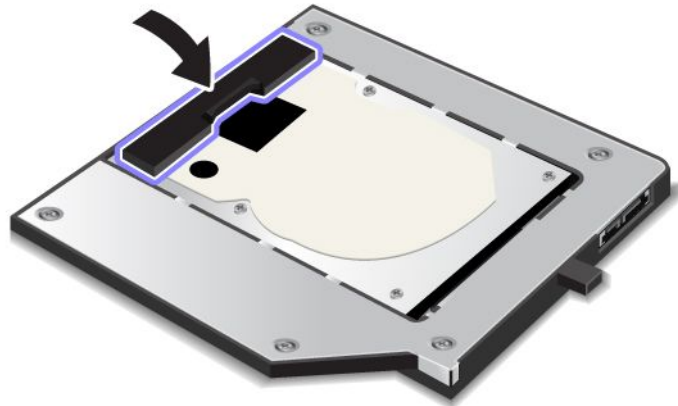


Merk: Hvis harddisken har en stropp, må du passe på at stroppen ikke ligger under harddisken.

4. Koble harddisken til kontakten.



5. Lukk harddiskstopperen.



Merknader:

- Pass på at harddisken er satt ordentlig inn i harddiskadapteren.
- Ikke trykk for hardt på dekselet. Du kan skade harddisken eller adapteren.
- Du kan ikke sette en harddisk som er for andre ThinkPad Series-maskiner, inn i denne ThinkPad Serial Hard Drive Bay Adapter III. Hvis du vil bruke filene på harddisken til en annen bærbar ThinkPad-maskin, må du kopiere filene til en utskiftbar lagringsenhet.

Sette inn harddiskadapteren i brønnen

Merknader:

- Bruk ThinkPad Serial Hard Drive Bay Adapter III, som er utformet for datamaskinen.
- ThinkPad Serial Hard Drive Bay Adapter III støtter bare 2,5-tommers (7 mm høye) harddisker.

Når du har satt inn en harddisk i en harddiskadapter, kan du sette adapteren inn i Serial Ultrabay Enhanced i maskinen, forutsatt at maskinen er i en av disse tilstandene:

Merk: Du kan installere en 9,5 mm tykk Serial Ultrabay Slim-enhet eller en 12,7 mm tykk Serial Ultrabay Enhanced-enhet i Serial Ultrabay Enhanced-brønnen.

- Maskinen er slått av. Du finner informasjon om hvordan du setter inn adapteren under “Bytte enhet” på side 149.
- Maskinen er i sovemodus (hvilemodus). Du kan sette inn adapteren mens maskinen er i sovemodus (hvilemodus). Du finner informasjon om hvordan du setter inn adapteren under “Utføre et varmbytte” på side 151.
- Maskinen er i drift. Du kan sette inn adapteren mens maskinen er i gang. Du finner informasjon om hvordan du setter inn adapteren under “Utføre et varmbytte” på side 150.

Merknader: Hvis du setter harddiskadapteren inn i brønnen mens maskinen er i sovemodus (hvile-/ventemodus) eller i bruk og harddisken er beskyttet av et passord, får du ikke tilgang til stasjonen rett etter at du har satt adapteren inn i brønnen. Gjør slik for å få tilgang til den:

1. Trykk på Fn+F12 for å sette maskinen i dvalemodus. Du må vente en stund til maskinen går over i dvalemodus.
2. Trykk på strømbryteren for å gjenoppta vanlig drift. Ikonet for harddiskpassord blir vist øverst til venstre på skjermen.

3. Oppgi passordet. Nå kan du få tilgang til harddisken.

Når du setter inn harddiskadapteren i brønnen, må du passe på at du setter den ordentlig inn. Hvis du vil sikre harddiskadapteren ekstra godt, kan du sette inn en sekskantskrue (levert med enheten) i skruelullet.

ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 og ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W)

Etter at du har koblet maskinen til ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller the ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), kan du bruke kontaktene der i stedet for kontaktene på maskinen.

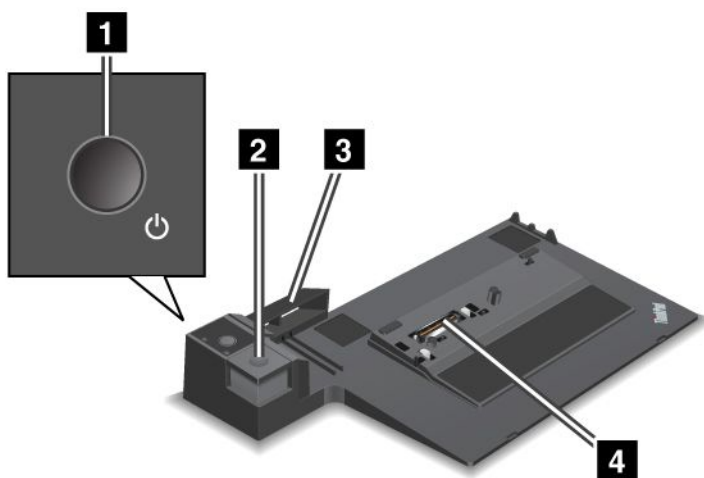
Når maskinen er koblet til ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), må du aldri løfte enheten bare ved å ta tak i maskinen. Du må alltid ta tak i begge enhetene.

Hvis du vil vite mer om ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), kan du lese dette:

- “Sett forfra” på side 156
- “Sett bakfra” på side 159
- “Koble til en ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W)” på side 162
- “Koble fra en ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W)” på side 164
- “Sikkerhetsfunksjon” på side 166
- “Bruke systemlåsnykkelen” på side 168

Sett forfra

ThinkPad Port Replicator Series 3



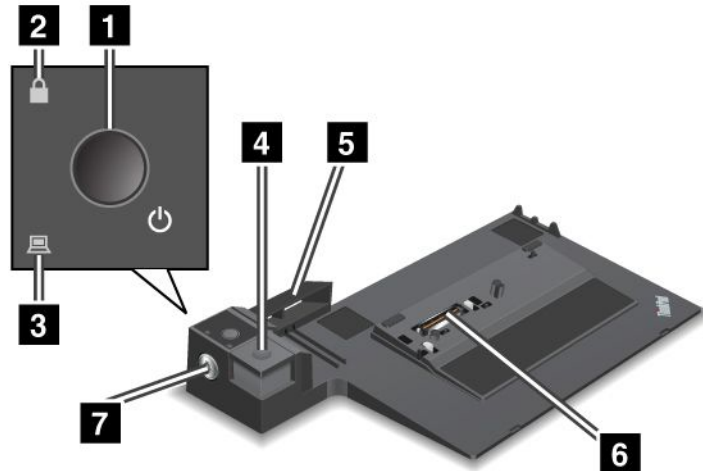
1 Strømbryteren bruker du til å slå maskinen på og av.

2 Utløserknappen løser ut datamaskinen fra ThinkPad Port Replicator Series 3.

3 Justeringsskinnen er en anordning på maskinens dokkontakt når du kobler til ThinkPad Port Replicator Series 3.

4 Dokkontakten bruker du til å koble til maskinen.

ThinkPad Mini Dock Series 3



1 Strømbryteren bruker du til å slå maskinen på og av.

2 Strømlåsindikatoren lyser når systemlåsnøkkelen er i låst stilling. Når systemlåsnøkkelen er i låst stilling, er utløserknappen på ThinkPad Mini Dock Series 3 låst, og du kan ikke koble til eller fjerne maskinen.

3 Dokklampen lyser når maskinen er dokket.

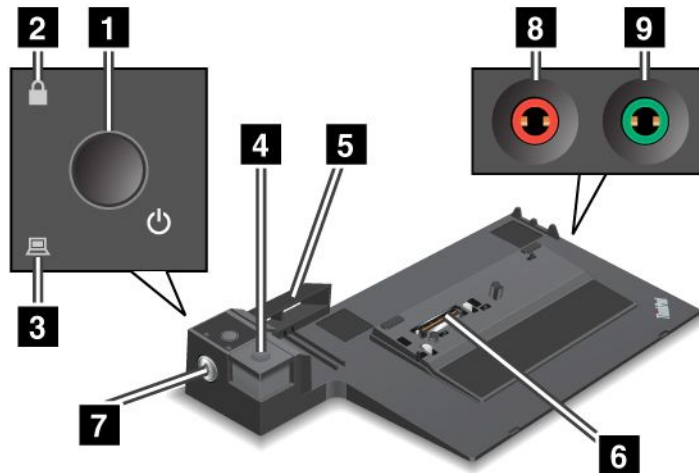
4 Utløserknappen løser ut datamaskinen fra ThinkPad Mini Dock Series 3.

5 Justeringsskinnen er en anordning på maskinens dokkontakt når du kobler til ThinkPad Mini Dock Series 3.

6 Dokkontakten bruker du til å koble til maskinen.

7 Systemlåsnøkkelen brukes til å låse utløserknappen.

ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 og ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W).



1 Strømbryteren bruker du til å slå maskinen på og av.

2 Strømlåsindikatoren lyser når systemlåsnykkelen er i låst stilling. Når systemlåsnykkelen er i låst posisjon, er utløserknappen på ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) låst, og du kan ikke koble til eller fjerne maskinen.

3 Dokklampen lyser når maskinen er dokket.

4 Utløserknappen løser ut datamaskinen fra ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W).

5 Justeringsskinnen er en anordning på maskinens dokkontakt når du kobler til ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W).

6 Dokkontakten bruker du til å koble til maskinen.

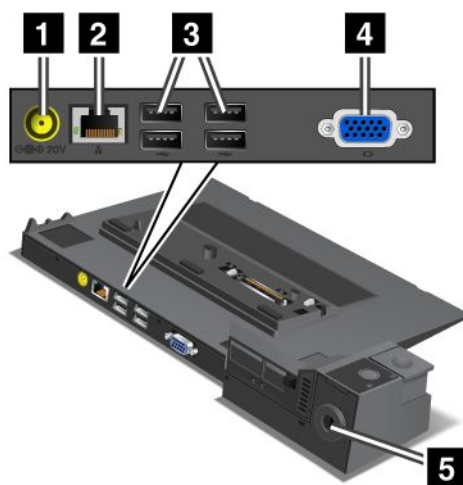
7 Systemlåsnykkelen brukes til å låse utløserknappen.

8 Mikrofonkontakten, en hannkontakt som er 3,5 mm (1/8 tomme) i diameter, brukes til å koble til en ekstern mikrofon.

9 Hodetelefonkontakten, en hannkontakt som er 3,5 mm (1/8 tomme) i diameter, brukes til å koble til eksterne stereohodetelefoner.

Sett bakfra

ThinkPad Port Replicator Series 3



1 Strømkontakten brukes til å koble til strømadapteren.

2 Ethernet-kontakten brukes til å koble ThinkPad Port Replicator Series 3 til et Ethernet-lokalnett. Lampen på kontakten er den samme som på maskinen.

Merknader:

- Du kan ikke bruke en Token Ring-kabel til denne kontakten.
- Du kan bruke denne kontakten for et Ethernet av typen 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T.

Hvis du kobler datamaskinen til ThinkPad Port Replicator Series 3 og bruker en Ethernet-kontakt, må du bruke Ethernet-kontakten på ThinkPad Port Replicator Series 3, og ikke den på maskinen.

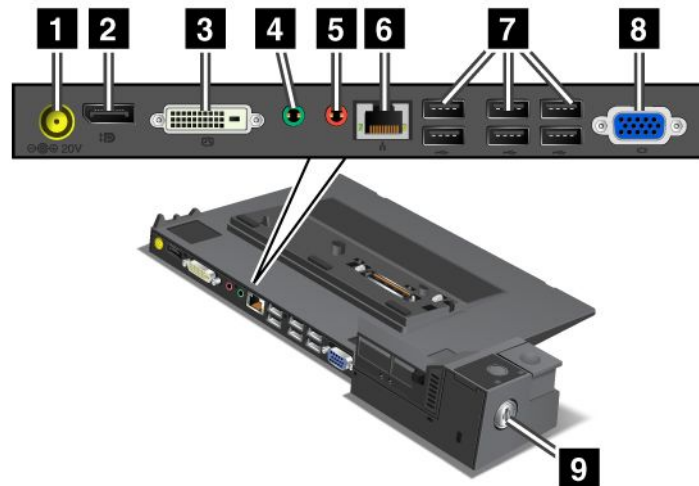
3 USB-kontaktene brukes til å koble til USB 1.1- og USB 2.0-enheter.

4 Kontakten for ekstern skjerm brukes til å koble til en ekstern skjerm.

Merk: Hvis du kobler datamaskinen til ThinkPad Port Replicator Series 3 og bruker en ekstern skjermkontakt, må du bruke kontakten for ekstern skjerm på ThinkPad Port Replicator Series 3, og ikke den på maskinen.

5 Når du kobler en mekanisk lås til **nøkkelhullet for sikkerhetslås**, blir utløserknappen låst, slik at maskinen ikke kan fjernes fra ThinkPad Port Replicator Series 3.

ThinkPad Mini Dock Series 3



1 Strømkontakten brukes til å koble til strømadapteren.

2 Skjermkontakten brukes til å koble til en skjermenhet.

3 DVI-kontakten (Digital Visual Interface) brukes til å koble til en skjerm som støtter Single-Link DVI.

Merk: DVI-kontakten gir bare digitalt grensesnitt. Kontakten kan bare brukes på en maskin som støtter DVI bare via dokking.

4 Hodetelefonkontakten, en hannkontakt som er 3,5 mm (1/8 tomme) i diameter, brukes til å koble til eksterne stereohodetelefoner.

5 Mikrofonkontakten, en hannkontakt som er 3,5 mm (1/8 tomme) i diameter, brukes til å koble til en ekstern mikrofon.

6 Ethernet-kontakten brukes til å koble ThinkPad Mini Dock Series 3 til et Ethernet-lokalnett. Lampen på kontakten er den samme som på maskinen.

Merknader:

- Du kan ikke bruke en Token Ring-kabel til denne kontakten.
- Du kan bruke denne kontakten for et Ethernet av typen 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T.

Hvis du kobler maskinen til ThinkPad Mini Dock Series 3 og bruker en Ethernet-kontakt, må du bruke Ethernet-kontakten på ThinkPad Mini Dock Series 3, og ikke den på maskinen.

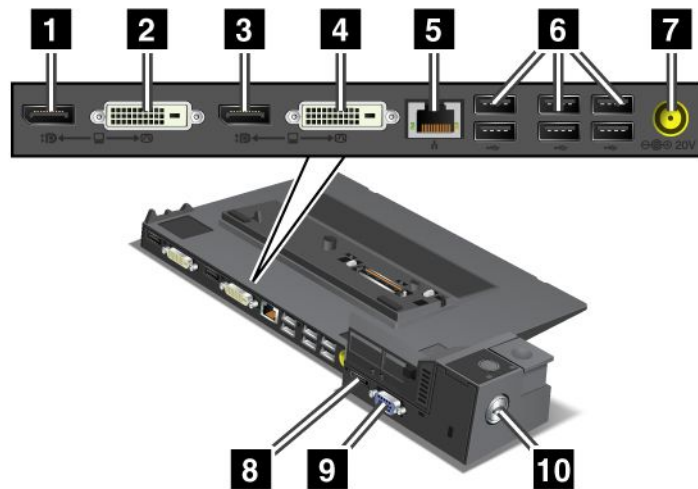
7 USB-kontaktene brukes til å koble til USB 1.1- og USB 2.0-enheter.

8 Kontakten for ekstern skjerm brukes til å koble til en ekstern skjerm.

Merk: Hvis du kobler datamaskinen til ThinkPad Mini Dock Series 3 og bruker en kontakt for ekstern skjerm, må du bruke skjermkontakten på ThinkPad Mini Dock Series 3, ikke på datamaskinen.

9 Når du kobler en mekanisk lås til **nøkkelhullet for sikkerhetslås**, blir utløserknappen låst, slik at maskinen ikke kan fjernes fra ThinkPad Mini Dock Series 3.

ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 og ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W).



1 Skjermkontakten brukes til å koble til en skjermenhet.

2 DVI-kontakten (Digital Visual Interface) brukes til å koble til en skjerm som støtter Single-Link DVI.

Merk: DVI-kontakten gir bare digitalt grensesnitt. Kontakten kan bare brukes på en maskin som støtter DVI bare via dokking.

3 Skjermkontakten brukes til å koble til en skjermenhet.

4 DVI-kontakten (Digital Visual Interface) brukes til å koble til en skjerm som støtter Single-Link DVI.

Merk: DVI-kontakten gir bare digitalt grensesnitt. Kontakten kan bare brukes på en maskin som støtter DVI bare via dokking.

5 Ethernet-kontakten brukes til å koble ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) til et Ethernet-lokalt nett. Lampen på kontakten er den samme som på maskinen.

Merknader:

- Du kan ikke bruke en Token Ring-kabel til denne kontakten.
- Du kan bruke denne kontakten for et Ethernet av typen 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T.

Hvis du kobler datamaskinen til ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) og bruker en Ethernet-kontakt, må du bruke Ethernet-kontakten på ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), og ikke den på datamaskinen.

6 USB-kontaktene brukes til å koble til USB 1.1- og USB 2.0-enheter.

7 Strømkontakten brukes til å koble til strømadapteren.

Merk: Hvis du har ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), bruker du strømadapteren på 170 W som fulgte med datamaskinen.

8 eSATA-kontakten brukes til å koble til en eSATA-enhet.

9 Kontakten for ekstern skjerm brukes til å koble til en ekstern skjerm.

Merk: Hvis du kobler datamaskinen til ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) og bruker en kontakt for ekstern skjerm, må du bruke kontakten på ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), og ikke den på datamaskinen.

10 Når du kobler en mekanisk lås til **nøkkelhullet for sikkerhetslås**, blir utløserknappen låst, slik at maskinen ikke kan fjernes fra ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W).

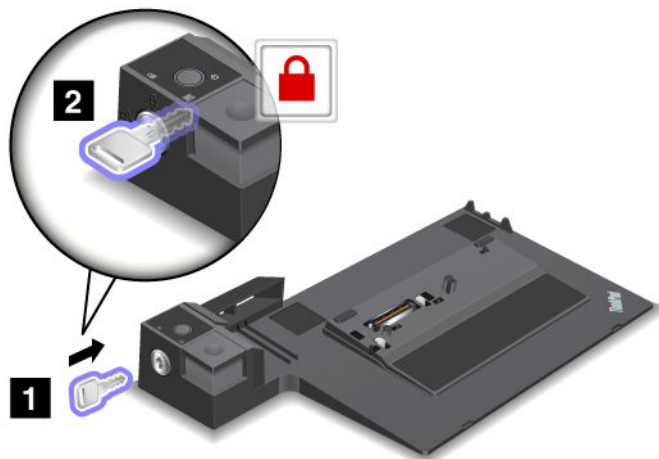
Koble til en ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W)

Slik kobler du maskinen fra ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W):

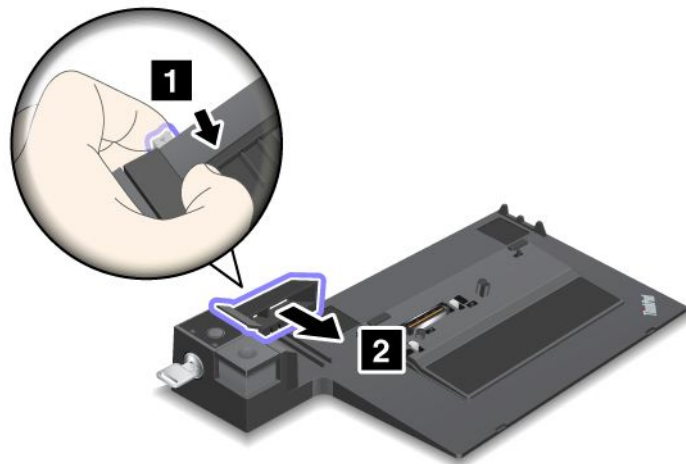
Illustrasjonene nedenfor gjelder ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W). Fremgangsmåten er den samme for ThinkPad Port Replicator Series 3.

Merknader:

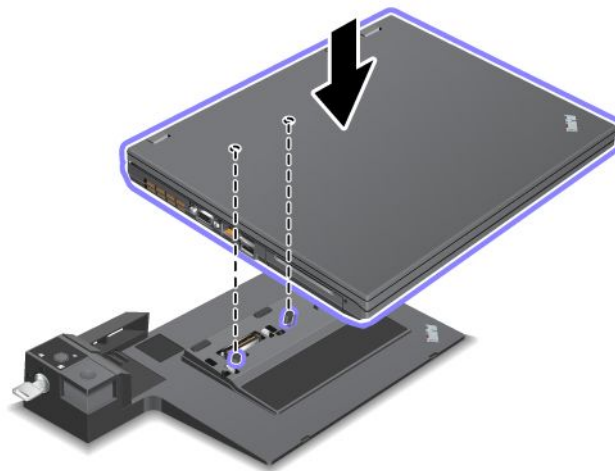
- Før du kobler maskinen til en ThinkPad Port Replicator Series 3, en ThinkPad Mini Dock Series 3, en ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller en ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), må du koble strømadapteren fra datamaskinen.
 - Hvis maskinen er i bruk, må du kontrollere at den har fullført eventuelle operasjoner som bruker enheter som er koblet til en USB-kontakt eller en USB/eSATA-kontakt. Kontroller også at eventuelle forbindelser til en Ethernet-port er avsluttet.
 - Før du kobler maskinen til en ThinkPad Mini Dock Series 3, en ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller en ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), må du kontrollere at systemlåsnøkkelen er i åpen (vannrett) posisjon.
 - Til ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) må du bruke 170-strømadapteren og den amerikanske strømledningen som ble levert med datamaskinen.
1. Pass på at systemlåsnøkkelen er i åpen (vannrett) posisjon før du kobler maskinen til en ThinkPad Mini Dock Series 3, en ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller en ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W). Kontroller at den mekaniske låsen er koblet fra for ThinkPad Port Replicator Series 3.



2. Trykk på knappen på ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) (1). Skyv justeringskinnen i retningen som pilen viser (2).



3. Sett maskinen på plattformen på ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), og pass på at det øverste venstre hjørnet på maskinen er i flukt med platen på ThinkPad Mini Dock Series 3 ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W).



4. Skyv datamaskinen inn i ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) til du hører et klikk. Maskinen er nå koblet til ThinkPad Mini Dock Series 3, the ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W).

Merk: Hvis dokklampen ikke lyser etter at du har koblet til ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), er ikke maskinen koblet riktig til dokkenheten. Kontroller strømadapteren til dokkenheten eller koble fra og koble til strømadapteren på nytt. Koble deretter maskinen til dokkenheten.

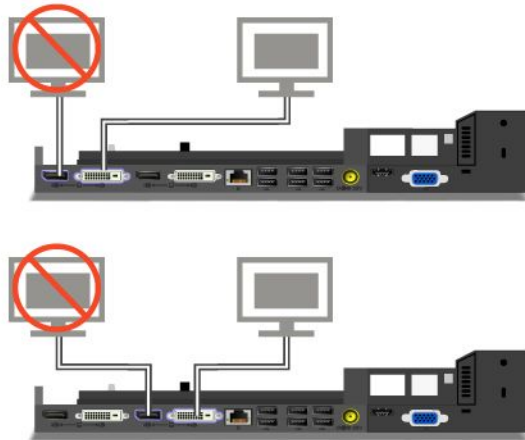
Merknader:

- Hvis du kobler ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) til maskinen uten å koble strømadapteren til strømkontakten, går datamaskinen over i batterimodus.

- Hvis datamaskinen og ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) er koblet til separate strømadaptere, går maskinen først over til batterimodus og deretter til nettstrømmodus.
- Hvis batteriet i maskinen er frakoblet i en av de foregående situasjonene, eller hvis det ikke er ladet, slår maskinen seg av.

Koble en ekstern skjerm til ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 og ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W)

Gruppe 1 (øverste illustrasjon) og Gruppe 2 (nederste illustrasjon) er uavhengige av hverandre. Hver gruppe har en DisplayPort og en DVI-enhet (Digital Visual Interface). Hvis du kobler en skjerm til en DisplayPort og en DVI som er i den samme gruppen, blir DisplayPort inaktiv.

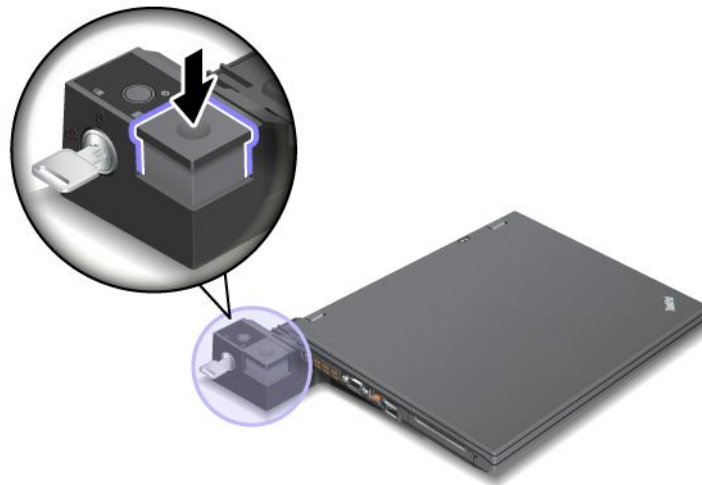


Koble fra en ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W)

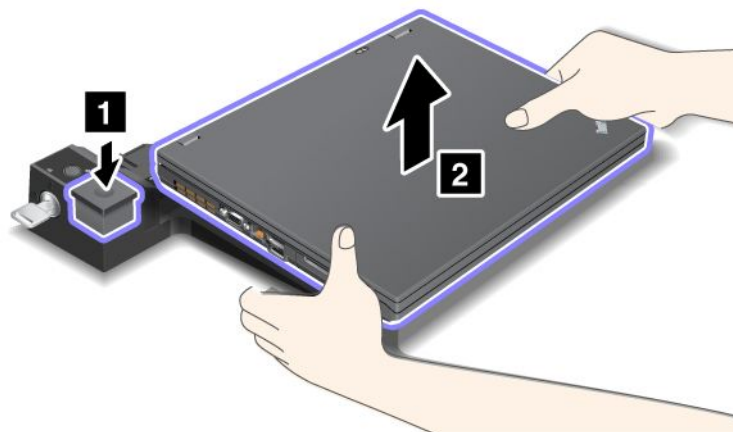
Slik kobler du maskinen fra ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W):

1. Kontroller følgende:
 - at enhetene som er koblet til USB-kontaktene, ikke er i bruk
 - at forbindelsen til en Ethernet-port er avsluttet
 - at enhetene som er koblet til en eSATA-port, ikke er i bruk (ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 og ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W))

2. Kontroller at systemlåsnykkelen på ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Doc Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) er på plass og i åpen (vannrett) posisjon.



3. Trykk på utløserknappen (1) til maskinen blir løftet opp, og ta den deretter ut av dokkstasjonen ved å ta tak i begge sidene av maskinen (2).



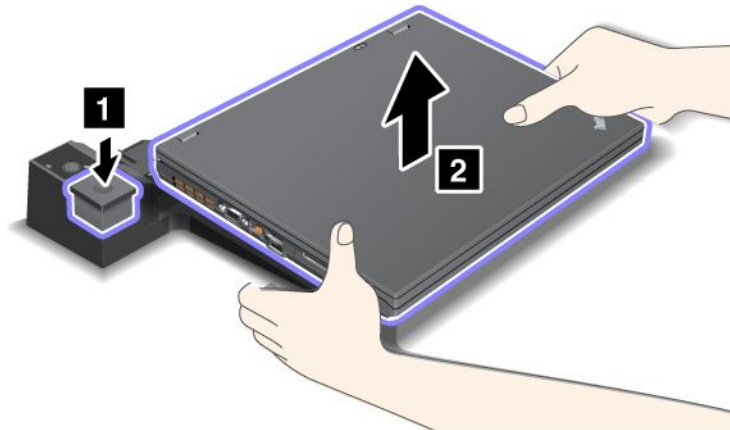
Slik kobler du maskinen fra ThinkPad Port Replicator Series 3:

Merknader:

- Hvis maskinen er i bruk, må du kontrollere at den har fullført operasjoner som bruker enheter som er koblet til en USB-kontakt. Kontroller også at eventuelle forbindelser til en Ethernet-port er stoppet.
- Kontroller at batteriet er oppladet.

1. Sørg for at alle utskyvbare enheter som er koblet til ThinkPad Port Replicator Series 3, stoppes.

2. Trykk på utløserknappen (1) til maskinen blir løftet opp, og ta den deretter ut av dokkstasjonen ved å ta tak i begge sidene av maskinen (2).



Sikkerhetsfunksjon

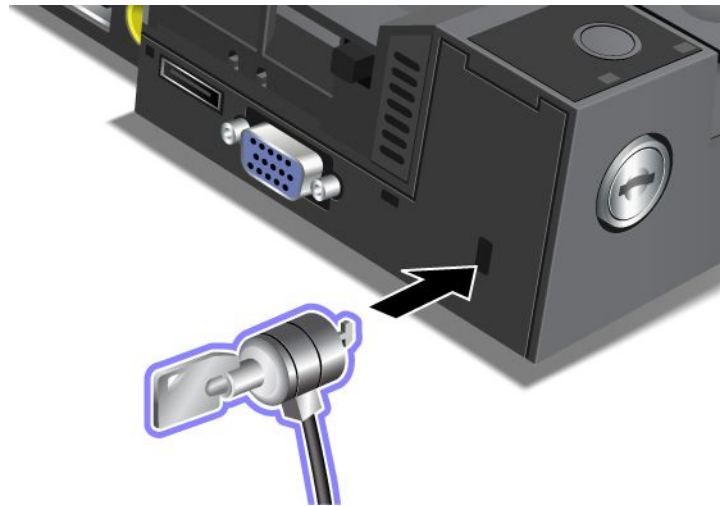
ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) har et nøkkelhull for en mekanisk sikkerhetslås. Ved å koble en mekanisk lås med kabel til nøkkelhullet kan du feste ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) til en tung gjenstand, for eksempel et skrivebord.

Hvis du bruker ThinkPad Port Replicator Series 3 og kobler til en mekanisk lås, blir utløserknappen også låst, slik at maskinen ikke kan kobles fra ThinkPad Port Replicator Series 3.

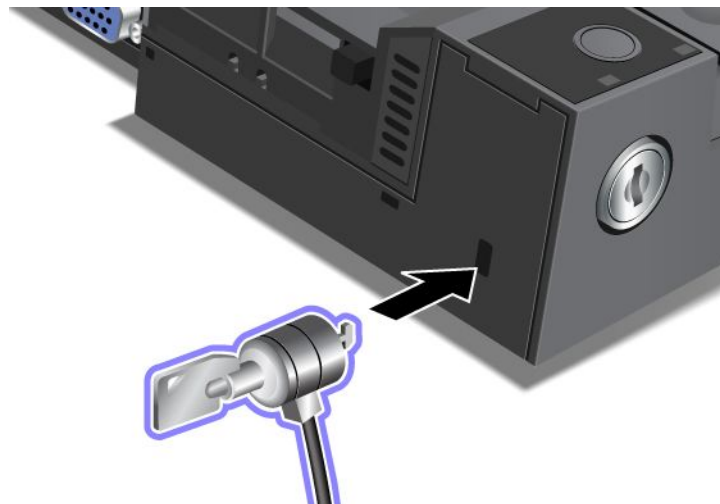
Hvis du bruker ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) og kobler til en mekanisk lås, blir utløserknappen ikke låst. Du låser utløserknappen med "systemlåsnøkkelen" på side 156.

Lenovo selger ikke slike mekaniske låser. Du må eventuelt kjøpe en hos en annen leverandør. 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.

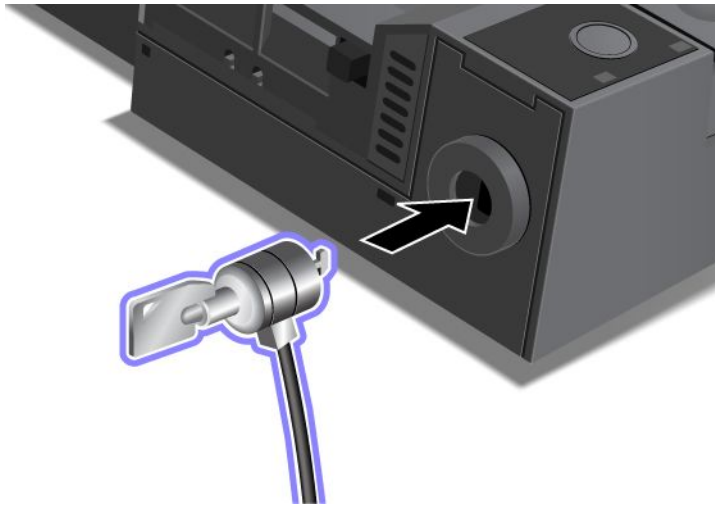
Slik kobler du en mekanisk lås til ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W):



Slik kobler du en mekanisk lås til ThinkPad Mini Dock Series 3:

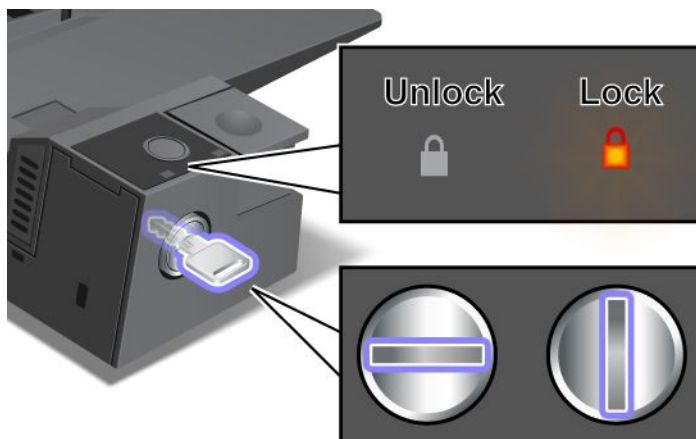


Slik kobler du en mekanisk lås til ThinkPad Port Replicator Series 3:



Bruke systemlåsnøkkelen

Systemlåsnøkkelen har to posisjoner: opplåst og låst.



Når systemlåsnøkkelen er i låst posisjon, er utløserknappen på ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) låst, og du kan ikke fjerne maskinen. Låslampen lyser når utløserknappen er låst.

Kapittel 8. Avansert konfigurering

Det er viktig å beskytte filer, data og innstillinger som ligger på harddisken eller Solid State-stasjonen, men det er også mulig at du noen ganger blir nødt til å installere et nytt operativsystem, installere nye enhetsdrivere, oppdatere UEFI BIOS eller gjenopprette forhåndsinstallert programvare. Her får du informasjon om hvordan du bør håndtere maskinen for å ta best mulig vare på den.

- “Installere et nytt operativsystem” på side 169
- “Installere enhetsdrivere” på side 175
- “ThinkPad Setup” på side 177
- “Bruke systemadministrasjon” på side 192

Installere et nytt operativsystem

Hvis du installerer et nytt operativsystem i maskinen, må du installere tilleggsfilene og ThinkPad-enhetsdriverne for operativsystemet samtidig. De nødvendige filene ligger i disse katalogene på Solid State-stasjonen eller harddiskstasjonen:

- Tilleggsfilene for operativsystemet som støttes, ligger i katalogen C:\SWTOOLS\OSFIXES.
- Enhetsdriverne for operativsystemet som støttes, ligger i katalogen C:\SWTOOLS\DRIVERS.
- Den forhåndsinstallerte programvaren ligger i katalogen C:\SWTOOLS\APPS.

Merknader:

- Hvis du installerer et nytt operativsystem, blir alle dataene på harddisken slettet, også sikkerhetskopier eller bilder som er lagret i skjulte mapper for bruk av Rescue and Recovery-programmet.
- Hvis du ikke finner tilleggsfilene, enhetsdriverne og programvaren du trenger på harddisken, eller hvis du vil motta oppdateringer og de nyeste opplysningene om dem, kan du gå til ThinkPad-nettstedet på adressen <http://www.lenovo.com/support/site.wss/document.do?sitestyle=lenovo&Indocid=tpad-matrix>

Før du begynner

Før du installerer operativsystemet, må du gjøre dette:

- Kopier alle delkatalogene og filene i katalogen C:\SWTOOLS til en utskiftbar lagringsenhet for å unngå å miste filer under installeringen.
- Skriv ut emnene du har bruk for. Slå opp på det emnet som gjelder for ditt operativsystem.
 - “Windows 7” på side 170
 - “Windows Vista” på side 171
 - “Windows XP” på side 172

Merknader: Hvis datamaskinen er en modell som kjører Windows Vista Service Pack 2 eller Windows 7,

- støttes ikke funksjonene i ThinkPad Setup i 32-bitsversjonene av Windows. Bare 64-bitsversjonene av Windows kan utnytte funksjonene i 64-bits UEFI BIOS.
- Hvis du vil starte Windows Recovery Environment (WinRE) fra en installasjons-DVD for 64-bitsversjonen av Microsoft Windows, må du ikke endre den opprinnelige innstillingen for **UEFI/Legacy Boot** i ThinkPad Setup. Innstillingen for **UEFI/Legacy Boot** må være den samme som den var da Windows OS-bildet ble installert. Ellers vil du få en feilmelding.

Bruk en av disse kodene for land eller region under installeringen:

Land eller region: Kode

Kina: SC

Danmark: DK

Finland: FI

Frankrike: FR

Tyskland: GR

Italia: IT

Japan: JP

Nederland: NL

Nederland: NL

Norge: NO

Spania: SP

Sverige: SV

Taiwan og Hong Kong: TC

USA: US

Installere Windows 7

Skriv ut disse instruksjonene før du begynner.

Slik installerer du Windows 7 og tilhørende programvare på maskinen:

1. Start ThinkPad Setup.
2. Velg **Startup**-menyen.
3. Velg **UEFI/Legacy Boot**.
4. Gjør et av følgende:
 - Hvis du vil installere 32-bitsvarianten av operativsystemet Windows 7, velger du **Legacy Only** eller **Both**.
 - Hvis du vil installere 64-bitsvarianten av operativsystemet Windows 7 i Legacy-modus, velger du **Legacy Only**.
 - Hvis du vil installere 64-bitsvarianten av operativsystemet Windows 7 i UEFI-modus, velger du **UEFI Only**.
5. Trykk på F10.
6. Sett inn DVDen med Windows 7 i DVD-stasjonen, og start maskinen på nytt. Følg instruksjonene på skjermen.
7. Gjenopprett C:\SWT00LS fra sikkerhetskopien du lagde, før du starter installeringen.
8. Installer Intel Chipset Support for Windows 2000/XP/Vista/7. Når du skal gjøre dette, må du først kjøre infinst_autol.exe i C:\SWT00LS\DRIVERS\INTELINF.
9. Installer enhetsdriverne. Driverne ligger i katalogen C:\SWT00LS\DRIVERS på harddisken. Du må også installere programmene som ligger i katalogen C:\SWT00LS\APPS på harddisken. Du finner informasjon om hvordan du gjør dette under "Installere forhåndsinstallerte programmer og enhetsdrivere på nytt" på side 108.

Merk: Hvis du ikke finner tilleggsfilene, enhetsdriverne og programmene du trenger, på harddisken, eller hvis du vil motta oppdateringer og den nyeste informasjonen om dem, kan du gå til ThinkPad-nettstedet på adressen

<http://www.lenovo.com/support/site.wss/document.do?sitestyle=lenovo&Indocid=tpad-matrix>

Installere registeroppdateringer for Windows 7

Installer disse registeroppdateringene (Registry Patches):

- Registeroppdatering for aktivering av Wake-Up on LAN fra ventemodus for Energy Star
- Oppdateringsmodul for problem med harddisk med HD-registrering

Gå til

<http://www.lenovo.com/support> for å installere disse registeroppdateringene.

Installere Windows 7-oppdateringsmodul

Oppdateringsmodulene for Windows 7 ligger i C:\SWT00LS\0SFIXES\.

Navnet på hver undermappe er nummeret på en oppdateringsmodul. Hvis du vil ha informasjon om oppdateringsmodulene til Windows 2000, besøker du hjemmesiden til Microsoft Knowledge Base på adressen <http://support.microsoft.com/>, oppgir nummeret på oppdateringsmodulen i søkefeltet, og klikker på **Søk**-knappen.

Merk: Adressen til nettsiden kan bli endret uten varsel. Hvis hjemmesiden ikke blir vist, søker du på den første Microsoft-hjemmesiden.

Når du skal installere en oppdateringsmodul, kjører du EXE-filen i en undermappe og følger instruksjonene på skjermen.

Merk: Hvis du fjerner harddisken fra datamaskinen med en enkeltkjerneprosessor og setter den inn i en maskin med dobbeltkjerneprosessor, kan du få tilgang til harddisken. Det motsatte er ikke mulig, det vil si hvis du fjerner harddisken fra en maskin med dobbeltkjerneprosessor og installerer den på en maskin med enkeltkjerneprosessor, får du ikke tilgang til harddisken.

Installere Windows Vista

Skriv ut disse instruksjonene før du begynner.

Merk: Datamaskinen støtter Windows Vista med Service Pack 2. Du må installere Service Pack 1 for Windows Vista før du installerer Service Pack 2 for Windows Vista.

Slik installerer du Windows Vista og tilhørende programvare på maskinen:

1. Start ThinkPad Setup.
2. Velg **Startup**-menyen.
3. Velg **UEFI/Legacy Boot**.
4. Gjør et av følgende:
 - Hvis du vil installere 32-bitsvarianten av operativsystemet Windows Vista, velger du **Legacy Only** eller **Both**.
 - Hvis du vil installere 64-bitsvarianten av operativsystemet Windows Vista i Legacy-modus, velger du **Legacy Only**.
 - Hvis du vil installere 64-bitsvarianten av operativsystemet Windows Vista i UEFI-modus, velger du **UEFI Only**.
5. Trykk på F10.
6. Sett inn DVDen med Windows Vista integrert med Service Pack 1 i DVD-stasjonen, og start datamaskinen på nytt.
7. Installer Windows Vista Service Pack 2. Du kan installere Windows Vista Service Pack 2 ved hjelp av installasjons-CDen for Windows Vista Service Pack 2, eller du kan laste den ned fra enten Microsoft Download Center eller Microsoft Windows Update.
8. Gjenopprett C:\SWT00LS fra sikkerhetskopien du lagde, før du starter installeringen.

9. Installer Intel Chipset Support for Windows 2000/XP/Vista/7. Når du skal gjøre dette, må du først kjøre `infinst_autol.exe` i `C:\SWTOOLS\DRIVERS\INTELINF`.
10. Installer enhetsdriverne. Driverne ligger i katalogen `C:\SWTOOLS\DRIVERS` på harddisken. Du må også installere programmene som ligger i katalogen `C:\SWTOOLS\APPS` på harddisken. Du finner informasjon om hvordan du gjør dette under "Installere forhåndsinstallerte programmer og enhetsdrivere på nytt" på side 108.

Merk: Hvis du ikke finner tilleggsfilene, enhetsdriverne og programvaren du trenger, på harddisken, eller hvis du vil motta oppdateringer og de nyeste opplysningene om dem, kan du gå til <http://www.lenovo.com/support>.

Installere registeroppdateringer for Windows Vista

Installer disse registeroppdateringene (Registry Patches):

- Registeroppdatering for aktivering av DIPM (Device Initiated Power Management) på SATA
- Registeroppdatering for aktivering av USB S3 på SATA
- Registeroppdatering for å endre IDLE IRP-tid for fingeravtrykkleser
- Registeroppdatering for aktivering av Wake-Up on LAN fra ventemodus for Energy Star
- Registeroppdatering for forbedring av søk etter USB-enheter etter hvilemodus
- Oppdateringsmodul for problem med harddisk med HD-registrering

Gå til

<http://www.lenovo.com/support> for å installere disse registeroppdateringene.

Installere Windows Vista Oppdateringsmodulpakke

Oppdateringsmodulene for Windows Vista ligger i `C:\SWTOOLS\OSFIXES\`.

Navnet på hver undermappe er nummeret på en oppdateringsmodul. Hvis du vil ha informasjon om oppdateringsmodulene til Windows 2000, besøker du hjemmesiden til Microsoft Knowledge Base på adressen <http://support.microsoft.com/>, oppgir nummeret på oppdateringsmodulen i søkefeltet, og klikker på **Søk**-knappen.

Merk: Adressen til nettsiden kan bli endret uten varsel. Hvis hjemmesiden ikke blir vist, søker du på den første Microsoft-hjemmesiden.

Når du skal installere en oppdateringsmodul, kjører du EXE-filen i en undermappe og følger instruksjonene på skjermen.

Merk: Hvis du fjerner harddisken fra datamaskinen med en enkeltkjerneprosessor og setter den inn i en maskin med dobbeltkjerneprosessor, kan du få tilgang til harddisken. Det motsatte er ikke mulig, det vil si hvis du fjerner harddisken fra en maskin med dobbeltkjerneprosessor og installerer den på en maskin med enkeltkjerneprosessor, får du ikke tilgang til harddisken.

Installere Windows XP

Skriv ut disse instruksjonene før du begynner.

Merk: Datamaskinen støtter Windows XP med Service Pack 3. Du må installere Service Pack 2 for Windows XP før du installerer Service Pack 3 for Windows XP.

Du må installere Intel Rapid Storage Technology-driveren før du installerer operativsystemet. Det er mulig at du må koble en diskettstasjon til maskinen for å installere den. Hvis maskinen har en diskettstasjon, følger du fremgangsmåten nedenfor.

Merk: Hvis maskinen din er konfigurert til å bruke RAID, må du følge fremgangsmåten for diskettstasjon når du skal installere Intel Rapid Storage Technology-driveren.

Før du installerer operativsystemet, må du installere Intel Rapid Storage Technology-driveren slik:

Merk: Pass på at du installerer Intel Rapid Storage Technology-driveren før du installerer operativsystemet. Hvis ikke, vil ikke maskinen svare og du får bare frem et blått skjermbilde.

1. Koble en diskettstasjon til maskinen.
2. Kopier Intel Rapid Storage Technology-driveren fra C:\SWT00LS\DRIVERS\IMSM til en diskett.
3. Kontroller at SATA AHCI (eller SATA RAID, hvis datamaskinen er konfigurert til å bruke RAID) er aktivert, ved å starte ThinkPad Setup.
4. Velg **Config**.
5. Velg **Serial ATA (SATA)**.
6. Velg **AHCI**. (Velg **RAID** hvis datamaskinen er konfigurert til å bruke RAID.)
7. Endre oppstartssekvensen for maskinen. Velg **Startup**-menyen.
8. Velg **UEFI/Legacy Boot**.
9. Velg **Both** eller **Legacy Only**.
10. Trykk på F10.
11. Sett inn CDen for Windows XP, integrert med Service Pack 2, i CD- eller DVD-stasjonen og start maskinen på nytt.
12. Hvis du skal installere en SCSI- eller RAID-driver fra en annen leverandør først, trykker du på F6.
13. Når du blir bedt om det, velger du **S** for å angi flere enheter.
14. Sett inn disketten som du opprettet i trinn 2, når du blir bedt om det, og trykk på Enter.
15. Bla gjennom listen med drivere. Hvis **SATA**-innstillingen for datamaskinen er satt til **AHCI**, velger du Intel® **Mobile Express Chipset SATA AHCI Controller**. Hvis den er satt til **RAID**, velger du Intel® **Mobile Express Chipset SATA RAID Controller** og trykker på Enter.
16. Trykk på Enter igjen for å fortsette installeringen. La disketten stå i stasjonen til neste omstart. Det er mulig at programvaren må kopieres fra disketten på nytt når filene blir kopiert under installeringen.
17. Installer Windows XP Service Pack 3. Du kan installere Windows XP Service Pack 3 ved hjelp av installasjons-CDen for Windows XP Service Pack 3, eller du kan laste den ned fra enten Microsoft Download Center eller Microsoft Windows Update.
18. Gjenopprett C:\SWT00LS fra sikkerhetskopien du lagde, før du starter installeringen.
19. Installer Intel Chipset Support for Windows 2000/XP/Vista/7. Når du skal gjøre dette, må du først kjøre infinst_autol.exe i C:\SWT00LS\DRIVERS\INTELINF.
20. Installer registerprogrammet PCMCIA Power Policy. Det gjør du ved å gå til C:\SWT00LS\OSFIXES\PCMCIAPW\ og dobbeltklikke på install.bat. Følg instruksjonene på skjermen.
21. Installer enhetsdriverne. Driverne ligger i katalogen C:\SWT00LS\DRIVERS på harddisken. Du må også installere programmene som ligger i katalogen C:\SWT00LS\APPS på harddisken. Du finner informasjon om dette under Installere forhåndsinstallerte programmer og enhetsdrivere på nytt.

Merk: Hvis du ikke finner tilleggsfilene, enhetsdriverne og programmene du trenger, på harddisken, eller hvis du vil motta oppdateringer og den nyeste informasjonen om dem, kan du gå til ThinkPad-nettstedet på adressen
<http://www.lenovo.com/support/site.wss/document.do?sitestyle=lenovo&Indocid=tpad-matrix>

Hvis maskinen ikke har en diskettstasjon, kan du installere Intel Rapid Storage Technology Driver ved å følge denne alternative fremgangsmåten:

Merknader:

- Hvis maskinen din er konfigurert til å bruke RAID, gjelder ikke denne fremgangsmåten for deg.
 - Hvis du velger **AHCI** for Serial ATA (SATA) i ThinkPad Setup før du installerer Intel Rapid Storage Technology-driveren, vil ikke maskinen svare. Du får bare frem et blått skjermbilde.
1. Start ThinkPad Setup.
 2. Velg **Config**.
 3. Velg **Serial ATA (SATA)**.
 4. Velg **Compatibility**.
 5. Endre oppstartssekvensen for maskinen. Velg **Startup**-menyen.
 6. Velg **UEFI/Legacy Boot**.
 7. Velg **Legacy Only** eller **Both**.
 8. Trykk på F10.
 9. Sett inn installerings-CDen for Windows XP, integrert med Service Pack 2, CD- eller DVD-stasjonen og start maskinen på nytt.
 10. Installer Windows XP Service Pack 3. Du kan installere Windows XP Service Pack 3 ved hjelp av installasjons-CDen for Windows XP Service Pack 3, eller du kan laste den ned fra enten Microsoft Download Center eller Microsoft Windows Update.
 11. Gå til Lenovos nettsted på adressen
<http://www.lenovo.com/support/site.wss/document.do?sitestyle=lenovo&Indocid=tpad-matrix>
 12. Last ned Intel Rapid Storage Technology-driveren fra nettstedet.
 13. Kjør Intel Rapid Storage Technology-driveren. Det gjør du ved å gå til C:\DRIVERS\IRST\SATA\PREPARE og dobbeltklikke på install.cmd.
 14. Slå maskinen av og deretter på igjen.
 15. Start ThinkPad Setup.
 16. Velg **Config**.
 17. Velg **Serial ATA (SATA)**.
 18. Velg **AHCI**.
 19. Start Windows XP. Veiviseren for funnet maskinvare vises.
 20. Velg **Nei, ikke nå**, og klikk deretter på **Neste**.
 21. Velg **Installer fra en liste eller en bestemt plassering (avansert)** og klikk på **Neste**.
 22. Velg **Søk etter den beste driveren på disse plasseringene**. Velg deretter **Inkluder denne plasseringen i søket**, angi banen C:\DRIVERS\WIN\IRST, og klikk på **Neste**. Vinduet Fullfører veiviseren for funnet maskinvare blir vist.
 23. Klikk på **Fullfør**.
 24. Når vinduet Systeminnstillingene er endret blir vist, klikker du på **Ja**. Maskinen starter på nytt.
 25. Gjenopprett C:\SWT00LS fra sikkerhetskopien du lagde, før du starter installeringen.
 26. Installer Intel Chipset Support for Windows 2000/XP/Vista/7. Når du skal gjøre dette, må du først kjøre infinst_autol.exe i C:\SWT00LS\DRIVERS\INTELINF.
 27. Installer registerprogrammet PCMCIA Power Policy. Det gjør du ved å gå til C:\SWT00LS\OSFIXES\PCMCIAPW\, dobbeltklikke på install.bat og følge instruksjonene på skjermen.
 28. Installer enhetsdriverne. Driverne ligger i katalogen C:\SWT00LS\DRIVERS på harddisken. Du må også installere programmene som ligger i katalogen C:\SWT00LS\APPS på harddisken. Du finner informasjon om hvordan du gjør dette under "Installere forhåndsinstallerte programmer og enhetsdrivere på nytt" på side 108.

Merk: Hvis du ikke finner tilleggsfilene, enhetsdriverne og programmene du trenger, på harddisken, eller hvis du vil motta oppdateringer og den nyeste informasjonen om dem, kan du gå til ThinkPad-nettstedet på adressen
<http://www.lenovo.com/support/site.wss/document.do?sitestyle=lenovo&Indocid=tpad-matrix>

Merk: Hvis du fjerner harddisken fra datamaskinen med en enkeltkjerneprosessor og setter den inn i en maskin med dobbeltkjerneprosessor, kan du få tilgang til harddisken. Det motsatte er ikke mulig, det vil si hvis du fjerner harddisken fra en maskin med dobbeltkjerneprosessor og installerer den på en maskin med enkeltkjerneprosessor, får du ikke tilgang til harddisken.

Installere enhetsdriverne

For å installere enhetsdriverne går du til
<http://www.lenovo.com/support>

Hvis du vil installere 4-i-1-mediakortleseren, se “Installere driveren for 4-i-1-mediakortleseren” på side 175.

For å installere ThinkPad-skjermfil for Windows 2000/XP/Vista/7, se “Installere ThinkPad-skjermfil for Windows 2000/XP/Vista/7” på side 175.

Installere driveren for 4-i-1-mediakortleseren

Før du kan bruke 4-i-1-mediakortleseren, må du laste ned og installere driveren for Ricoh MultiCard Reader. Du kan laste den ned fra Lenovos nettsted på adressen
<http://www.lenovo.com/support>

Installere ThinkPad-skjermfil for Windows 2000/XP/Vista/7

ThinkPad-skjermfilen for Windows 2000/XP/Vista/7 ligger i C:\SWTOOLS\DRIVERS\MONITOR.

Merk: Hvis du ikke finner denne katalogen på harddisken eller Solid State-stasjonen, laster du ned ThinkPad-skjermfilen for Windows 2000/XP/Vista/7 fra ThinkPad-nettstedet på adressen
<http://www.lenovo.com/support/site.wss/document.do?sitestyle=lenovo&Indocid=tpad-matrix>.

Merk: Før du installerer denne filen, må du kontrollere at skjermdriveren er installert.

Windows 7

1. Høyreklikk på skrivebordet og klikk på **Tilpass**.
2. Klikk på **Skjerm** til venstre.
3. Klikk på **Endre skjerminnstillinger**.
4. Klikk på **Avanserte innstillinger**.
5. Klikk på **Skjerm**.
6. Klikk på **Egenskaper**.
7. Klikk på flippen **Driver**.
8. Klikk på **Oppdater driver**.
9. Velg **Søk på datamaskinen etter driverprogramvare** og deretter **La meg velge fra en liste over enhetsdrivere på datamaskinen**.
10. Klikk på **Har diskett**.
11. Angi banen “C:\SWTOOLS\DRIVERS\MONITOR” til denne INF-filen for skjerm, og klikk på **Åpne**.
12. Klikk på **OK**.

13. Bekreft at skjermtypen er riktig og klikk på **Neste**.
14. Windows er ferdig med installeringen. Klikk på **Lukk**.
15. Klikk på **Lukk**-knappen for skjermegenskaper.
16. Klikk på **OK** på flippen **Skjerm**.
17. Klikk på **OK**, og lukk vinduet Skjerminnstillinger.

Windows Vista

1. Høyreklikk på skrivebordet og klikk på **Tilpass**.
2. Klikk på **Skjerminnstillinger**. Vinduet Skjerminnstillinger blir åpnet.
3. Klikk på **Avanserte innstillinger**.
4. Klikk på **Skjerm**.
5. Klikk på **Egenskaper**. (Hvis Windows Vista er installert på maskinen, klikker du på **Fortsett**.)
6. Klikk på flippen **Driver**.
7. Klikk på **Oppdater driver**.
8. Velg **Søk på datamaskinen etter driverprogramvare** og deretter **La meg velge fra en liste over enhetsdrivere på datamaskinen**.
9. Klikk på **Har diskett**.
10. Angi banen "C:\SWTOOLS\DRIVERS\MONITOR" til denne INF-filen for skjerm, og klikk på **Åpne**.
11. Klikk på **OK**.
12. Bekreft at skjermtypen er riktig og klikk på **Neste**.
13. Windows er ferdig med installeringen. Klikk på **Lukk**.
14. Klikk på **Lukk**-knappen for skjermegenskaper.
15. Klikk på **OK** på flippen **Skjerm**.
16. Klikk på **OK**, og lukk vinduet Skjerminnstillinger.

Windows XP

1. Høyreklikk på skrivebordet og velg **Egenskaper** på hurtigmenyen.
2. Velg flippen **Innstillinger**.
3. Klikk på flippen **Avansert**.
4. Velg flippen **Skjerm**.
5. Velg **Plug and Play-skjerm fra listen over skjermtyper**.
6. Klikk på **Egenskaper**.
7. Velg flippen **Driver**, og klikk på knappen **Oppdater driver**. Veiviseren for oppdatering av maskinvare starter.
8. Velg **Nei, ikke nå** for Windows-oppdateringen, og klikk på knappen **Neste**.
9. Velg **Installer fra en liste eller en bestemt plassering (avansert)**.
10. Klikk på **Neste**.
11. Velg **Ikke søk, jeg velger driveren som skal installeres**.
12. Klikk på **Neste**.
13. Klikk på **Har diskett**.
14. Klikk på **Bla gjennom**.
15. Angi "C:\SWTOOLS\DRIVERS\MONITOR" som katalog, og velg TPLCD.INF.

16. Klikk på **OK**.
17. Systemet viser ThinkPad-skjermen. Klikk på **Neste**. Systemet kopierer ThinkPad-skjermfilen INF og fargeprofilen.
18. Klikk på **Fullfør** og deretter på **Lukk**.
19. Klikk på flippen **Fargebehandling**.
20. Klikk på **Legg til**.
21. Velg TPFLX.ICM eller TPLCD.ICM og klikk på knappen **Legg til**.
22. Klikk på **OK**, og lukk vinduet Egenskaper for skjerm.

ThinkPad Setup

Maskinen inneholder programmet **ThinkPad Setup**, som du kan bruke til å velge forskjellige konfigureringsparametere.

Slik starter du ThinkPad Setup:

1. For å beskytte deg mot tap av data kan du sikkerhetskopierte datamaskinens register. Se "Utføre sikkerhetskopierings- og gjenopprettingsoperasjoner" på side 105.
2. Hvis diskettstasjonen er koblet til maskinen, fjerner du eventuelle disketter fra stasjonen og slår av datamaskinen.
3. Slå på datamaskinen. Trykk på F1-tasten når logobildet blir vist. ThinkPad Setup åpnes.

Hvis du har definert et passord for systemansvarlig (supervisor), blir ThinkPad Setup-menyen vist etter at du har skrevet passordet. Du kan starte ThinkPad Setup ved å trykke på Enter i stedet for å skrive passordet for systemansvarlig (supervisor). Du kan imidlertid ikke endre noen av parameterne som er beskyttet med passordet for systemansvarlig. Du finner flere opplysninger i "Bruke passord" på side 89.

Et eksempel på ThinkPad Setup-menyen vist som nedenfor:

ThinkPad Setup					
Main	Config	Date/Time	Security	Startup	Restart
UEFI BIOS Version	83ET18WW (0.18)				
UEFI BIOS Date (Year-Month-Day)	2010-10-15				
Embedded Controller Version	83HT08WW (0.08)				
Machine Type Model	814C01G				
System-unit serial number	814C01GR9404EZP				
System board serial number	1DEG96410E				
Asset Tag	No Asset Information				
CPU Type	Genuine Intel (R) CPU				T9800
CPU Speed	2.00GHz				
Installed memory	1024MB				
UUID	2cdc7dc0-dfbc-11d4-86fe-987939c1ac1e				
MAC Address (Internal LAN)	00 1F 16 04 1A 74				

F1 Help	↑ ↓ Select Item	-/+ Change Values	F9 Setup Defaults
ESC Exit	← → Select Menu	Enter Select > Sub-Menu	F10 Save and Exit

4. Bruk piltastene til å flytte til posten du vil endre. Når du har uthevet den posten du vil velge, trykker du på Enter. Det blir vist en undermeny.
5. Gjør de nødvendige endringene. Hvis du vil endre verdien for en post, trykker du på +/- . Hvis innstillingen har en undermeny, får du den frem ved å trykke på Enter.
6. Trykk på Esc for å gå ut av undermenyen.
7. Hvis du har gått videre til andre menyer, trykker du på Esc flere ganger til du kommer til menyen **ThinkPad Setup**.

Merk: Hvis du må gjenopprette de opprinnelige innstillingene (slik maskinen ble levert), trykker du på F9 for å laste inn standardinnstillingene. Du kan også velge å laste inn standardinnstillingene eller slette endringene på undermenyen Restart.

8. Velg **Restart**. Flytt markøren til alternativet du vil bruke for å starte maskinen på nytt, og trykk på **Enter**. Maskinen blir startet på nytt.

Menyen Config

Hvis du må endre konfigurasjonen av maskinen, velger du **Config** på hovedmenyen i ThinkPad Setup.

Merknader:

- Standardinnstillingene er allerede optimalisert for deg. Du bør være svært forsiktig hvis du endrer konfigurasjonen. Hvis du konfigurerer maskinen feil, kan du få uventede resultater.
- I hver undermeny trykker du på Enter-tasten for å vise valgbare alternativer og velge et ønsket alternativ ved å bruke markørtasten eller skrive ønskede verdier direkte fra tastaturet.

Denne undermenyen blir vist:

- **Network:** Definer lokalnettrelaterte funksjoner.
- **USB:** Aktiver eller deaktiver USB-relaterte funksjoner.
- **Keyboard/Mouse:** Definer relaterte funksjoner for tastaturet og musen.
- **Display:** Definer innstillinger for skjermvisning.
- **Power:** Definer funksjoner relatert til strømstyring.
- **Beep and Alarm:** Aktiver eller deaktiver de lydrelaterte funksjonene.
- **Serial ATA (SATA):** Angi innstillinger for harddisken.
- **CPU:** Angi innstillinger for CPUen.
- **Intel AMT:** Definer Intel AMT-relaterte funksjoner.

Menyen Date/Time

Hvis du vil stille inn dato og klokkeslett på maskinen, velger du **Date/Time** på ThinkPad Setup-menyen.

Denne undermenyen blir vist:

- System Date
- System Time

Slik endrer du dato og klokkeslett:

1. Bruk pil opp eller pil ned til å velge det du vil endre, det vil si dato eller klokkeslett.
2. Trykk på tabulatortasten, skift+tabulatortasten eller Enter for å velge et felt.
3. Skriv datoen eller klokkeslettet.

Merk: Du kan også justere dato og klokkeslett ved å trykke på “-” eller “+”.

Menyen Security

Hvis du må angi sikkerhetsfunksjonene for datamaskinen, velger du **Security** på ThinkPad Setup-menyen.

Merknader:

- Standardinnstillingene er allerede optimalisert for deg. Du bør være svært forsiktig hvis du endrer konfigurasjonen. Hvis du konfigurerer maskinen feil, kan du få uventede resultater.
- På hver undermeny kan du aktivere en funksjon ved å velge **Enabled** eller deaktivere den ved å velge **Disabled**.

Denne undermenyen blir vist:

- **Password:** Angi passordrelaterte funksjoner.
- **Fingerprint:** Angi de relaterte funksjonene for fingeravtrykkleseren.
- **Security Chip:** Angi de relaterte funksjonene for sikkerhetsbrikken.
- **UEFI BIOS Update Option:** Definer innstillingene for Flash UEFI BIOS-oppdatering.
- **Memory Protection:** Definer innstillingene for funksjonen Data Execution Prevention.
- **Virtualization:** Aktiver eller deaktiver innstillingene for Intel Virtualization-teknologi og Intel VT-d Feature.
- **I/O Port Access:** Aktiver eller deaktiver tilgangen til I/U-porter enkeltvis.
- **Anti-Theft:** Aktiver eller deaktiver UEFI BIOS-grensesnittet for å aktivere antityveritjenester som for eksempel Intel AT-p og Computrace.

Du angir passordrelaterte funksjoner under **Password** på Security-menyen. Denne undermenyen blir vist:

- **Hardware Password Manager**
- **Supervisor Password**
- **Lock UEFI BIOS Settings**
- **Set Minimum Length**
- **Password at unattended boot**
- **Password at restart**
- **Power-On Password**
- **Hard Disk x Password**

Merknader:

- **Hard Disk 1** er harddisken som er innebygd i maskinen.
- **Hard Disk 2** blir bare vist på undermenyen Password hvis det er installert en harddisk i Serial Ultrabay Enhanced-brønnen.

Merk: Du kan installere en 9,5 mm tykk Serial Ultrabay Slim-enhet eller en 12,7 mm tykk Serial Ultrabay Enhanced-enhet i Serial Ultrabay Enhanced-brønnen.

Hvis du velger og aktiverer **Hardware Password Manager**, kan du administrere ditt eget oppstartspassord (Power-On Password), passord for systemansvarlig (Supervisor Password) og harddiskpassord (Hard disk Password). Standardverdien for denne funksjonen er **Enabled**.

Alternativet **Lock UEFI Settings BIOS** aktiverer eller deaktiverer funksjonen som beskytter alternativer i ThinkPad Setup mot å bli endret av en bruker som ikke kjenner passordet for systemansvarlig (supervisor). Standardverdien for denne funksjonen er **Disabled**. Når du definerer passordet for systemansvarlig (supervisor password) og aktiverer denne funksjonen, kan ingen andre enn du endre valg i ThinkPad Setup.

Hvis du velger **Set Minimum Length**, kan du oppgi en minimumslengde for oppstartspassord og harddiskpassord. Standardverdien for denne funksjonen er **Disabled**. Hvis du definerer passordet for systemansvarlig og oppgir en minimumslengde for passord, er det bare du som kan endre den lengden.

Hvis du velger og aktiverer **Password at unattended boot**, blir det vist en passordforespørsel når maskinen blir slått på (fra dvalemodus eller avslått modus) av en uovervåket hendelse som for eksempel Wake on LAN. Hvis du velger **Disabled**, blir det ikke vist en passordforespørsel, og maskinen går videre og laster inn operativsystemet. Du kan hindre uautorisert tilgang ved å definere brukerautentisering (godkjenning) for operativsystemet.

Hvis du velger og aktiverer **Password at restart**, blir det ikke vist en passordforespørsel når du starter maskinen på nytt. Hvis du velger **Disabled**, blir det ikke vist en passordforespørsel og maskinen går videre og laster inn operativsystemet. Du kan hindre uautorisert tilgang ved å definere brukerautentisering (godkjenning) for operativsystemet.

Menyen Startup

I noen tilfeller må du kanskje endre oppstartssekvensen for maskinen. Hvis du for eksempel har forskjellige operativsystemer på forskjellige enheter, kan du få systemet til å starte fra ett av dem.

NB! Når du har endret oppstartssekvensen, må du være svært påpasselig med å oppgi riktig enhet hvis du skal kopiere, lagre eller formatere noe. Hvis du oppgir feil enhet, kan du miste eller skrive over data eller programmer.

NB! Hvis du bruker BitLocker-stasjonskryptering, må du ikke endre oppstartssekvensen. BitLocker-stasjonskryptering oppdager endringen i oppstartssekvensen og låser datamaskinen slik at den ikke kan starte.

Endre oppstartssekvens

Når du velger **Startup**, vises undermenyen Boot:

Slik endrer du oppstartssekvensen:

1. Velg **Boot**, og trykk deretter på Enter.
 - Du kan bruke undermenyen **Boot** når du skal oppgi oppstartssekvensen som kjøres når du slår på strømmen. Les "Undermenyen Boot" på side 181.
 - Du kan bruke **Network Boot** til å angi hvilken oppstartsenhet som skal ha høyest prioritet og kjøres med **Wake on LAN**. Dette brukes vanligvis av nettverksansvarlige i bedriftsnettverk for å få ekstern tilgang til datamaskinen din. Les "Undermenyen Network Boot" på side 181.
2. Velg enheten du vil skal starte først.

For å definere rekkefølgen som UEFI BIOS skal bruke når det starter et operativsystem, kan du trykke på tastene – eller + for å flytte enheten opp eller ned på listen.
3. Trykk på F10 for å lagre endringene og starte systemet på nytt.

Hvis du vil endre oppstartssekvensen midlertidig slik at systemet starter opp fra en annen stasjon, gjør du slik:

1. Slå av maskinen.
2. Slå på maskinen. Når du ser meldingen "To interrupt normal startup, press the blue ThinkVantage button" nederst til venstre på skjermen, trykker du på F12.
3. Velg enheten du vil skal starte først, på Boot-menyen.

Merk: Boot-menyen vises når systemet ikke kan startes fra noen enheter eller hvis det ikke finner operativsystemet.

Undermenyen Boot

Listen nedenfor, som viser hvilken rekkefølge enhetene blir startet opp i, blir alltid vist. Selv enheter som ikke er koblet til eller installert på maskinen, er oppført. For hver enhet som er koblet til eller installert på maskinen, vises informasjon om enheten etter kolonet.

1. USB CD:
2. USB FDD:
3. ATAPI CD0:
4. ATA HDD0:
5. ATA HDD1:
6. ATA HDD2:
7. USB HDD:
8. PCI LAN:
9. ATAPI CD1:
10. ATAPI CD2:
11. ATA HDD3:
12. ATA HDD4:
13. Other CD:
14. Other HDD:

Undermenyen Network Boot

Bruk undermenyen **Network Boot** til å velge oppstarts-enhet når systemet våkner fra lokalnettet. Hvis **Wake on LAN** er aktivert, kan nettverksansvarlig slå på alle datamaskinene i et lokalnett fra sin egen maskin ved hjelp av programvare for nettverksadministrasjon.

Andre alternativer på Startup-menyen.

Følgende alternativer blir også vist på **Startup-menyen** i ThinkPad Setup:

- **UEFI/Legacy Boot:** Velg hvordan systemet skal startes opp.
- **UEFI/Legacy Boot Priority:** Velg prioriteringen mellom UEFI- og Legacy-oppstart.
- **Boot Mode:** Aktiver eller deaktiver diagnostisk oppstartsmodus.
- **Option Key Display:** Velg om du vil at Option Key-meldingen skal vises når systemet startes.
- **Boot device List F12 Option:** Velg om det skal vises en liste over oppstarts-enheter.
- **Boot Order Lock:** Aktiver eller deaktiver låsing av prioritetsrekkefølgen for oppstart.

Menyen Restart

Hvis du må lukke ThinkPad Setup og starte systemet på nytt, velger du **Restart** på ThinkPad Setup-menyen. Denne undermenyen blir vist:

- **Exit Saving Changes:** Starte systemet på nytt etter at endringene er lagret.
- **Exit Discarding Changes:** Starte systemet på nytt uten å lagre endringene.
- **Load Setup Defaults:** Last inn standardinnstillingene som var på maskinen da du kjøpte den.
- **Discard Changes:** Slette endringene.
- **Save Changes:** Lagre endringene.

ThinkPad Setup-elementer

Tabellene nedenfor viser innholdet på “Alternativer på Config-menyen” på side 182, “Alternativer på Security-menyen” på side 188 og “Alternativer på Startup-menyen” på side 191 i ThinkPad Setup.

Merk: Enkelte meny punkter vises bare på menyen hvis maskinen støtter de tilsvarende funksjonene.

Merknader:

- **Enabled** betyr at funksjonen er konfigurert.
- **Disabled** betyr at funksjonen ikke er konfigurert.
- Standardverdiene er uthevet i **fete typer**.

Alternativer på Config-menyen

Tabell 8. Alternativer på Config-menyen

Menyvalg	Undermenyvalg	Valg	Kommentarer
Network	Wake On LAN	<ul style="list-style-type: none">• Disabled• AC only• AC and Battery	<p>Gjør det mulig for systemet å bli slått på når Ethernet-kontrolleren mottar en oppstartskommando (magic packet).</p> <p>Hvis du velger “AC Only”, blir Wake On LAN bare aktivert når strømadapteren er koblet til.</p> <p>Hvis du velger “AC and Battery”, blir Wake On LAN aktivert med en hvilken som helst strømkilde.</p> <p>Merk: AC er obligatorisk med Wake On LAN med oppstartskommando (magic packet).</p> <p>Merk: Wake On LAN-funksjonen fungerer ikke hvis det er definert et harddiskpassord.</p>
	Ethernet LAN Option ROM	<ul style="list-style-type: none">• Disabled• Enabled	Last inn Ethernet LAN Option ROM for å gjøre det mulig å starte opp fra en integrert nettverksenhet.

Tabell 8. Alternativer på Config-menyen (fortsettelse)

USB	USB UEFI BIOS Support	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Aktiver eller deaktiver oppstartsstøtte for USB-diskettstasjon, USB-minnepinne og optisk USB-stasjon.
	Always On USB	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Hvis du velger "Enabled", kan de eksterne USB-enhetene lades via USB-porter også når systemet er i en modus med lavt strømforbruk (ventemodus, dvalemodus eller avslått).
	Always On USB Charge in off mode	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	<p>Hvis du velger "Enabled", vil Always On USB-kontakten gjøre det mulig å lade enkelte enheter, så som iPod og smarttelefoner som iPhone og BlackBerry.</p> <p>Merk: Hvis du vil at disse enhetene skal lades mens datamaskinen er i dvalemodus eller er slått av, må du åpne Power Manager-programmet og konfigurere de tilsvarende innstillingene for å aktivere Always On USB-funksjonen. Du finner mer informasjon om hvordan du aktiverer Always On USB-funksjonen i hjelpesystemet for Power Manager.</p>
Keyboard/Mouse	TrackPoint	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	<p>Aktiver eller deaktiver innebygd TrackPoint.</p> <p>Merk: Velg "Disabled" hvis du foretrekker å bruke en ekstern mus.</p>
	Touch Pad	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	<p>Aktiver eller deaktiver innebygd pekeplate.</p> <p>Merk: Velg "Disabled" hvis du foretrekker å bruke en ekstern mus.</p>
	Fn and Ctrl key swap	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	<p>Hvis du velger "Enabled", fungerer Fn-tasten som Ctrl-tast, og Ctrl-tasten fungerer som Fn-tast.</p> <p>Merk: Selv om du velger "Enabled", må du trykke på Fn-tasten for å gå tilbake fra ventemodus til vanlig driftsmodus.</p>

Tabell 8. Alternativer på Config-menyen (fortsettelse)

	Fn Key Lock	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	<p>Hvis du velger “Enabled”, kan du trykke på Fn-tasten for å holde den inne, og så trykke på ønsket funksjonstast. Dette tilsvarer på trykke på den ønskede tasten og Fn-tasten samtidig. Når du trykker på Fn-tasten to ganger, blir den låst til du trykker på den igjen.</p>
	ThinkPad NumLock	<ul style="list-style-type: none"> • Independent • Synchronized 	<p>Hvis du velger “Independent”, kan du deaktivere NumLock på maskinen uavhengig av NumLock-tilstanden på det eksterne tastaturet. Hvis du aktiverer NumLock på maskinen, blir også NumLock aktivert på det eksterne tastaturet.</p> <p>Hvis du velger “Synchronized”, synkroniseres NumLock på maskinen og NumLock på det eksterne tastaturet.</p>
	Power-On NumLock	<ul style="list-style-type: none"> • Automatic • On • Off 	<p>Hvis du velger “Automatic”, blir NumLock aktivert når det er tilkoblet et tastatur i full størrelse.</p> <p>Hvis du velger “On”, er NumLock alltid aktivert.</p> <p>Hvis du velger “Off”, er NumLock alltid deaktivert.</p> <p>Merk: Power-On NumLock vises hvis du velger “Synchronized” for ThinkPad NumLock.</p>
Display	Boot Display Device	<ul style="list-style-type: none"> • ThinkPad LCD • Analog (VGA) • Digital on ThinkPad • Digital 1 on dock • Digital 2 on dock 	<p>Velg skjermenheten som skal være aktiv ved oppstart. Dette valget gjelder under oppstart, ved forespørsel om passord og for ThinkPad Setup.</p> <p>“Digital on Thinkpad” er skjermporten (DisplayPort) på maskinen.</p> <p>“Digital 1 on dock” og “Digital 2 on dock” er DisplayPort eller DVI for dokkstasjon.</p>

Tabell 8. Alternativer på Config-menyen (fortsettelse)

	Graphics Device	<ul style="list-style-type: none"> • Integrated Graphics • Discrete Graphics • NVIDIA Optimus 	<p>Integrated Graphics gir lengre driftstid for batteriet, og Discrete Graphics gir bedre ytelse. NVIDIA Optimus kjøres som Integrated Graphics-modus og Discrete Graphics aktiveres på kommando.</p> <p>Merk: NVIDIA Optimus-modus bør bare velges hvis du bruker en modell med Windows 7.</p>
	OS Detection for NVIDIA Optimus	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	<p>System BIOS bytter automatisk grafikkinnstilling til NVIDIA Optimus-modus hvis operativsystemet støtter funksjonen, og til Discrete Graphics hvis operativsystemet ikke støtter den.</p>
Power	Intel SpeedStep® technology (Intel SpeedStep mounted models only)	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled <p>Mode for AC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maximum Performance • Battery Optimized <p>Mode for Battery</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maximum Performance • Battery Optimized 	<p>Velg modusen for Intel SpeedStep-teknologien ved kjøring.</p> <p>Maximum Performance: Alltid høyeste hastighet</p> <p>Battery Optimized: Alltid laveste hastighet</p> <p>Disabled: Ingen kjøretidsstøtte, laveste hastighet</p>
	Adaptive Thermal Management	<p>Scheme for AC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maximize Performance • Balanced <p>Scheme for Battery</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maximize Performance • Balanced 	<p>Dette velger et varmestyringsoppsett som brukes.</p> <p>Maximize Performance: Reduserer CPU-struping</p> <p>Balanced: Balanserer støy, temperatur og ytelse</p> <p>Merk: Hvert oppsett påvirker viftestøy, temperatur og ytelse.</p>
	Optical Drive Speed	<ul style="list-style-type: none"> • High Performance • Normal • Silent 	<p>Angi hastigheten for den optiske stasjonen til ønsket ytelse.</p>

Tabell 8. Alternativer på Config-menyen (fortsettelse)

	CPU Power Management	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Aktiver eller deaktiver strømsparingsfunksjonen som stopper den mikroprosessorklokken automatisk når det ikke er noen aktivitet i systemet. Det er vanligvis ikke nødvendig å endre denne innstillingen.
	PCI Express Power Management	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Aktiver eller deaktiver en funksjon som justerer strømstyringen automatisk når det ikke er noen PCI Express-aktivitet. Det er vanligvis ikke nødvendig å endre denne innstillingen.
	Power On with AC Attach	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	<p>Aktiver eller deaktiver en funksjon som slår på systemet når nettstrøm blir koblet til.</p> <p>Hvis du velger "Enabled", blir systemet slått på når nettstrøm kobles til. Når systemet er i dvalemodus, blir det gjenopptatt.</p> <p>Hvis du velger "Disabled", blir systemet ikke slått på eller gjenopptatt når nettstrøm kobles til.</p>
Beep and Alarm	Power Control Beep	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Hvis denne funksjonen er aktivert, avgir maskinen et lydsignal når den går over i strømsparingsmodus, når den gjenopptar normal drift og når nettstrøm kobles til eller fra.
	Low Battery Alarm	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Aktiver eller deaktiver alarmen for svakt batteri.
	Password Beep	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Aktiver dette alternativet hvis du vil høre et lydsignal når systemet venter på et oppstarts- eller harddiskpassord eller passord for systemansvarlig. Ulike lydsignaler vil angi om det angitte passordet stemmer med det konfigurerte passordet eller ikke.
	Keyboard Beep	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled • Disabled 	Aktiver eller deaktiver lydsignal for tastaturet hvis det blir trykt på ugyldige tastkombinasjoner.

Tabell 8. Alternativer på Config-menyen (fortsettelse)

Serial ATA (SATA)	SATA Controller Mode Option	<ul style="list-style-type: none"> • Compatibility • AHCI • RAID 	Velg driftsmodus for SATA-kontrolleren. Hvis systemet ditt støtter RAID, velger du "RAID". Hvis du velger "Compatibility", fungerer den serielle SATA-kontrolleren i kompatibilitetsmodus.
CPU	Core Multi-Processing	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	<p>Aktiver eller deaktiver flere utføringskjerneenheter i en CPU.</p> <p>Merk: Hvis du bruker en maskin med en enkeltkjerneprosessor, blir ikke denne funksjonen vist.</p> <p>Merk: Les instruksjonene under "Installere Windows XP" på side 172 for Core Multi-Processing.</p>
	Intel Hyper-Threading Technology	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Aktiver eller deaktiver flere logiske prosessorer i en prosessorkjerne.
Intel AMT	Intel AMT Control	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	<p>Hvis du velger "Enabled", blir Intel AMT (Active Management Technology) konfigurert og flere konfigureringspunkter vist i MEBx (Management Engine BIOS Extension) Setup.</p> <p>Merk: Du kan åpne MEBx Setup-menyen ved å trykke på Ctrl-P på Startup Interrupt-menyen. Du går til Startup Interrupt-menyen ved å trykke på ThinkVantage-knappen eller Enter-tasten under selvtesten (POST).</p>
	CIRA Timeout	0-255	<p>Definer timeout-alternativet for å opprette en CIRA-tilkobling. Du kan velge fra 1 til 254 sekunder.</p> <p>Hvis du velger "0", bruker du 60 sekunder som tidsutkoblingsverdi.</p> <p>Hvis du velger "255", er ventetiden for oppretting av forbindelse ubegrenset.</p>

Tabell 8. Alternativer på Config-menyen (fortsettelse)

	Console Type	<ul style="list-style-type: none"> • PC-ANSI • VT100+ • VT-UTF8 	<p>Velg konsolltype for AMT.</p> <p>Merk: Denne konsolltypen må være lik den fjernliggende Intel AMT-konsollen.</p>
--	--------------	---	--

Alternativer på Security-menyen

Tabell 9. Alternativer på Security-menyen

Menyvalg	Undermenyvalg	Valg	Kommentarer
Passord			Du finner flere opplysninger under "Menyen Security" på side 179 og "Bruke passord" på side 89.
Fingerprint	Predesktop Authentication	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Aktiver eller deaktiver fingeravtrykkautentisering før operativsystemet blir lastet inn.
	Reader Priority	<ul style="list-style-type: none"> • External → Internal • Internal Only 	Hvis External → Internal er valgt, blir det brukt en ekstern fingeravtrykkleser hvis det er koblet til en. Ellers brukes den interne fingeravtrykkleseren. Hvis Internal Only er valgt, brukes den interne fingeravtrykkleseren uansett.
	Security Mode	<ul style="list-style-type: none"> • Normal • High 	Hvis fingeravtrykkautentiseringen mislykkes, kan du likevel starte maskinen ved å skrive inn et passord. Hvis du har valgt "Normal", skriver du inn et oppstartspassord eller passord for systemansvarlig. Hvis du har valgt "High", skriver du inn et passord for systemansvarlig.
	Password Authentication	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Aktiver eller deaktiver passordautentisering. Denne funksjonen blir vist når High Security Mode er valgt.
	Reset Fingerprint Data	<ul style="list-style-type: none"> • Enter 	Dette alternativet brukes til å slette alle fingeravtrykkdata som er lagret i fingeravtrykkleseren, og stille den tilbake til fabrikktilstand (f.eks. Power-on security, LED, osv). Det vil nødvendigvis føre til at alle sikkerhetsfunksjoner for oppstart som tidligere var aktivert, ikke vil kunne fungere før de blir aktivert på nytt i Fingerprint Software.

Tabell 9. Alternativer på Security-menyen (fortsettelse)

Security Chip	Security Chip	<ul style="list-style-type: none"> • Active • Inactive • Disabled 	Hvis du velger "Active", er sikkerhetsbrikken i bruk. Hvis du velger "Inactive", er sikkerhetsbrikken synlig, men ikke i bruk. Hvis du velger "Disabled", er sikkerhetsbrikken skjult og ikke i bruk.
	Security Reporting Options		Aktiver eller deaktiver disse sikkerhetsrapporteringsfunksjonene: <ul style="list-style-type: none"> • BIOS ROM String-rapportering: BIOS-tekststreng • ESCD-rapportering: Utvidet systemkonfigurasjonsdata • CMOS-rapportering: CMOS-data • NVRAM-rapportering: Sikkerhetsdata lagret i Asset ID • SMBIOS-rapportering: SMBIOS-data
	Clear Security Chip	<ul style="list-style-type: none"> • Enter 	Slett krypteringsnøkkelen. Merk: Denne funksjonen blir bare vist hvis du velger "Active" for sikkerhetsbrikken.
	Intel TXT Feature	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Aktiver eller deaktiver Intel Trusted Execution Technology.
UEFI BIOS Update Option	Flash BIOS Updating by End-Users	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Hvis du velger "Enabled", kan alle brukere oppdatere UEFI BIOS. Hvis du velger "Disabled", vil bare brukere som har tilgang til passordet for systemansvarlig, kunne oppdatere UEFI-BIOS.
	Flash Over LAN	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Gjør det mulig å oppdatere maskinens UEFI BIOS via en aktiv nettverksforbindelse.
Memory Protection	Execution Prevention	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Noen datavirus og ormer kan føre til overflyt i bufferen, fordi det blir kjørt kode der bare data er tillatt. Hvis funksjonen "Data Execution Prevention" kan brukes med operativsystemet, kan du velge "Enabled" for å beskytte maskinen mot virus og ormer. Hvis du har valgt "Enabled" og opplever at en applikasjon ikke fungerer på riktig måte, må du velge "Disabled" og tilbakestille innstillingen.

Tabell 9. Alternativer på Security-menyen (fortsettelse)

Virtualization	Intel Virtualization Technology	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Hvis du velger "Enabled", kan en VMM (Virtual Machine Monitor) bruke ekstra maskinvarefunksjoner fra Intel Virtualization-teknologi.
	Intel VT-d Feature	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Intel VT-d er Intel Virtualization-teknologi for dirigert I/U. Når denne er aktivert, kan VMM bruke infrastrukturen for I/U-virtualisering.
I/O Port Access	Ethernet LAN	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Hvis du velger "Enabled", kan du bruke Ethernet LAN-enheten.
	Wireless LAN	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Hvis du velger "Enabled", kan du bruke den trådløse LAN-enheten.
	WiMAX	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Hvis du velger "Enabled", kan du bruke WiMAX-enheten.
	Wireless WAN	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Hvis du velger "Enabled", kan du bruke den trådløse WAN-enheten.
	<i>Bluetooth</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Hvis du velger "Enabled", kan du bruke <i>Bluetooth</i> -enheten.
	Modem	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Hvis du velger "Enabled", kan du bruke modemenheten.
	USB Port	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Hvis du velger "Enabled", kan du bruke USB-porten.
	IEEE 1394	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Hvis du velger "Enabled", kan du bruke IEEE 1394-enheten (Firewire).
	ExpressCard Slot	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Hvis du velger "Enabled", kan du bruke ExpressCard-sporet.
	Ultrabay (HDD/Optical)	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Hvis du velger "Enabled", kan du bruke Ultrabay-enheten (HDD/optisk).
	eSATA Port	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Hvis du velger "Enabled", kan du bruke eSATA-porten.
	Memory Card Slot	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Hvis du velger "Enabled", kan du bruke sporet for minnekort (SD-kort/MultiMedia-kort).
	Integrated Camera	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Hvis du velger "Enabled", kan du bruke det integrerte kameraet.
	Microphone	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Hvis du velger "Enabled", kan du bruke mikrofonen (intern, ekstern eller linjeinngang).
Fingeravtrykklser	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Hvis du velger "Enabled", kan du bruke fingeravtrykklseren.	

Tabell 9. Alternativer på Security-menyen (fortsettelse)

Anti-Theft	Intel AT Module Activation	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled • Permanently Disabled 	<p>Aktiver eller deaktiver UEFI BIOS-grensesnittet for å aktivere Intel AT-modulen, som er en valgfri antityveritjeneste fra Intel.</p> <p>Merk: Hvis du setter aktiveringen av Intel AT-modulen til "Permanently Disabled", vil du ikke kunne aktivere denne innstillingen senere.</p>
	Computrace Module Activation	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled • Permanently Disabled 	<p>Aktiver eller deaktiver UEFI BIOS-grensesnittet for å aktivere Computrace-modulen. Computrace er en ekstra overvåkingstjeneste fra Absolute Software.</p> <p>Merk: Hvis du setter aktiveringen av Computrace-modulen til "Permanently Disabled", vil du ikke kunne aktivere denne innstillingen senere.</p>

Alternativer på Startup-menyen

Tabell 10. Alternativer på Startup-menyen

Menyvalg	Valg	Kommentarer
Boot		Se "Menyen Startup" på side 180.
Network Boot		Se "Menyen Startup" på side 180.
UEFI/Legacy Boot	<ul style="list-style-type: none"> • Both • UEFI Only • Legacy Only 	<p>Velg hvordan systemet skal startes opp.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Both: Systemet startes opp i henhold til innstillingen for UEFI/Legacy Boot Priority. • UEFI Only: Systemet startes opp fra UEFI-aktivert operativsystem. • Legacy Only: Systemet startes opp fra et hvilket som helst operativsystem som ikke er UEFI-aktivert. <p>Merk: Hvis du velger UEFI Only, kan ikke systemet startes opp fra oppstartbare enheter som ikke har et UEFI-aktivert operativsystem.</p>
UEFI/Legacy Boot Priority	<ul style="list-style-type: none"> • UEFI First • Legacy First 	Velg prioriteringen mellom UEFI- og Legacy-oppstart.
Boot Mode	<ul style="list-style-type: none"> • Quick • Diagnostics <p>Merk: You can also enter the "Diagnostic" mode by pressing Esc during POST.</p>	<p>Skjerm under selvtesten (POST):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quick: Skjermbildet med ThinkPad-logoen vises. • Diagnostics: Tekstmeldinger vises.

Tabell 10. Alternativer på Startup-menyen (fortsettelse)

Option Keys Display (ThinkVantage button message)	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Hvis du velger "Disabled", blir ikke meldingen "To interrupt normal startup, press the blue ThinkVantage button" vist under selvtesten.
Boot Device List F12 Option	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Hvis du velger "Enabled", blir F12-tasten gjenkjent og oppstartsmenyen vist.
Boot Order Lock	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Hvis du velger "Enabled", vil prioriteringsrekkefølgen for oppstart bli låst for fremtidig bruk.

Oppdatere systemets UEFI BIOS

Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) BIOS er det innerste, mest grunnleggende laget av programvare i alle PCer. UEFI BIOS oversetter instruksjonene fra andre programvarelag.

På hovedkortet finner du en enhet kalt EEPROM (Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory), eller FLASH-minne. Du kan oppdatere UEFI BIOS og konfigurasjonsprogrammet / ThinkPad Setup på en enkel måte ved å starte maskinen med en optisk Flash-oppdateringsdisk eller et Flash-verktøyprogram som kjører fra Windows.

Når du installerer programvare, maskinvare eller enhetsdrivere, får du i noen tilfeller beskjed om å oppdatere UEFI BIOS for at de nye funksjonene skal virke på riktig måte.

Du kan oppdatere UEFI BIOS ved å gå til <http://www.lenovo.com/support/site.wss/document.do?sitestyle=lenovo&Indocid=tpad-matrix> og følge instruksjonene på skjermen.

Bruke systemadministrasjon

Denne delen 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.

Administrasjonsfunksjonene, eller "Total Cost of Ownership" (TCO), gjør at du kan slå på maskinen, formatere harddisken, installere programvare (for eksempel Windows XP med bruker- og systemadministrasjonsprogrammer) fra en fjerntilkoblet konsoll og starte opp og bruke maskinen som en vanlig PC.

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

Systemadministrasjon

Se emnene nedenfor hvis du vil vite mer om disse systemadministrasjonsfunksjonene:

- Desktop Management Interface (DMI)
- Preboot eXecution Environment
- Wake on LAN
- Gjenoppta ved oppringing
- Asset ID EEPROM

Desktop Management Interface (DMI)

Maskinens system-BIOS (UEFI BIOS) støtter et grensesnitt som heter System Management BIOS Reference Specification (SMBIOS) versjon 2.6.1. SMBIOS gir informasjon om maskinvarekomponentene i systemet. Det er BIOS som skal forsyne denne databasen med 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 (den er PXE 2.1-kompatibel) ved at den kan startes opp (laste inn et operativsystem eller et annet kjørbart bilde) fra en server. Maskinen støtter de PC-funksjonene som PXE krever. For eksempel kan maskinen startes opp fra PXE-serveren hvis den har riktig LAN-kort.

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

Wake on LAN

En nettverksadministrator kan bruke Wake on LAN til å slå på maskinen din fra en administrasjonskonsoll.

Når Wake on LAN brukes sammen med programvare for nettverksadministrasjon, kan mange funksjoner, for eksempel dataoverføring, programvareoppdatering og Flash-oppdateringer av UEFI/BIOS, utføres utenfra uten at brukeren behøver å gripe inn. Denne oppdateringen kan gjøres etter arbeidstid og i helgene, noe som sparer tid og øker produktiviteten. Brukerne blir ikke avbrutt i den vanlige arbeidstiden, og lokalnettrafikken begrenses til et minimum.

Hvis maskinen blir slått på av Wake on LAN-funksjonen, brukes oppstartssekvensen for nettverk (Network Boot Sequence).

Gjenoppta ved oppringing

Hvis maskinen er koblet til en telefonlinje og **Gjenoppta ved oppringing** er valgt, starter maskinen fra sovemodus (hvilemodus) ved oppringing.

Slik klargjør du maskinen for å starte fra sovemodus (hvile-/ventemodus):

Windows 7 og Windows Vista:

1. Klikk på **Start** og deretter på **Kontrollpanel**.
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. Vinduet Enhetsbehandling blir åpnet.
4. Dobbeltklikk på **Modems** (i Windows Vista klikker du på + merket for **Modemer**), og deretter klikker du på modemmet.
5. Klikk på flippen **Strømstyring**.
6. Velg avmerkingsboksen **Tillat at denne enheten reaktiverer datamaskinen**.

Windows XP:

1. Klikk på **Start** og deretter på **Kontrollpanel**.
2. Klikk på **Ytelse og vedlikehold**.
3. Klikk på **System**.
4. Klikk på flippen **Maskinvare**.
5. Klikk på knappen **Enhetsbehandling**. Vinduet Enhetsbehandling blir åpnet.
6. Klikk på + merket for **Modemer**, og klikk deretter på modemmet.

7. Klikk på **Handling** og deretter på **Egenskaper**.
8. Klikk på flippen **Strømstyring**.
9. Velg avmerkingsboksen **Tillat denne enheten å bringe datamaskinen ut av ventemodus**.

Asset ID EEPROM

Asset ID EEPROM inneholder informasjon om systemet, blant annet konfigurasjonsopplysninger og serienumrene til sentrale komponenter. Den inneholder også flere tomme felt der du kan notere informasjon om brukerne i nettverket.

Definere administrasjonsfunksjoner

Hvis du vil at den nettverksansvarlige skal kunne styre maskinen din fra en annen maskin, må du konfigurere nettverksgrensesnittet ved å definere funksjonene for systemadministrasjon i ThinkPad Setup. Dette programmet inneholder disse funksjonene:

- Wake on LAN
- Oppstartssekvens for nettverk
- FLASH-oppdatering

Hvis det er definert et administratorpassord (passord for systemansvarlig/supervisor-passord), må du oppgi det når du starter ThinkPad Setup, slik at du kan bruke disse funksjonene.

Wake on LAN

Når funksjonen Wake on LAN er aktivert på en maskin som er koblet til et lokalnett, kan den nettverksansvarlige starte maskinen fra en fjerntilkoblet administrasjonskonsoll ved hjelp av programvare for nettverksstyring.

Konfigurere i ThinkPad Setup.

Hvis du vil aktivere eller deaktivere Wake on LAN, går du til hovedmenyen til ThinkPad Setup-menyen. Hvis maskinen din ikke må administreres av den nettverksansvarlige, kan du deaktivere Wake on LAN.

Slik stiller du inn denne funksjonen:

1. Start ThinkPad Setup-menyen.
2. Velg **Config**.
3. Undermenyen Config blir vist.
4. Velg **Network**.
5. Network-menyen vises.
6. For Wake On LAN velger du et av følgende: **AC Only**, **AC and Battery** eller **Disabled**.
7. Trykk på F10.

Oppstartssekvens for nettverk

Når datamaskinen slås på fra en annen maskin, vil systemet prøve å starte opp fra enheten som er valgt i innstillingen Network Boot, og deretter følge oppstartslisten på Boot-menyen.

Slik definerer du en sekvens:

1. Velg **Startup** på menyen i ThinkPad Setup. Undermenyen Startup blir vist.
2. Velg **Network Boot**, og trykk på Enter for å vise listen over oppstartsenheter.
3. Velg en oppstartsenhet fra listen som øverst prioriterte oppstartsenhet.
4. Trykk på F10.

Merk: Hvis du vil oppheve endringene og gå tilbake til standard oppstartssekvens, trykker du på F9. Standardinnstillingene blir automatisk lastet inn på nytt.

FLASH-oppdatering

Når Flash-oppdatering av UEFI/BIOS fra nettverket er aktivert, kan den nettverksansvarlige oppdatere systemprogrammene på maskinen fra en fjerntilkoblet administrasjonskonsoll. Følgende krav må være oppfylt:

- Funksjonen for FLASH-oppdatering fra nettverk må også være aktivert. Prosedyren for dette finner du nedenfor.
- Maskinen må startes over lokalnettet.
- Maskinen må være en del av et Preboot eXecution-miljø.
- Den fjerntilkoblede administratormaskinen må ha programvare for nettverksadministrasjon.

Slik aktiverer eller deaktiverer du Flash-oppdatering fra nettverket:

1. Velg **Security** på ThinkPad Setup-menyen. Undermenyen Security vises.
2. Velg **UEFI BIOS Update Option**. Undermenyen UEFI BIOS Update Option vises.
3. For Flash Over LAN velger du enten **Enabled** eller **Disabled**.
4. Trykk på F10.

Kapittel 9. Forhindre problemer

Det er viktig å vedlikeholde den bærbare ThinkPad-maskinen. Da unngår du de vanligste problemene. Nedenfor finner du informasjon om hvordan du skal behandle maskinen for å få minst mulig problemer med den.

- “Generelle tips for å unngå problemer” på side 197
- “Sørge for at enhetsdriverne er oppdatert” på side 198
- “Vedlikehold av maskinen” på side 199

Generelle tips for å unngå problemer

1. Kontroller kapasiteten på harddisken fra tid til annen. Hvis harddisken blir for full, vil Windows begynne å gå saktere og kan gi feil.

Merk: Klikk på **Start** → **Datamaskin** i Windows 7 eller Windows Vista. I Windows XP klikker du på **Start** → **Min datamaskin**.

2. Tøm papirkurven regelmessig.
3. Bruk diskdefragmenteringsverktøyet med jevne mellomrom på harddiskstasjonen for å forbedre datasøkingen og lesehastigheten.
4. Hvis du vil frigjøre diskplass, kan du for eksempel avinstallere programmer du ikke bruker.

Merk: Det kan også være lurt å se etter at du ikke har to versjoner av samme program.

5. Rydd opp i innboksen og mappene for sendt og slettet post i e-postprogrammet ditt.
6. Du bør sikkerhetskopiere dataene dine minst en gang i uken. Hvis du har svært viktige data, vil det være lurt å lage en sikkerhetskopi hver dag. Lenovo har mange sikkerhetskopiløsninger for din maskin. Optiske stasjoner for overskrivbare medier kan brukes på de fleste maskiner og er enkle å installere.
7. Bruk eller definer en plan for Systemgjenoppretting for å ta snapshot-bilder av systemet regelmessig. Du finner flere opplysninger om systemgjenoppretting under Kapittel 5 “Oversikt over gjenoppretting” på side 103.
8. Oppdater enhetsdrivere og UEFI BIOS etter behov.
9. Lag en profil for maskinen på <http://www.lenovo.com/support> slik at du kan bli informert om nye drivere og andre oppdateringer.
10. Hold deg oppdatert om drivere for maskinvare som ikke er fra Lenovo. Det kan være lurt å lese versjonsmerknadene for enhetsdriverne før du oppdaterer dem, i tilfelle det finnes kjente problemer med kompatibilitet eller andre ting.
11. Før en logg. Der kan du for eksempel notere viktige maskin- eller programvareendringer, oppdateringer av drivere og problemer du har opplevd og hvordan du løste dem.
12. Hvis du blir nødt til å utføre en gjenoppretting for å få tilbake det som var forhåndsinstallert på maskinen, finner du en del nyttige tips her:
 - Fjern alle eksterne enheter, for eksempel skrivere, tastatur osv.
 - Kontroller at batteriet er ladet, og at du har koblet til strømadapteren.
 - Slå på maskinen og start ThinkPad Setup for å laste inn standardinnstillingene.
 - Start maskinen på nytt og start gjenopprettingen.
 - Hvis maskinen bruker plater som gjenoppretingsmedier, må du IKKE ta ut platen fra stasjonen før du får beskjed om det.
13. Hvis du har mistanke om harddiskproblemer, går du til “Løse problemer” på side 203 og kjører Lenovo ThinkVantage Toolbox for å utføre en feilsøkingstest (diagnostikk) på stasjonen før du kontakter Customer Support Center. Hvis datamaskinen ikke starter, laster du ned filene for å opprette en oppstartbar

selvtest-CD fra <http://www.lenovo.com/hddtest>. Kjør testen og noter eventuelle meldinger eller feilkoder. Hvis testen returnerer feilkoder eller meldinger, tar du kontakt med Customer Support Center mens du har kodene/meldingene og maskinen foran deg. En tekniker vil deretter hjelpe deg videre.

14. Du finner informasjon om adressen til brukerstøtte (Customer Support Center) for ditt land på <http://www.lenovo.com/support/site.wss/document.do?sitestyle=lenovo&Indocid=migr-4hwse3>. Når du tar kontakt med Customer Support Center, må du ha maskinen og maskinens modelltype og serienummer tilgjengelig. Hvis maskinen gir feilkoder, er det også nyttig å ha feilmeldingen fremme på skjermen eller nedskrevet.

Sørge for at enhetsdriverne er oppdatert

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 ny 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 som har dårlig ytelse, eller hvis du installerer en ny komponent. Slik kan du forsikre deg om at driveren ikke er årsaken til problemet.

Last ned de nyeste driverne fra nettstedet

Du kan laste ned og installere oppdaterte drivere fra Lenovos nettsted ved å følge fremgangsmåten nedenfor:

1. Koble deg til Internett.
2. Gå til <http://www.lenovo.com/support/site.wss/document.do?sitestyle=lenovo&Indocid=tpad-matrix>.
3. Angi produktnummeret for datamaskinen, eller klikk på Detect my system (Finn mitt system) på skjermen.
4. Klikk på **Downloads and drivers (Nedlasting og drivere)**.
5. Følg instruksjonene på skjermen, og installer den nødvendige programvaren.

Hente de nyeste enhetsdriverne ved hjelp av System Update

Programmet System Update hjelper deg med å holde programvaren på systemet 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 programmet System Update kobler til Lenovos nettsted for support, gjenkjenner programmet System Update automatisk datamaskinens type og modell, operativsystemet som er installert, og språket til operativsystemet for å fastslå hvilke oppdateringer som er klare for datamaskinen din. Programmet System Update 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 programmet System Update automatisk laste ned og installere oppdateringene, uten at du trenger å gjøre noe mer.

Programmet System Update 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 (kritiske oppdateringer, kritiske og anbefalte oppdateringer eller alle oppdateringer) slik at listen du velger fra, bare inneholder oppdateringer av de typene som er interessante for deg.

Hvis du vil vite mer om hvordan du bruker System Update, kan du lese instruksjonene i "System Update" på side 23.

Vedlikehold av maskinen

Selv om maskinen skal være driftssikker i normale arbeidsmiljøer, må du bruke sunn fornuft når du behandler den. Hvis du følger disse viktige rådene, vil du få mest mulig glede og nytte av maskinen din.

Vær forsiktig med hvor og hvordan du arbeider

- Lagre emballasjen utilgjengelig for barn. Dette reduserer faren for kvelning med plastpose.
- Hold datamaskinen på god avstand fra magneter, aktiverte mobiltelefoner, elektriske apparater eller høyttalere (mer enn 13 cm).
- Ikke utsett maskinen for ekstreme temperaturer (under 5 °C eller over 35 °C).
- Noen apparater, for eksempel enkelte flyttbare vifter eller luftrensere, kan avgi negative ioner. Hvis datamaskinen utsettes for luft som inneholder negative ioner over lengre tid, kan det oppstå statisk elektrisitet. En slik statisk elektrisitet kan lades ut gjennom hendene dine når du berører tastaturet eller andre deler av datamaskinen, eller gjennom kontakter på I/U-enheter som er koblet til maskinen. Selv om denne typen statisk elektrisitet (ESD) er den motsatte av den som går fra kroppen eller klærne til maskinen, gir den like stor risiko for feil på datamaskinen.

Datamaskinen er utformet og produsert slik at den begrenser eventuelle virkninger av statisk elektrisitet. Statisk elektrisitet over en viss grense kan imidlertid øke faren. Hvis du bruker datamaskinen i nærheten av et apparat som kan avgi negative ioner, bør du derfor ta spesielle hensyn til følgende:

- Ikke utsett datamaskinen for luft fra et apparat som kan avgi negative ioner.
- Sørg for at datamaskinen og eksterne enheter er plassert så langt som mulig fra slike apparater.
- Hvis det er mulig, bør du jorde datamaskinen slik at det ikke oppstår fare ved statisk elektrisitet.

Merk: Ikke alle slike apparater forårsaker statisk elektrisitet.

Behandle maskinen varsomt

- 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. Du bør ikke åpne skjermen mer enn 180 grader. Det kan ødelegge hengslene.
- Ikke snu maskinen hvis strømadapteren er tilkoblet. Kontakten på adapteren kan knekke.

Flytt maskinen på riktig måte

- 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.

Behandle lagringsmedier og stasjoner på riktig måte

- Hvis maskinen ble levert med en optisk stasjon, må du ikke ta på overflaten av en plate eller linsen på skuffen.
- Vent til du hører at CDen eller DVDen klikker på plass, før du lukker skuffen.
- Bruk bare optiske stasjoner som er beregnet for bruk sammen med Serial Ultrabay Enhanced.

Merk: Du kan installere en 9,5 mm tykk Serial Ultrabay Slim-enhet eller en 12,7 mm tykk Serial Ultrabay Enhanced-enhet i Serial Ultrabay Enhanced-brønningen.

- Når du skal sette inn en harddisk, Solid State-stasjon eller optisk stasjon, må du følge instruksjonene som fulgte med maskinvaren, og bare trykke på enheten der det er nødvendig.
- Slå av maskinen hvis du skal bytte ut harddisken eller Solid State-stasjonen.
- Hvis du skal bytte ut den primære harddisken eller Solid State-stasjonen, må du sette på plass dekselet over stasjonssporet.
- Oppbevar den eksterne og utskiftbare harddisken eller optiske stasjonen i passende esker eller emballasje når de ikke er i bruk.
- Før du begynner å installere noen av enhetene nedenfor, bør du ta på et metallbord eller et annet metallobjekt som er jordat. Dette reduserer statisk elektrisitet fra kroppen din. Den statiske elektrisiteten kan skade enheten.
 - Minnemodul
 - Mini-PCI-kort
 - ExpressCard-kort
 - CompactFlash
 - Smartkort
 - Minnekort, for eksempel SD-, SDHC- og SDXC-kort og Multi Media-kort.

Merk: Ikke alle enhetene som står oppført, finnes i maskinen.

Dette reduserer statisk elektrisitet fra kroppen din. Den statiske elektrisiteten kan skade enheten.

- Når data overføres til og fra et Flash Media-kort, for eksempel et SD-kort, må du ikke sette maskinen i sovemodus (vente-/hvilemodus) eller dvalemodus før dataoverføringen er ferdig. Hvis du gjør det, kan dataene bli skadet.

Bruk passord på en fornuftig måte

- Husk passordene dine. Hvis du glemmer et passord for systemansvarlig eller et harddiskpassord, kan ikke Lenovo nullstille det for deg, og du må bytte ut hovedkortet, harddisken eller Solid State-stasjonen.

Behandling av fingeravtrykkleseren

Fingeravtrykkleseren kan bli skadet eller slutte å virke, hvis du

- risser i overflaten på leseren med en hard, spiss gjenstand
- skrapet 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.

Registrere maskinen

- Registrer ThinkPad-produktene dine hos Lenovo (gå til <http://www.lenovo.com/register>). Da er det mulig at du kan få maskinen tilbake hvis du skulle miste den eller den blir stjålet. Hvis du registrerer maskinen, kan Lenovo gi deg beskjed om mulig teknisk informasjon og oppgraderinger.

Ikke gjør endringer i maskinen

- 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.

Tips om hvordan du bruker det innebygde modemmet

- Maskinmodemet kan bare bruke et analogt telefonnett eller offentlig telefonnett (PSTN). Ikke koble modemmet til hustelefonsentraler (PBX) eller andre digitale interne linjer. Det kan skade modemmet. Analoge telefonlinjer brukes ofte i private hjem, mens digitale telefonlinjer finnes i mange hoteller og offentlige bygninger. Hvis du ikke er sikker på hva slags telefonlinje du har, bør du kontakte telefonselskapet.
- Datamaskinen har kanskje både en Ethernet-port og en modempport. Hvis det er tilfellet, må du passe på å koble kommunikasjonskabelen til den riktige kontakten.



FARE

Ikke koble telefonledningen til Ethernet-kontakten. Det kan gi elektrisk støt.

Rengjøre dekselet på maskinen

Du bør rengjøre maskinen av og til. Det gjør du slik:

1. Lag en blanding av et mildt rengjøringsmiddel (som ikke inneholder skurepulver eller sterke kjemikalier som syre eller alkaliske stoff). Bruk 5 deler vann og 1 del rengjøringsmiddel.
2. Fukt en svamp i det utblandede rengjøringsmiddelet.
3. Press ut all overflødig væske fra svampen.
4. Vask av dekselet med svampen med sirkelbevegelser og pass på så det ikke drypper væske på maskinen.
5. Tørk av overflaten for å fjerne rester av rengjøringsmiddelet.
6. Skyll svampen godt i rent vann.
7. Tørk av dekselet med den rene svampen.
8. Tørk overflaten med en tørr klut som ikke loer.
9. Vent til overflaten er helt tørr, og fjern eventuelle fibrer etter kluten.

Rengjøre tastaturet

1. Ta litt isopropyl (rensealkohol) på en klut som ikke loer.
2. Tørk av overflaten av tastene med kluten. Tørk av en og en tast. Hvis du tørker av flere taster på en gang, kan kluten henge seg opp på en av tastene ved siden av og skade den. Pass på at det ikke drypper væske ned mellom tastene.
3. La det tørke.
4. Du kan bruke komprimert luft, kaldluft fra en hårtørker eller en kamerablåser med en børste til å fjerne smuler eller støv som ligger under tastene.

Merk: Ikke sprut rengjøringsmiddel direkte på skjermen eller tastaturet.

Rengjøre skjermen

1. Rengjør skjermen forsiktig med en tørr, myk klut som ikke loer. Hvis du ser et slags ripemerke på skjermen, kan det skyldes at dekselet fikk seg en trykk fra utsiden slik at skjermen kom i berøring med TrackPoint-pekestikken.
2. Rengjør skjermen forsiktig med en tørr, myk klut.
3. Hvis flekken ikke går bort, kan du fukte en klut med en 50/50-blanding av isopropyl-alkohol og rent vann.
4. Vri ut så mye vann du klarer.
5. Tørk av skjermen igjen og pass på at det ikke drypper væske inn i maskinen.
6. Tørk skjermen før du lukker den.

Kapittel 10. Feilsøke maskinproblemer

Denne delen forklarer hva du må gjøre hvis du skulle få problemer med maskinen.

- “Feilsøke programmer” på side 203
- “Problemløsning” på side 203

Feilsøke programmer

Hvis du får problemer med maskinen, kan du bruke fremgangsmåten nedenfor som utgangspunkt for å løse problemer.

Bruke Lenovo ThinkVantage Toolbox

Hvis datamaskinen ikke virker som den skal, er det mulig at du kan finne feilen ved å bruke Lenovo ThinkVantage Toolbox til å teste komponentene i maskinen.

Slik starter du programmet:

Windows 7:

1. Klikk på **Start**.
2. Flytt pekeren til **Kontrollpanel, System og sikkerhet**, og deretter til **Lenovo: Systemhelse og feilsøking**.

Windows Vista og Windows XP:

1. Klikk på **Start**.
2. Flytt pekeren til **Alle programmer**, til **ThinkVantage** og deretter til **Lenovo ThinkVantage Toolbox**.

Hvis Lenovo ThinkVantage Toolbox ikke er installert på maskinen, går du til <http://web.lenovothinkvantagetoolbox.com/>, klikker **Download Lenovo ThinkVantage Toolbox** og følger veiledningen på skjermen.

Du finner mer informasjon om dette programmet i hjelpen til programmet.

Det kan ta flere minutter eller mer å kjøre en test. Pass på at du har nok tid til å kjøre hele testen. Du må ikke avbryte testen mens den blir kjørt. Før du kontakter Customer Support Center for å få hjelp, må du først skrive ut testloggen slik at du kan gi informasjon til teknikeren som skal hjelpe deg.

Problemløsning

Hvis det oppstår en feil i maskinen, blir det ofte vist en melding eller en feilkode eller du hører et lydsignal når du slår på maskinen. Når du skal rette en feil, må du først finne beskrivelsen av den aktuelle feilen i venstre kolonne i diagrammet. Deretter klikker du på den beskrivelsen for å få vite hva du skal gjøre.

Hvis du vil kontrollere at maskinen har de funksjonene eller mulighetene som beskrives i avsnittene nedenfor, kan du slå opp i hjelpesystemet på nettet eller listen som fulgte med maskinen.

Datamaskinen reagerer ikke

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

Hvis maskinen slutter helt å reagere (slik at du ikke kan bruke verken UltraNav-pekeenheten eller tastaturet), gjør du slik:

1. Hold inne strømbryteren til maskinen blir slått av. Når maskinen er slått av, slår du den på igjen ved å trykke på strømbryteren. Hvis maskinen ikke starter, fortsetter du til trinn 2.

Merk: Ikke fjern batteriet og strømadapteren for å tilbake stille maskinen.

2. Mens maskinen er slått av, fjerner du alle strømkildene fra maskinen (batteri og strømadapter). Hold nede strømbryteren i 10 sekunder. Koble til strømadapteren, men ikke sett inn batteriet. Hvis maskinen ikke starter, fortsetter du til trinn 3.

Merk: Hvis maskinen starter og åpner Windows, bruker du normal avslutningsprosedyre for å slå av maskinen igjen. Når maskinen er slått av, setter du inn igjen batteriet og starter maskinen på nytt. Hvis maskinen ikke starter når batteriet er satt inn igjen, må du ta ut batteriet og utføre trinn 2 igjen. Hvis maskinen starter med strømadapteren, men ikke når batteriet er satt inn, må du kontakte Customer Support Center.

3. Mens maskinen er slått av, fjerner du alle strømkildene fra maskinen (batteri og strømadapter). Koble fra alle eksterne enheter som er tilkoblet maskinen (tastatur, mus, skriver, skanner osv.). Gjenta trinn 2. Hvis trinn 2 ikke løser problemet, fortsetter du til 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. Du finner informasjon om hvordan du fjerner og setter inn igjen minnemoduler, under "Bytte ut minne" på side 123. Fjern eventuelle ikke-originale minnemoduler fra maskinen. Når du har tatt ut den ekstra minnemodulen og satt inn den originale, gjentar du trinn 2. Hvis maskinen fremdeles ikke starter, kan du slå opp i brukerhåndboken og se om det er koblet andre komponenter til maskinen som du kan fjerne.

Hvis maskinen fremdeles ikke starter, kontakter du Customer Support Center og ber om hjelp.

Unngå søl på tastaturet

Med en bærbar datamaskin er det større fare for at man søler væske på tastaturet. Siden de fleste væsker leder elektrisitet, kan væske på tastaturet føre til kortslutninger, som i verste fall kan føre til uopprettelig skade på datamaskinen.

Hvis du søler væske på maskinen din, bør du gjøre dette:

NB! Pass på at det ikke finnes væske som kan føre til kortslutning mellom deg og strømadapteren (hvis den er i bruk). 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.

1. Koble forsiktig fra strømadapteren umiddelbart.
2. Slå av maskinen umiddelbart. Hvis det ikke er mulig å slå av maskinen, må du ta ut batteriet. Jo raskere du stopper strømmen i maskinen, desto større sjanser har du til å forhindre skade på grunn av kortslutninger.
3. Vent til du er sikker på at all væsken er tørket, før du snur maskinen igjen.

Merk: Hvis du vil bytte tastaturet, kan du kjøpe et nytt.

Feilmeldinger

- **Melding:** 0176: Systemsikkerhet - Det er gjort ulovlige endringer i systemet.

Løsning: Denne meldingen vises hvis du fjerner sikkerhetsbrikken og installerer den på nytt, eller hvis du installerer en ny brikke. Start ThinkPad Setup for å fjerne feilen. Hvis dette ikke løser problemet, trenger maskinen service.

- **Melding:** 0177: Ugyldige SVP-data, stopp selvtestoppgave.

Løsning: Kontrollsummen for passordet for systemansvarlig i EEPROM er feil. Hovedkortet må byttes ut. Lever maskinen til service.

- **Melding:** 0182: Ugyldig CRC for sikkerhetsinnstillinger i EEPROM. Start ThinkPad Setup.

Løsning: Kontrollsummen for sikkerhetsinnstillingene i EEPROM 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 får feil, trenger maskinen 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 får feil, 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, 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 UUID installeres på nytt. Lever maskinen til service.

- **Melding:** 0190: Feil pga. svært svakt batteri

Løsning: Maskinen slo seg av fordi batteriet er svakt. Koble til strømadapteren og lad batteriet eller bytt ut batteriet med et som er fullt ladet.

- **Melding:** 0191: Systemsikkerhet - Forsøk på ugyldig fjernendring

Løsning: Endring av systemkonfigurasjon mislyktes. Kontroller operasjonen og prøv igjen. Start ThinkPad Setup for å fjerne feilen.

- **Melding:** 0192: Systemsikkerhet - Ulovlig endring i innebygd sikkerhetsmaskinvare

Løsning: Sikkerhetsbrikken er byttet ut med en annen brikke. Lever maskinen til service.

- **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 riktig passord for privilegert tilgang og prøv igjen. Start ThinkPad Setup for å fjerne feilen.

- **Melding:** 0251: Systemets CMOS-kontrollsum er ugyldig - standardkonfigurasjonen blir brukt

Løsning: Systemets CMOS kan ha blitt ødelagt av et program. Maskinen bruker standardinnstillingene. Kjør "ThinkPad Setup" på side 177 for å konfigurere innstillingene på nytt. Hvis du fremdeles får samme feilkode, trenger maskinen service.

- **Melding:** 0253: EFI Variable Block-data ble ødelagt.

Løsning: Systemets EFI Variable Block-data kan ha blitt ødelagt av et program.

1. Trykk på F1 for å gå til ThinkPad Setup.
2. Trykk på F9 og deretter på Enter for å laste inn standardinnstillingen.
3. Trykk på F10 og deretter på Enter for å starte systemet på nytt.

Hvis du fremdeles får feil, trenger maskinen service.

- **Melding:** 0271: Kontroller innstillinger for dato og klokkeslett

Løsning: Verken dato eller klokkeslett er definert på maskinen. Definer dato og klokkeslett ved hjelp av "ThinkPad Setup" på side 177.

- **Melding:** 1802: Ugyldig nettverkskort er satt inn - Slå av og fjern nettverkskortet.

Løsning: Mini PCI Express-nettverkskortet støttes ikke av denne maskinen. Fjern det.

- **Melding:** 1820: Det er koblet til flere enn én (1) ekstern fingeravtrykkleser. Slå av strømmen og fjern alle leserne unntatt den som du har konfigurert i hovedoperativsystemet.

- **Løsning:** Slå av strømmen og fjern alle leserne unntatt den som du har konfigurert i hovedoperativsystemet.

- **Melding:** 2000: Sensordiagnostikken i ThinkVantage Active Protection System mislyktes.

- **Løsning:** ThinkVantage Active Protection-sensorene fungerer ikke riktig. Lever maskinen til service.

- **Melding:** 2100: Søkefeil på HDD0 (hovedharddisk)

Løsning: Harddisken virker ikke. Lever harddisken til service.

- **Melding:** 2101: Søkefeil på HDD1 (Ultrabay-harddisk)

Løsning: Harddisken virker ikke. Lever harddisken til service.

- **Melding:** 2102: Søkefeil på HDD2 (Mini SATA)

Løsning: Mini SATA-enheten virker ikke. Lever Mini SATA-enheten til service.

- **Melding:** 2110: Lesefeil på HDD0 (hovedharddisk)

Løsning: Harddisken virker ikke. Lever harddisken til service.

- **Melding:** 2111: Lesefeil på HDD1 (Ultrabay-harddisk)

Løsning: Harddisken virker ikke. Lever harddisken til service.

- **Melding:** 2112: Lesefeil på HDD2 (Mini SATA)

Løsning: Mini SATA-enheten virker ikke. Lever Mini SATA-enheten 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:** Forespørsel om oppstartspassord

Løsning: Et oppstartspassord eller passord for systemansvarlig er definert. Skriv inn passordet og trykk på Enter for å komme inn på maskinen (se "Bruke passord" på side 89). Hvis oppstartspassordet ikke blir

godtatt, kan det allerede ha blitt definert et passord for privilegert tilgang. Oppgi passordet for privilegert tilgang og trykk på Enter. Hvis du fremdeles får samme feilmelding, trenger maskinen service.

- **Melding:** Forespørsel om harddiskpassord

Løsning: Det er definert et harddiskpassord. Skriv inn passordet og trykk på Enter for å komme inn på maskinen (se "Harddiskpassord" på side 91).

- **Melding:** Dvalefeil

Løsning: Systemkonfigurasjonen er endret siden maskinen gikk i dvalemodus, og kan ikke gjenoppta normal drift.

- Gjenopprett systemkonfigurasjonen til verdiene som gjaldt før maskinen gikk over i dvalemodus.
- Hvis størrelsen på minnet er endret, gjenoppretter du dvalefilen.

- **Melding:** Viftefeil

Løsning: Kjøleviften virker ikke. Lever maskinen til service.

Feil uten meldinger

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

Løsning: Du kan slå av eventuelle tidtakere i systemet, for eksempel tidtakeren for å slå av LCD-skjermen eller deaktivering av skjermen.

1. Start "Power Manager" på side 22.
2. Klikk på flippen **Strømplan (Strømoppsett** i Windows XP) og velg **Maksimal ytelse** fra de forhåndsdefinerte strømplanene (**strømoppsett** i Windows XP).

- **Problem:** Når jeg slår på maskinen, skjer 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 strømbryteren i 4 sekunder eller mer. Slå maskinen på igjen og lytt igjen.

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. (Slå på strømbryteren igjen for å kontrollere.)

Kontroller at det er definert et oppstartspassord:

- Trykk på en tast for å vise en forespørsel om oppstartspassord. Hvis lysstyrkenivået til skjermen er lavt, øker du det ved å trykke på Fn+Home.
- Skriv det riktige passordet og trykk på Enter (se "Oppstartspassord" på side 90).

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

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

Løsning: Hvis du har endret en partisjon på harddisken eller Solid State-stasjonen ved hjelp av partisjonsprogramvare, er det mulig at informasjon om partisjonen eller hovedoppstartsposten (MBR) er ødelagt.

1. Slå maskinen av og deretter på igjen.
2. Hvis du fremdeles bare ser markøren på skjermen, gjør du dette:
 - Hvis du har brukt partisjonsprogramvaren, undersøker du partisjonen på harddisken eller Solid State-stasjonen ved å bruke programvaren. Gjenopprett partisjonen hvis det er nødvendig.

- Bruk Rescue and Recovery-arbeidsområdet eller gjenopprettingsplatene til å gjenopprette systemet til slik det var da maskinen ble levert fra fabrikken. Du finner informasjon om hvordan du gjenoppretter systemet til fabrikkstandard, under “Opprette og bruke gjenopprettingsmedier” på side 103.

Hvis problemet vedvarer, trenger maskinen service.

- **Problem:** Skjermen blir svart mens maskinen er på.
Løsning: Skjermsparereren eller strømstyring er antakelig aktivert. Gjør et av følgende:
 - Berør TrackPoint-stikken eller pekeplaten eller trykk på en tast for å avslutte skjermsparereren.
 - Trykk på strømbryteren for å gjenoppta driften fra sovemodus (hvilemodus) eller dvalemodus.

Feil ved lydsignal

Tabell 11. Feil ved lydsignal

Problem	Løsning
Et kort lydsignal, pause, tre korte lydsignaler, pause, ytterligere tre korte lydsignaler og et kort lydsignal	Kontroller at minnemodulene er riktig installert. Hvis installeringen er riktig og du fremdeles hører lydsignaler, trenger maskinen service.
Et langt og to korte lydsignaler	Det er problemer med videofunksjonen. Lever maskinen til service.
Fire sykluser med fire korte lydsignaler	Det er problemer med sikkerhetsbrikken. Lever maskinen til service.
Fem lydsignaler	Det er problemer med hovedkortet. Lever maskinen til service.

Problemer med minne

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

Hvis minnet ikke fungerer på riktig måte, må du gjøre følgende:

1. Kontroller at minne er installert og plassert på riktig sted i maskinen.
 Det er mulig at du må fjerne alle minnemoduler som er lagt til, for å teste maskinen bare med det fabrikkinstallerte minnet, og deretter reinstallere minnemodulene enkeltvis for å sikre riktig tilkobling. Du finner informasjon om hvordan du fjerner og gjeninstallerer minnemoduler under “Bytte ut minne” på side 123.
2. Kontroller om det blir vist feilmeldinger når maskinen starter opp.
 Følg instruksjonene for selvtesten ved oppstart (POST) “Feilmeldinger” på side 204.
3. Kontroller at den nyeste versjonen av BIOS (UEF BIOS) er installert på maskinen.
4. Kontroller at minnekonfigurasjon og kompatibilitet er riktig, samt maksimal minnestørrelse og -hastighet.
 Du finner flere opplysninger om dette under “Bytte ut minne” på side 123.
5. Kjør “Lenovo ThinkVantage Toolbox” på side 203.

Modem og nettverk

Dette er de vanligste problemene med modem og nettverk:

Problemer med modem

- **Problem:** Modemprogrammet virker ikke sammen med det innebygde modemmet.

Løsning: Kontroller at porten for det interne modemmet er aktivert, ved å åpne Enhetsbehandling slik:

Windows 7 og Windows Vista:

1. Klikk på **Start**.
2. Klikk på **Kontrollpanel → 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 **Modem**.
5. Høyreklikk på enheten og klikk på **Aktiver**.

Windows XP:

1. Klikk på **Start → Kontrollpanel**.
2. Klikk på **Ytelse og vedlikehold og System**.
3. Klikk på flippen **Maskinvare** og deretter på knappen **Enhetsbehandling**.
4. Dobbeltklikk på **Modem**.
5. Høyreklikk på enheten og klikk på **Aktiver**.

Hvis modemmet virker som det skal, definerer du modeminnstillinger slik:

Windows 7 og Windows Vista:

1. Klikk på **Start**.
2. Klikk på **Kontrollpanel → Maskinvare og lyd**.
3. Klikk på **Telefon- og modemalternativer**.
4. Klikk på flippen **Modemer**. Navnet på modemmet som er installert i maskinen, er uthevet.
5. Klikk på **Egenskaper**.
6. Klikk på knappen **Endre innstillinger**. Hvis du blir spurt om et administratorpassord eller en bekreftelse, skriver du passordet eller gir bekreftelsen.
7. Klikk på **Modem**.
8. Fjern merket i avmerkingsboksen **Vent på summetone før nummeret slås**.
9. Klikk på flippen **Avansert**.
10. Klikk på knappen **Endre standardinnstillinger**.
11. For Dataprotokoll velger du **Deaktivert**.
12. For komprimering velger du **Deaktivert**.
13. Klikk på **OK** for å lukke vinduet.
14. Klikk på **OK** for å lukke vinduet.
15. Klikk på flippen **Oppringingsregler**.
16. Klikk på knappen **Rediger**.
17. Skriv inn nødvendig informasjon i tekstfeltene og klikk på **Tone** eller **Puls**.
18. Klikk på **OK** for å lukke vinduet.
19. Klikk på **OK** for å lukke vinduet.

Windows XP:

1. Klikk på **Start**.
2. Klikk på **Kontrollpanel → Skrivere og annen maskinvare**.
3. Klikk på **Telefon- og modemalternativer**.
4. Klikk på flippen **Modemer**. Navnet på modemmet som er installert i maskinen, er uthevet.

5. Klikk på **Egenskaper**.
 6. Klikk på **Modem**.
 7. Fjern merket i avmerkingsboksen **Vent på summetone før nummeret slås**.
 8. Klikk på flippen **Avansert**.
 9. Klikk på knappen **Endre standardinnstillinger**.
 10. For Dataprotokoll velger du **Deaktivert**.
 11. For komprimering velger du **Deaktivert**.
 12. Klikk på **OK** for å lukke vinduet.
 13. Klikk på **OK** for å lukke vinduet.
 14. Klikk på flippen **Oppringingsregler**.
 15. Klikk på knappen **Rediger**.
 16. Skriv inn nødvendig informasjon i tekstfeltene og klikk på **Tone** eller **Puls**.
 17. Klikk på **OK** for å lukke vinduet.
 18. Klikk på **OK** for å lukke vinduet.
- Kjør modemprogrammet på nytt.

- **Problem:** Funksjonen Modem on Hold (MoH) virker ikke.

Løsning: Bruk en telefonlinje som har funksjonen Call waiting og Caller ID. Disse funksjonene finnes ikke i alle land.

Koble maskinen til et tilgangspunkt hos Internett-formidleren som er kompatibelt med MoH-funksjonen. Kontakt Internett-formidleren.

Når du skal bruke denne funksjonen, må du starte MoH-programmet før du ringer opp.

Hvis det ikke finnes noe ikon for MoH-programmet i systemskuffen, starter du programmet slik:

1. Klikk på **Start**.
2. Klikk på **Alle programmer** → **NetWaiting** → **NetWaiting**.

Hvis ikonet for programmet finnes i systemskuffen, kontrollerer du at funksjonen er aktivert. Gjør slik:

1. Høyreklikk på MoH-ikonet i systemskuffen.
2. Velg **Settings**.
3. Kontroller at avmerkingsboksen for **Screen all incoming calls and prompt the user** eller **Accept all incoming calls** er valgt.
4. Klikk på **OK** for å lukke vinduet.

Hvis du vil ha flere opplysninger, dobbeltklikker du på MoH-ikonet på oppgavelinjen for å åpne vinduet **Netwaiting**, hvor du klikker på spørsmålsteget (?).

MoH-funksjonen er testet for bruk i USA og Canada. Det er ikke sikkert at den virker på riktig måte i andre land.

Merk: Hvis Windows 7 er installert på maskinen, klikker du på **Vis skjulte ikoner** på oppgavelinjen. MoH-ikonet blir vist.

- **Problem:** Det tar lengre tid å koble seg til en Internett-formidler når funksjonen Fast Connect blir brukt. Forbindelsen er også treg når funksjonen Fast Connect er aktivert.

Løsning: Funksjonen Fast Connect husker informasjon om kvaliteten på telefonlinjen fra den forrige tilkoblingen. Det fungerer fint når du ringer det samme telefonnummeret fra samme sted. Hvis du ringer samme telefonnummer fra et annet sted, tar det imidlertid lengre tid å koble opp linjen, eller så kan tilkoblingshastigheten være lav. Du kan unngå dette problemet ved å deaktivere funksjonen når du ringer det samme telefonnummeret fra et annet sted.

Slik deaktiverer du funksjonen:

Windows 7 og Windows Vista:

1. Klikk på **Start**.
2. Klikk på **Kontrollpanel → Maskinvare og lyd**.
3. Klikk på **Telefon- og modemalternativer**.
4. Klikk på flippen **Modemer**. Navnet på modemmet som er installert i maskinen, er uthevet.
5. Klikk på **Egenskaper**.
6. Klikk på knappen **Endre innstillinger**. Hvis du blir spurt om et administratorpassord eller en bekreftelse, skriver du passordet eller gir bekreftelsen.
7. Velg flippen **Avansert**.
8. Skriv +PQC=3 i feltet **Ekstra initialiseringskommandoer**.
9. Klikk på **OK** for å lukke vinduet.

Windows XP:

1. Klikk på **Start**.
2. Klikk på **Kontrollpanel → Skrivere og annen maskinvare**.
3. Klikk på **Telefon- og modemalternativer**.
4. Klikk på flippen **Modemer**. Navnet på modemmet som er installert i maskinen, er uthevet.
5. Klikk på **Egenskaper**.
6. Velg flippen **Avansert**.
7. Skriv +PQC=3 i feltet **Ekstra initialiseringskommandoer**.
8. Klikk på **OK** for å lukke vinduet.

Problemer med Ethernet

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

Løsning: Kontroller følgende:

- kablen 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 meter. Hvis kablen 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.

Windows 7 og Windows Vista:

1. Klikk på **Start** og deretter på **Kontrollpanel**.
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. Hvis det står et ! til venstre for kortnavnet under Nettverkskort, bruker du kanskje en feil driver eller en driver som ikke er aktivert. Du oppdaterer driveren ved å høyreklikke på det uthevede kortet.
5. Klikk på **Oppdater driverprogramvare** og følg instruksjonene på skjermen.

Windows XP:

1. Klikk på **Start** og deretter på **Kontrollpanel**.
2. Klikk på **Ytelse og vedlikehold** og **System**.
3. Klikk på flippen **Maskinvare** og deretter på knappen **Enhetsbehandling**.

4. Hvis det står en **x** til venstre for kortnavnet under Nettverkskort, bruker du kanskje en feil driver eller en driver som ikke er aktivert. Du oppdaterer driveren ved å høyreklikke på det uthevede kortet.
 5. Klikk på **Egenskaper**. Vinduet Egenskaper blir vist.
 6. Klikk på flippen **Driver**.
 7. Klikk på knappen **Oppdater driver**. Veiviseren for oppdatering av enhetsdrivere blir vist. Følg instruksjonene på skjermen.
- svitsjeporten og kortet har samme duplexinnstilling
Hvis du konfigurerte kortet for full duplexoverføring, må du kontrollere at svitsjeporten også er konfigurert for full duplexoverføring. Feil duplexmodus kan føre til dårligere ytelse, tap av data eller tap av forbindelse.
 - 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. Oppdater driveren ved å lese beskrivelsen av “Løsning” for prosedyren for å kontrollere at den riktige enhetsdriveren ble installert i forbindelse med det foregående problemet.
 - **Problem:** Hvis maskinen er en Gigabit Ethernet-modell og du bruker en hastighet på 1000 Mbps, blir forbindelsen brutt eller det oppstår feil.
Løsning:
 - Bruk kategori 5-kabling og kontroller at nettverkskabelen er ordentlig tilkoblet.
 - Koble maskinen til en sentralenhet/svitsjer av typen 1000 BASE-T (ikke 1000 BASE-X).
 - **Problem:** Funksjonen Wake on LAN (WOL) virker ikke.
Løsning:
 - Kontroller at WOL er aktivert i “ThinkPad Setup” på side 177.
 - Hvis det er det, må du kontakte den nettverksansvarlige for å få de nødvendige innstillingene.
 - **Problem:** Hvis maskinen din er en Gigabit Ethernet-modell, kan den ikke kobles til nettverket med 1000 Mbps. Den kobles i stedet til nettverket med 100 Mbps.
Løsning:
 - Prøv en annen kabel.
 - Kontroller at linkpartnere er satt til automatisk forhandling (auto-negotiate).
 - Kontroller at svitsjeenheten er 802.3ab-kompatibel (gigabit over kobber).

Problemer med trådløst lokalnett

- **Problem:** Du kan ikke koble til ved hjelp av det innebygde kortet for trådløst nettverk.
Løsning: Kontroller at den nyeste driverversjonen for trådløst lokalnett er installert. Gå til nettstedet for å kontrollere at driverversjonen som støttes av Access Connections, er den nyeste som er angitt i README-filen.
Sørg for at maskinen er innen rekkevidde av et trådløst tilgangspunkt.
Kontroller at den trådløse radioen er aktivert, ved å dobbeltklikke på Access Connections-ikonet på oppgavelinjen.
Merk: Hvis du har en Windows 7-modell, finner du informasjon i hjelpesystemet til Access Connections om hvordan du viser statusikonet for Access Connections i systemstatusfeltet.
Kontroller SSID (nettverksnavn) og krypteringsinformasjon. Bruk Access Connections til å kontrollere denne informasjonen (programmet skiller mellom små og store bokstaver).

Et problem med trådløst nettverk

- **Melding:** 1804: Ugyldig WAN-kort er satt inn – Slå av og fjern WAN-kortet.
Løsning: WAN-kortet støttes ikke av denne maskinen. Fjern det.
Merk: Enkelte modeller har ikke trådløst nettverkskort.

Bluetooth-problemer

Windows 7 og Windows Vista

- **Problem:** Det er ingen lyd i *Bluetooth*-hodetelefonen(e), men det er lyd i den lokale høyttaleren selv om hodetelefonene er tilkoblet ved hjelp av profilen for hodetelefoner eller AV-profilen.
Løsning: Gjør følgende:
 1. Avslutt programmet som bruker lydenheten (for eksempel Windows Media Player).
 2. Åpne kontrollpanelet ved å klikke **Start → Kontrollpanel**.
 3. Klikk på **Maskinvare og Lyd → Lyd**.
 4. Velg flippet **Avspilling**.
 5. Hvis du bruker hodetelefonprofilen (Headset), velger du **Bluetooth Hands-free Audio** og klikker på knappen **Bruk standard**. Hvis du bruker en AV-profil, velger du **Stereo Audio** og klikker på knappen **Bruk standard**.
 6. Klikk på **OK** for å lukke lydvinduet.
- **Problem:** PIM-elementer (Personal Information Manager) som sendes fra Windows 7 og Windows Vista, kan ikke mottas på riktig måte i adresseboken til en *Bluetooth*-aktivert enhet.
Løsning: Windows 7 og Windows Vista sender PIM-elementer i XML-format, mens de fleste *Bluetooth*-aktiverede enheter håndterer PIM-elementer i vCard-format. Hvis en annen *Bluetooth*-aktivert enhet kan motta en fil via *Bluetooth*, er det mulig at et PIM-element som er sendt fra Windows 7 eller Windows Vista, er lagret som en fil med filtypen .contact.

Windows XP

Merknader: Hvis du bruker Microsofts standard *Bluetooth*-funksjoner og vil ha informasjon om hvordan du bruker *Bluetooth*, gjør du slik:

1. Trykk på Fn + F5 for å slå på *Bluetooth*.
2. Klikk på **Start → Kontrollpanel**.
3. Klikk på **Skrivere og annen maskinvare**.
4. Klikk på **Bluetooth-enheter**.
5. Klikk på flippet **Alternativer**.
6. Klikk på **Lær mer om Bluetooth-innstillinger**.

Merk: Hvis du bruker ThinkPad *Bluetooth* med Enhanced Data Rate-programvare, kan du lese instruksjonene nedenfor.

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:** Du søker etter en *Bluetooth*-aktivert enhet ved å klikke på View devices in range i My *Bluetooth* Places, men du finner ikke noe.
Løsning: Kontroller at enheten du vil koble deg til, er aktivert (enabled) for *Bluetooth*-tilkobling.
Når du har kontrollert punktene ovenfor, slår du av *Bluetooth*-strømmen, slår den på igjen eller starter maskinen på nytt. Søk deretter etter enheten på nytt.

Merk: Hvis du bruker ThinkPad *Bluetooth* med Enhanced Data Rate-programvare, kan du lese instruksjonene nedenfor.

- **Problem:** Du kan ikke koble maskinen til noen *Bluetooth*-klargjort enhet.

Løsning: Kontroller at både maskinen din og enheten er slått på, og at *Bluetooth*-antennene er aktivert.

Når du har kontrollert punktene ovenfor, slår du av *Bluetooth*-strømmen, slår den på igjen eller starter maskinen på nytt. Koble deg deretter til enheten igjen.

Hvis problemet vedvarer, installerer du *Bluetooth*-programvaren på nytt og kobler deg til enheten igjen.

- **Problem:** Maskinen er koblet til en *Bluetooth*-klargjort enhet, men du kan ikke bruke noen av tjenestene til enheten.

Løsning: Kontroller at enheten er klargjort for *Bluetooth*-tilkobling.

1. Dobbeltklikk på ikonet **My Bluetooth Places**.
2. Gå til *Bluetooth* Tasks og klikk på **View devices in range**.

Hvis du ikke finner enheten, er det mulig at den ikke svarer lenger. Kontroller at den er klargjort for *Bluetooth*-tilkobling. Hvis du finner den, kobler du deg til tjenestene du vil bruke.

Hvis du er sikker på at enheten svarer, slår du av og deretter på *Bluetooth* eller starter maskinen på nytt. Prøv å koble deg til på nytt.

- **Problem:** Du kan ikke hente et visittkort fra den tilkoblede maskinen.

Løsning: Kontroller at den tilkoblede maskinen har sitt eget standardprogram for visittkort, og at kortet er klart til kommunikasjon.

Kontroller at sikkerhetsinnstillingene på den tilkoblede maskinen gir deg tillatelse til å laste ned visittkortet.

- **Problem:** Du kan ikke sende et visittkort til den tilkoblede maskinen.

Løsning: Kontroller at maskinen din har sitt eget standardprogram for visittkort, og at kortet er klart til kommunikasjon.

Kontroller at sikkerhetsinnstillingene på den tilkoblede maskinen gir deg tillatelse til å laste opp visittkortet.

- **Problem:** Maskinen er koblet til en *Bluetooth*-klargjort maskin som fungerer som en FTP-server, men du ser ingen av filene på FTP-serveren.

Løsning: Kontroller filene som deles nå, på denne måten:

1. På menyen *My Bluetooth Places* klikker du på **View**.
2. Klikk på **Update**. Statusen blir oppdatert i vinduet, slik at du kan kontrollere filene som deles nå.

Kontroller at den delte mappen på den tilkoblede maskinen inneholder filene du leter etter.

Kontroller at sikkerhetsinnstillingene på den tilkoblede maskinen gir deg tillatelse til å koble deg til og se på filene på maskinen.

- **Problem:** Maskinen er koblet til en *Bluetooth*-klargjort maskin, men du får ikke tilgang til nettverket.

Løsning: Kontroller at den *Bluetooth*-klargjorte maskinen er koblet til et nettverk.

Kontroller at den tilkoblede maskinen er satt opp for å dele sin nettverkstilknypning, og at sikkerhetsinnstillingene gir deg tillatelse til å koble deg til og opprette fjernnettverkstilgang.

- **Problem:** Maskinene kan ikke kobles til en *Bluetooth*-klargjort maskin som bruker programmer for den serielle porten.

Løsning: Koble deg til den med den *Bluetooth*-aktiverte maskinen igjen og prøv den serielle tilkoblingen på nytt.

- **Problem:** Den serielle porten for *Bluetooth* ble frakoblet automatisk.

Løsning: Når en seriellbasert forbindelse blir etablert, starter det en klokke som måler uvirksomhet. Hvis ingen programmer åpner porten, blir forbindelsen automatisk avsluttet. Dette er normalt for en

seriellbasert forbindelse og er ikke en feil. Hvis du trenger den serielle porten for *Bluetooth*, kan du bare koble den til på nytt.

- **Problem:** PIM-synkroniseringen mislyktes og du mottar feilmeldingen “Synkroniseringen med xxx (enhetsnavn på *Bluetooth*) mislyktes. PIM-grensesnitt (Personal Information Manager) mislyktes.”

Løsning: Start et e-postprogram og konfigurér e-postkontoen din. **ELLER** endre *Bluetooth*-konfigurasjonen slik at den ikke synkroniserer e-postobjekter. Det gjør du på denne måten:

1. Dobbeltklikk på **My Bluetooth Places**.
2. Klikk på **Bluetooth** og velg **Bluetooth Setup Wizard**.
3. Velg **I want to configure the Bluetooth services that this computer will provide to remote devices**. og klikk på **Next**.
4. Velg **PIM Synchronization** og klikk på **Configure**.
5. Velg **Do Not Synchronize** i alternativet for e-postsynkronisering og klikk på **OK**.
6. Klikk på **Finish** for å lukke vinduet *Bluetooth Service Selection*.

- **Problem:** ThinkPad *Bluetooth* med Enhanced Data Rate-programvaren fungerer ikke.

Løsning: Gjør følgende:

1. Slå på *Bluetooth* ved å trykke på Fn+F5.
2. Klikk på **Start → Kontrollpanel**.
3. Klikk på ikonet **Ytelse og vedlikehold**.
4. Klikk på ikonet **System**.
5. Klikk på flippen **Maskinvare**.
6. Klikk på knappen **Enhetsbehandling**. Vinduet Enhetsbehandling blir åpnet.
7. Kontroller om ordet “*Bluetooth*-enhet” blir vist på listen i vinduet.

Hvis ordet “*Bluetooth*-radio” blir vist på listen, er Microsoft *Bluetooth*-programvaren installert i maskinen. Hvis du vil bruke ThinkPad *Bluetooth* med Enhanced Data Rate-programvaren, må du installere programvaren og deretter bytte ut *Bluetooth*-driveren. Du finner mer informasjon under “*Bluetooth*Bruke *Bluetooth*” på side 44.

- **Problem:** Du ser to *Bluetooth*-ikoner i klassisk visning av Kontrollpanel.

Løsning: Hvis du har installert Microsoft *Bluetooth*-programvaren tidligere og bruker ThinkPad *Bluetooth* med Enhanced Data Rate-programvaren, er det mulig at det blir vist to *Bluetooth*-ikoner i Kontrollpanel. Det ene ikonet er konfigurasjonsikonet for *Bluetooth* for ThinkPad *Bluetooth* med Enhanced Data Rate-programvaren, og det andre er ikonet for *Bluetooth*-enhetene for Microsoft *Bluetooth*-programvaren.

- **Problem:** Det er ingen lyd i *Bluetooth*-hodetelefonen(e), men det er lyd i den lokale høyttaleren selv om hodetelefonene er tilkoblet ved hjelp av profilen for hodetelefoner eller AV-profilen.

Løsning: Gjør følgende:

1. Avslutt programmet som bruker lydenheten (for eksempel Windows Media Player).
2. Åpne kontrollpanelet ved å klikke **Start → Kontrollpanel**.
3. Dobbeltklikk på **Lyder og lydenheter** for å åpne vinduet Egenskaper for Lyder og lydenheter.
4. Klikk på flippen **Lyd**.
5. Hvis du bruker hodetelefonprofilen (Headset), velger du **Bluetooth Audio** for både Lydavspilling og Lydinnspilling. Hvis du bruker AV-profilen, velger du **Bluetooth High Quality Audio** for både Lydavspilling og Lydinnspilling.
6. Klikk på **OK** for å lukke vinduet Egenskaper for Lyder og lydenhet.

Tastatur og pekeenheter

Dette er de vanligste problemene med tastatur og pekeenheter:

UltraNav-problemer

- **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-stikken ved normal drift. Slike bevegelser er normalt for TrackPoint-stikken, og dette er ikke feil. Bevegelesene kan fortsette i flere sekunder i disse situasjonene:

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

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

Løsning: Kontroller at TrackPoint-stikken eller pekeplaten er aktivert i vinduet Innstillinger for UltraNav-enhet.

Merk: Du åpner vinduet Innstillinger for UltraNav-enhet ved å trykke på Fn+F8.

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 en gang til.

Hvis feilen med tastaturet er rettet opp, kobler du forsiktig til den numeriske tastgruppen eller det eksterne tastaturet. Pass på at kontaktene sitter riktig.

Hvis problemet vedvarer, må du kontrollere at riktig skjermdriver er installert.

Windows 7:

1. Klikk på **Start → Kontrollpanel**. Endre Kontrollpanel-visningen fra Kategori til Store ikoner eller Små ikoner.
2. Klikk på **Tastatur**.
3. Velg flippet **Maskinvare**. Kontroller at enhetsstatusen i vinduet Enhetsegenskaper er **Denne enheten fungerer som den skal**.

Windows Vista:

1. Klikk på **Start → Kontrollpanel**.
2. Klikk på **Maskinvare og lyd** og deretter på **Tastatur**.
3. Velg flippet **Maskinvare**. Kontroller at enhetsstatusen i vinduet Enhetsegenskaper er **Denne enheten fungerer som den skal**.

Windows XP:

1. Klikk på **Start → Kontrollpanel**.
2. Klikk på **Skrivere og annen maskinvare** og deretter på **Tastatur**.
3. Velg flippet **Maskinvare**. Kontroller at status for enheten i Enhetssegenskaper er **Denne enheten fungerer som den skal**.

Hvis tastaturet fremdeles ikke virker, trenger maskinen service.

- **Problem:** Det blir vist et tall når du skriver en bokstav.
Løsning: Num Lock-funksjonen er på. Du deaktiverer den ved å trykke på Skift+ScrLk eller Fn+NumLock.
- **Problem:** En eller flere taster i den eksterne numeriske tastgruppen virker ikke.
Løsning: Kontroller at den eksterne numeriske tastgruppen er riktig koblet til maskinen.

Skjerm- og multimedieenheter

Her finner du informasjon om de vanligste problemene med skjerm og multimedia, altså dataskjerm, ekstern skjerm, lyd og optisk stasjon. Du finner mer informasjon i disse emnene.

Problemer med skjermen på maskinen

- **Problem:** Skjermen er svart.
Løsning: Gjør følgende:
 - Trykk på Fn+F7 for å få frem bildet.
Merk: Hvis du bruker tastkombinasjonen Fn+F7 for å ta i bruk et presentasjonsoppsett, må du trykke på Fn+F7 minst tre ganger i tre sekunder for å få frem skjermbildet.
 - Hvis du bruker strømadapteren eller batteriet og statuslampen for batteriet er på (lyser grønt), trykker du på Fn+Home for å gjøre skjermen lysere.
 - Hvis statuslampen for sovemodus (hvilemodus) er på (lyser grønt), trykker du på Fn for å få maskinen til å gjenoppta driften fra sovemodus (hvilemodus).
 - Hvis dette ikke løser problemet, kan du bruke løsningen for problemet nedenfor.**Merk:** Hvis du har en maskin med Windows 7, er det ikke støtte for presentasjonsoppsettet.

- **Problem:** Skjermbildet er uleselig eller forvrengt.
Løsning: Kontroller følgende:
 - skjermdriveren er riktig installert
 - skjermopløsning og fargekvalitet er riktig innstilt
 - skjermtypen er riktig

Slik kontrollerer du disse innstillingene:

Windows 7:

1. Høyreklikk på skrivebordet og klikk på **Tilpass**.
2. Klikk på **Skjerm** til venstre.
3. Velg **Endre skjerminnstillinger**. Kontroller at skjermopløsningen er riktig innstilt.
4. Klikk på **Avanserte innstillinger**.
5. Klikk på flippen **Kort**.
6. Kontroller at navnet på riktig enhetsdriver blir vist i vinduet med kortinformasjon.

Merk: Hva enhetsdriveren heter, avhenger av skjermkortet som er installert i datamaskinen.

7. Klikk på knappen **Egenskaper**. Hvis du blir spurt om et administratorpassord eller en bekreftelse, skriver du passordet eller gir bekreftelsen. Se i feltet "Enhetsstatus", og kontroller at enheten virker på riktig måte. Hvis den ikke gjør det, klikker du på knappen **Feilsøking**. Lukk vinduet **Egenskaper**.
8. Klikk på **Skjerm**. Kontroller om fargekvaliteten er riktig innstilt og at andre opplysninger stemmer.

9. Klikk på knappen **Egenskaper**. Hvis du blir spurt om et administratorpassord eller en bekreftelse, skriver du passordet eller gir bekreftelsen. Se i feltet "Enhetsstatus", og kontroller at enheten virker på riktig måte. Hvis den ikke gjør det, klikker du på knappen **Feilsøking**.

Windows Vista:

1. Høyreklikk på skrivebordet og klikk på **Tilpass**.
2. Klikk på **Skjerminnstillinger** og kontroller at skjermoppløsning og fargekvalitet er riktig innstilt.
3. Klikk på **Avanserte innstillinger**.
4. Klikk på flippen **Kort**.
5. Kontroller at navnet på riktig enhetsdriver blir vist i vinduet med kortinformasjon.

Merk: Hva enhetsdriveren heter, avhenger av skjermkortet som er installert i datamaskinen.

6. Klikk på knappen **Egenskaper**. Hvis du blir spurt om et administratorpassord eller en bekreftelse, skriver du passordet eller gir bekreftelsen. Se i feltet "Enhetsstatus", og kontroller at enheten virker på riktig måte. Hvis den ikke gjør det, klikker du på knappen **Feilsøking**.
7. Klikk på **Skjerm**.
8. Kontroller at informasjonen er korrekt.
9. Klikk på knappen **Egenskaper**. Hvis du blir spurt om et administratorpassord eller en bekreftelse, skriver du passordet eller gir bekreftelsen. Se i feltet "Enhetsstatus", og kontroller at enheten virker på riktig måte. Hvis den ikke gjør det, klikker du på knappen **Feilsøking**.

Windows XP:

1. Høyreklikk på skrivebordet og klikk på **Egenskaper** for å åpne vinduet Egenskaper for Skjerm.
2. Klikk på flippen **Innstillinger**.
3. Kontroller at skjermoppløsning og fargekvalitet er riktig innstilt.
4. Klikk på **Avansert**.
5. Klikk på flippen **Kort**.
6. Kontroller at navnet på riktig enhetsdriver blir vist i vinduet med kortinformasjon.

Merk: Hva enhetsdriveren heter, avhenger av skjermkortet som er installert i datamaskinen.

7. Klikk på knappen **Egenskaper**. Se i feltet "Enhetsstatus", og kontroller at enheten virker på riktig måte. Hvis den ikke gjør det, klikker du på knappen **Feilsøking**.
8. Klikk på **Skjerm**.
9. Kontroller at informasjonen er korrekt.
10. Klikk på knappen **Egenskaper**. Se i feltet "Enhetsstatus", og kontroller at enheten virker på riktig måte. Hvis den ikke gjør det, klikker du på knappen **Feilsøking**.

- **Problem:** Feil tegn blir vist på skjermen.

Løsning: Kontroller at operativsystemet eller programmet er installert og konfigurert på riktig måte. Hvis alt ser riktig ut, trenger maskinen service.

- **Problem:** Skjermen står på selv etter at du har slått av maskinen.

Løsning: Hold strømbryteren inne i omtrent fire sekunder før du slipper den for å slå av maskinen. Deretter slår du den på igjen.

- **Problem:** Skjermbildet mangler punkter, eller det vises misfargede eller lysende punkter på skjermbildet hver gang du 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 misfargede eller lysende punkter på skjermen til enhver tid.

Problemer med ekstern skjerm

- **Problem:** Den eksterne skjermen er svart.

Løsning: Trykk på Fn+F7 og velg ønsket skjerm for å vise bildet. 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 fornyingsfrekvenser som kan brukes.
 - Hvis den eksterne skjermen støtter samme oppløsning som maskinens skjerm eller en høyre 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:** Du klarer ikke å definere høyere oppløsning på den eksterne skjermen.

Løsning:

- Kontroller at informasjonen om skjermen er riktig. Gjør slik:

Windows 7:

1. Høyreklikk på skrivebordet og klikk på **Skjermoppløsning**.

Merk: Hvis datamaskinen ikke gjenkjenner den eksterne skjermen, klikker du på **Gjenkjenn**-knappen.

2. Klikk på ikonet for ønsket skjerm (**Skjerm-2**-ikonet er for den eksterne skjermen).
3. Klikk på **Avanserte innstillinger**.
4. Klikk på flippen **Kort**.
5. Kontroller at navnet på riktig enhetsdriver blir vist i vinduet med kortinformasjon.

Merk: Hva enhetsdriveren heter, avhenger av skjermkortet som er installert i datamaskinen.

6. Klikk på **OK**.

Hvis informasjonen er feil, installerer du enhetsdriveren på nytt. Du finner mer informasjon nedenfor.

Windows Vista:

1. Høyreklikk på skrivebordet og klikk på **Tilpass**.
2. Klikk på **Skjerminnstillinger**.
3. Klikk på knappen **Avanserte innstillinger**.
4. Klikk på flippen **Kort**.
5. Kontroller at navnet på riktig enhetsdriver blir vist i vinduet med kortinformasjon.

Merk: Hva enhetsdriveren heter, avhenger av skjermkortet som er installert i datamaskinen.

6. Klikk på **OK**.

Hvis informasjonen er feil, installerer du enhetsdriveren på nytt. Du finner mer informasjon nedenfor.

Windows XP:

1. Høyreklikk på skrivebordet og klikk på **Egenskaper** for å åpne vinduet Egenskaper for Skjerm.

2. Klikk på flippen **Innstillinger**.
3. Klikk på **Avansert**.
4. Klikk på flippen **Kort**.
5. Kontroller at navnet på riktig enhetsdriver blir vist i vinduet med kortinformasjon.

Merk: Hva enhetsdriveren heter, avhenger av skjermkortet som er installert i datamaskinen.

6. Klikk på **OK**.

Hvis informasjonen er feil, installerer du enhetsdriveren på nytt. Du finner mer informasjon nedenfor.

- Kontroller skjermtypen. Hvis det er nødvendig, kan du oppdatere driveren slik:

Windows 7:

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 på **Skjermoppløsning**.

Merk: Hvis datamaskinen ikke gjenkjenner den eksterne skjermen, klikker du på **Gjenkjenn**-knappen.

4. Klikk på ikonet for ønsket skjerm (**Skjerm-2**-ikonet er for den eksterne skjermen).
5. Klikk på **Avanserte innstillinger**.
6. Klikk på **Skjerm**. Kontroller at riktig skjermtypen vises i skjerminformasjonsvinduet. Hvis det er riktig, klikker du på **OK** for å lukke vinduet. Hvis ikke, følger du fremgangsmåten nedenfor.
7. Hvis det vises flere skjermtyper, velger du **Generisk PnP-skjerm** eller **Generisk ikke-PnP-skjerm**.
8. Klikk på **Egenskaper**. Hvis du blir spurt om et administratorpassord eller en bekreftelse, skriver du passordet eller gir bekreftelsen.
9. Klikk på flippen **Driver**.
10. Klikk på **Oppdater driver**.
11. Klikk på **Søk på datamaskinen etter driverprogramvare** og deretter **La meg velge fra en liste over enhetsdrivere på datamaskinen**.
12. Fjern merket i avmerkingsboksen **Vis kompatibel maskinvare**.
13. Velg **produsent** og **modell** for skjermen.
14. Når du har oppdatert driveren, klikker du på **Lukk**.
15. Velg **oppløsning**.

Merk: Hvis du vil endre fargeinnstillingene, velger du **Skjerm** og definerer **Farger**.

16. Klikk på **OK**.

Windows Vista:

1. Koble den eksterne skjermen til skjermkontakten. Koble deretter skjermen til en stikkontakt.
2. Slå på den eksterne skjermen og datamaskinen.
3. Trykk på Fn + F7 for å endre innstillingen for skjermtypen til den eksterne skjermen.

Merk: Når du har trykt på Fn+F7, vil du måtte vente litt før bildet vises.

4. Høyreklikk på skrivebordet og klikk på **Tilpass**.
5. Klikk på **Skjerminnstillinger**.
6. Klikk på knappen **Avanserte innstillinger**.
7. Klikk på **Skjerm**. Kontroller at riktig skjermtypen vises i skjerminformasjonsvinduet. Hvis det er riktig, klikker du på **OK** for å lukke vinduet. Hvis ikke, følger du fremgangsmåten nedenfor.

8. Hvis det vises flere skjermtyper, velger du **Generisk PnP-skjerm** eller **Generisk ikke-PnP-skjerm**.
9. Klikk på **Egenskaper**. Hvis du blir spurt om et administratorpassord eller en bekreftelse, skriver du passordet eller gir bekreftelsen.
10. Klikk på flippen **Driver**.
11. Klikk på **Oppdater driver**.
12. Klikk på **Søk på datamaskinen etter driverprogramvare** og deretter på **La meg velge fra en liste over enhetsdrivere på datamaskinen**.
13. Fjern merket i avmerkingsboksen **Vis kompatibel maskinvare**.
14. Velg **produsent** og **modell** for skjermen.
15. Når du har oppdatert driveren, klikker du på **Lukk**.
16. Velg innstillinger for **oppløsning** og **farger** i vinduet Skjerminnstillinger.
17. Klikk på **OK**.

Windows XP:

1. Koble den eksterne skjermen til skjermkontakten. Koble deretter skjermen til en stikkontakt.
2. Slå på den eksterne skjermen og datamaskinen.
3. Trykk på Fn + F7 for å endre innstillingen for skjermtype til den eksterne skjermen.

Merk: Når du har trykt på Fn+F7, vil du måtte vente litt før bildet vises.

4. Høyreklikk på skrivebordet og klikk på **Egenskaper** for å åpne vinduet Egenskaper for Skjerm.
5. Klikk på flippen **Innstillinger**.
6. Klikk på **Avansert**.
7. Klikk på **Skjerm**. Kontroller at riktig skjermtype vises i skjerminformasjonsvinduet. Hvis det er riktig, klikker du på **OK** for å lukke vinduet. Hvis ikke, følger du fremgangsmåten nedenfor.
8. Hvis mer enn en skjermtype vises, velger du **Standardskjerm**.
9. Klikk på **Egenskaper**.
10. Klikk på flippen **Driver**.
11. Klikk på **Oppdater driver**. Veiviseren for oppdatering av maskinvare blir vist.
12. Klikk på **Nei, ikke nå** og deretter på **Neste**.
13. Velg **Installer fra en liste eller en bestemt plassering (avansert)** og klikk på **Neste**.
14. Velg **Ikke søk. Jeg vil velge driveren som skal installeres**, og klikk deretter på **Neste**.
15. Fjern merket i avmerkingsboksen **Vis kompatibel maskinvare**.
16. Velg **produsent** og **modell** for skjermen.
17. Klikk på **OK** for å lukke vinduet Egenskaper når du har oppdatert driveren.
18. I vinduet Egenskaper for Skjerm definerer du **farger** og **skjermområde**.
19. Klikk på **OK**.

- **Problem:** Skjermbildet er uleselig eller forvrengt.

Løsning: Kontroller at informasjonen om skjermen er riktig. (Under "Løsning" finner du informasjon om hvordan du definerer en høyere oppløsning for den eksterne skjermen.)

Kontroller at riktig skjermtype er valgt. (Under "Løsning" finner du informasjon om hvordan du definerer en høyere oppløsning for den eksterne skjermen.)

Kontroller at riktig oppdateringsfrekvens er valgt, ved å gjøre slik:

Windows 7:

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 på **Skjermoppløsning**.

Merk: Hvis datamaskinen ikke gjenkjenner den eksterne skjermen, klikker du på **Gjenkjenn**-knappen.

4. Klikk på ikonet for ønsket skjerm (**Skjerm-2**-ikonet er for den eksterne skjermen).
5. Klikk på **Avanserte innstillinger**.
6. Klikk på **Skjerm**.
7. Velg riktig oppdateringsfrekvens for skjermen.

Windows Vista:

1. Koble den eksterne skjermen til skjermkontakten. Koble deretter skjermen til en stikkontakt.
2. Slå på den eksterne skjermen og datamaskinen.
3. Trykk på Fn + F7 for å endre innstillingen for skjermtype til den eksterne skjermen.

Merk: Når du har trykt på Fn+F7, vil du måtte vente litt før bildet vises.

4. Høyreklikk på skrivebordet og klikk på **Tilpass**.
5. Klikk på **Skjerminnstillinger**.
6. Klikk på knappen **Avanserte innstillinger**.
7. Klikk på **Skjerm**.
8. Velg riktig oppdateringsfrekvens for skjermen.

Windows XP:

1. Koble den eksterne skjermen til skjermkontakten. Koble deretter skjermen til en stikkontakt.
2. Slå på den eksterne skjermen og datamaskinen.
3. Trykk på Fn + F7 for å endre innstillingen for skjermtype til den eksterne skjermen.

Merk: Når du har trykt på Fn+F7, vil du måtte vente litt før bildet vises.

4. Høyreklikk på skrivebordet og klikk på **Egenskaper** for å åpne vinduet Egenskaper for Skjerm.
5. Klikk på flippen **Innstillinger**.
6. Klikk på **Avansert**.
7. Klikk på **Skjerm**.
8. Velg riktig oppdateringsfrekvens.

- **Problem:** Feil tegn blir vist på skjermen.

Løsning: Fulgte du riktig fremgangsmåte da du installerte operativsystemet eller programmet? Hvis du gjorde det, trenger maskinen service.

- **Problem:** Funksjonen for utvidet skrivebord virker ikke.

Løsning: Aktiver funksjonen for utvidet skrivebord slik:

Windows 7:

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 på **Skjermoppløsning**.
4. Klikk på ikonet **Skjerm 2**.
5. Velg **Utvid disse skjermene** under Flere skjermer.

6. Klikk på ikonet **Skjerm-1** (for primærskjermen, maskinens skjerm).
7. Velg **oppløsning** for primærskjermen.
8. Klikk på ikonet **Skjerm-2** (for den eksterne skjermen).
9. Velg **Oppløsning** for sekundærskjermen.
10. Definer den relative posisjonen til hver skjerm ved å dra ikonet for skjermen. Du kan plassere skjermene som du vil i forhold til hverandre, men ikonene må berøre hverandre.
11. Klikk på **OK** for å ta i bruk endringene.

Merk: Hvis du vil endre fargeinnstillingene, høyreklikker du på skrivebordet og klikker på **Skjermoppløsning**. Klikk på **Avanserte innstillinger**, velg flippen **Skjerm** og still inn **fargene**.

Windows Vista:

1. Koble maskinen til en ekstern skjerm.
2. Høyreklikk på skrivebordet og klikk på **Tilpass**.
3. Klikk på **Skjerminnstillinger**.
4. Klikk på ikonet **Skjerm 2**.
5. Merk avmerkingsboksen **Utvid Windows-skrivebordet til denne skjermen**.
6. Klikk på ikonet **Skjerm-1** (for primærskjermen, maskinens skjerm).
7. Velg **Oppløsning** og **Farger** for primærskjermen.
8. Klikk på ikonet **Skjerm-2** (for den eksterne skjermen).
9. Velg **Oppløsning** og **Farger** for sekundærskjermen.
10. Definer den relative posisjonen til hver skjerm ved å dra ikonet for skjermen. Du kan plassere skjermene som du vil i forhold til hverandre, men ikonene må berøre hverandre.
11. Klikk på **OK** for å ta i bruk endringene.

Windows XP:

1. Koble maskinen til en ekstern skjerm.
2. Høyreklikk på skrivebordet og klikk på **Egenskaper** for å åpne vinduet Egenskaper for Skjerm.
3. Klikk på flippen **Innstillinger**.
4. Klikk på ikonet **Skjerm 2**.
5. Velg avmerkingsboksen **Utvid Windows-skrivebordet til denne skjermen**.
6. Klikk på ikonet **Skjerm-1** (for primærskjermen, maskinens skjerm).
7. Velg skjermoppløsning og fargekvalitet for primærskjermen.
8. Klikk på ikonet **Skjerm-2** (for den eksterne skjermen).
9. Velg skjermoppløsning og fargekvalitet for sekundærskjermen.
10. Definer den relative posisjonen til hver skjerm ved å dra ikonet for skjermen. Du kan plassere skjermene som du vil i forhold til hverandre, men ikonene må berøre hverandre.
11. Klikk på **OK** for å ta i bruk endringene.

- **Problem:** Skjermveksling virker ikke.

Løsning: Hvis du bruker funksjonen for utvidet skrivebord, må du deaktivere den og endre innstillingen for skjermtype. Hvis avspillingen av en DVD-film eller et videoklipp er i gang, må du stoppe avspillingen, lukke programmet og deretter endre innstillingen for skjermtype.

- **Problem:** Hvis du bruker funksjonen for utvidet skrivebord, kan du ikke definere en høyere oppløsning eller høyere fornyingsfrekvens på sekundærskjermen.

Løsning: Velg en lavere innstilling for oppløsning og fargedybde ved å følge denne fremgangsmåten:

Windows 7: Velg en lavere innstilling for oppløsning og dybde for primærskjermen. Les teksten under “Løsning” for “Funksjonen for utvidet skrivebord virker ikke” ovenfor.

Windows Vista: Velg en lavere innstilling for oppløsning og fargedybde for primærskjermen i vinduet Skjerminnstillinger. Du finner informasjon om hvordan du åpner vinduet Skjerminnstillinger under “Løsning” for “Funksjonen for utvidet skrivebord virker ikke” ovenfor.

Windows XP: Velg en lavere innstilling for oppløsning og fargedybde for primærskjermen i vinduet Egenskaper for skjerm. Du finner informasjon om hvordan du åpner vinduet Egenskaper for skjerm under “Løsning” for “Funksjonen for utvidet skrivebord virker ikke” ovenfor.

- **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 1600x1200, 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 – dvs. 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 referansehåndboken for skjermen.

Problemer med lyd

- **Problem:** Digitallyd eller MIDI-lyd avspilles ikke riktig.

Løsning: Kontroller at den innebygde lydenheten er riktig konfigurert.

Windows 7 og Windows Vista:

1. Klikk på **Start → Kontrollpanel**.
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 symbolet for **Lyd-, video- og spillkontrollere** (i Windows Vista klikker du på +-tegnet for **Lyd-, video- og spillkontrollere**).
5. Kontroller at denne enheten er aktivert og riktig konfigurert:
 - Conexant 20672 SmartAudio HD (Windows 7)
 - Conexant 20672 SmartAudio HD eller Conexant Pebble High Definition SmartAudio 221 (Windows Vista)

Windows XP:

1. Klikk på **Start → Kontrollpanel**.
2. Klikk på **Ytelse og vedlikehold**.
3. Klikk på **System**.
4. Klikk på flippen **Maskinvare** og deretter på knappen **Enhetsbehandling**.
5. Klikk på plusstegnet (+) for **Lyd-, video- og spillkontrollere**.
6. Kontroller at denne enheten er aktivert og riktig konfigurert:
 - Conexant 20672 SmartAudio HD eller Conexant Pebble High Definition SmartAudio

- **Problem:** Opptak som er gjort med mikrofon, er ikke sterke nok.

Løsning: Kontroller at Mikrofonforsterkning er slått på og stilt inn slik:

Windows 7 og Windows Vista:

1. Klikk på **Start → Kontrollpanel**.
2. Klikk på **Maskinvare og lyd**.
3. Klikk på **Lyd**.
4. Klikk på flippen **Innspilling** i lydvinduet.
5. Velg **Mikrofon** og klikk på knappen **Egenskaper**.
6. Klikk på flippen **Nivåer** og flytt glidebryteren for **Mikrofonforsterkning** oppover.
7. Klikk **OK**.

Windows XP:

1. Dobbeltklikk på volumikonet på oppgavelinjen. Vinduet Volumkontroll blir åpnet.
2. Klikk på **Alternativer**.
3. Klikk på **Egenskaper**.
4. Velg **Conexant HD Audio input** på Mikserenhet-listen.
5. Klikk **OK**.
6. Klikk på **Alternativer** og **Avanserte kontroller**.
7. Finn **Volumkontroll for mikrofon** og klikk på **Avansert**.
8. Merk avmerkingsboksen **Mikrofonforsterkning**.
9. Klikk på **Lukk**.

Merk: Du finner flere opplysninger om volumkontroll i Windows-hjelpen på systemet.

- **Problem:** En volum- eller balansekontroll kan ikke flyttes.
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 mikservinduet for volum (volumkontrollvinduet i Windows XP) og kan endre innstillingene automatisk. Et eksempel på dette er Mediaavspilling i Windows. Vanligvis har applikasjonene egne kontroller for lyd.
- **Problem:** Det er ikke plass til alle volumkontrollene i volumkontrollvinduet i Windows XP.
Løsning: Trykk på Ctrl+S mens volumkontrollen er det aktive vinduet, og skift til en mindre størrelse.
- **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 mikservinduet for volum (vinduet Volumkontroll i Windows XP).
Løsning: Bruk maskinvarens volumkontroll. Hvis du har Windows X, bruker du maskinvarens volumkontroll eller kontrollen for Digitallydvolum i volumkontrollvinduet. Dette er fordi Built-In Synthesizer-programvaren ikke støtter kontrollen.
- **Problem:** Det er ikke mulig å slå lyden helt av selv om du setter hovedvolumkontrollen på minimum.
Løsning: Du hører fremdeles litt selv om du har satt hovedvolumkontrollen på minimum. Hvis du vil slå av lyden helt, går du til hovedvolumkontrollen og velger Demp høyttalere (Demp i Windows Vista og Windows XP).

- **Problem:** Det er ingen lyd i hodetelefonen eller høyttaleren, eller maskinen kan ikke ta opp lyd når SmartAudio er satt til MULTI-STREAM-modus (Windows Vista).

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. Klikk på **Start → Kontrollpanel → Maskinvare og lydLyd**.
2. Klikk på **SmartAudio**-ikonet. SmartAudio-vinduet blir åpnet.
3. Kontroller at du er i MULTI-STREAM-modus i Audio Director-vinduet.
4. Velg enheten du ønsker, for eksempel høyttalere, i volummikservinduet. Hvis maskinen din er koblet til en ThinkPad Mini Dock Plus eller ThinkPad Mini Dock, kan du også velge en enhet fra disse.
5. Spill av lyd via et musikkprogram (for eksempel Windows Media Player). Kontroller nå at lyden kommer fra høyttalerne.
6. Hvis du deretter vil bytte til en hodetelefon, lukker du musikkprogrammet.
7. Gå til volummikservinduet. Velg deretter en annen enhet, som nå er hodetelefon.
8. Spill av lyder via musikkprogrammet. Kontroller at lyden kommer fra en hodetelefon som er koblet direkte til systemet.

Du finner mer informasjon i hjelpen til SmartAudio.

Merk: En hake ved siden av oppføringen for en enhet i volummikservinduet til SmartAudio, for eksempel høyttalere for en avspillingsenhet eller en innebygd mikrofon for en innspillingsenhet, viser at enheten er valgt.

- **Problem:** Det er ingen lyd fra høyttaleren i MULTI-STREAM-modus i SmartAudio når du kobler en hodetelefon til datamaskinen (Windows 7).

Løsning: Når hodetelefonen først er tilkoblet, blir strømmen omdirigert automatisk til den. Hvis du vil at lyden skal komme fra høyttalerne igjen, må du definere høyttalerne som standardenhet. Gjør slik:

1. Klikk på **Start → Kontrollpanel → Alle kontrollpanelementer**.
2. Klikk på **SmartAudio**-ikonet. SmartAudio-vinduet blir åpnet.
3. Se på avspillingsenhetene. Hvis du har koblet til en hodetelefon, blir den automatisk definert som standardenhet. Det blir vist en hake ved siden av ikonet for hodetelefonen.
4. Hvis du vil at en annen enhet skal brukes som standardenhet, dobbeltklikker du på ikonet for høyttalerne du vil bruke. Ikonet blir deretter vist med en hake.
5. Spill av lyd via et musikkprogram (for eksempel Windows Media Player). Kontroller at det kommer lyd fra høyttalerne.

Du finner mer informasjon i hjelpen til SmartAudio.

Problemer med fingeravtrykkleser

- **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.

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 veldig tørr

- fingeren er skitten eller tilsølt med olje
- fingeroverflaten er veldig forskjellig fra det registrerte fingeravtrykket
- fingeren er våt
- fingeren ikke er 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.
- Hvis hendene dine er for tørre, kan du prøve å smøre dem med fuktighetskrem.

Batteri og strøm

Her kan du se hva du skal gjøre hvis du har problemer med batteriet eller strømtilførselen.

Denne delen inneholder fem emner: Batteri, Strømadapter, Strøm, Strømbryter, Oppstart og Ventemodus (standby) og dvalemodus. Du finner mer informasjon i disse emnene.

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 flatt, står i maskinen.
3. Koble strømadapteren til maskinen og la den lade batteriet.

Hvis du har Hurtiglader, kan du bruke den til å lade opp det fullstendig utladede batteriet.

Hvis batteriet ikke blir fullt oppladet på 24 timer, må du bytte batteriet.

- **Problem:** Maskinen slår seg av før batterilampen viser at batteriet er utladet, **-eller-** Maskinen er i drift etter at batterilampen viser at batteriet er utladet.

Løsning: Lad ut og lad opp batteriet på nytt.

- **Problem:** Driftstiden til et fullt oppladet batteri er for kort.

Løsning: Lad ut og lad opp batteriet 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 tilbakestille 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 kjøle det 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.

Problemer med strømadapter

- **Problem:** Strømadapteren er koblet til maskinen og en stikkontakt som fungerer, men ikonet for strømadapteren (strømledningen) blir ikke vist på oppgavelinjen. Lampen for strømtilførsel lyser heller ikke.

Løsning: Gjør slik:

1. Kontroller at tilkoblingen til strømadapteren er riktig. Du finner informasjon om hvordan du kobler til strømadapteren, i installeringsveiledningen som ble levert med datamaskinen.

2. Hvis tilkoblingen er riktig, slår du av maskinen og kobler fra strømadapteren og fjerner hovedbatteriet.
3. Sett inn batteriet igjen og tilkoble strømadapteren på nytt. Slå deretter på maskinen.
4. Hvis ikonet for strømadapter fremdeles ikke blir vist på oppgavelinjen og lampen for nettstrøm ikke lyser, trenger strømadapteren og datamaskinen service.

Merk: Hvis Windows 7 er installert på maskinen, må du klikke på **Vis skjulte ikoner** på oppgavelinjen for å vise ikonet for strømadapteren.

Problemer med strømtilførsel

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

Hvis maskinen ikke får strøm i det hele tatt, kontrollerer du følgende:

1. Kontroller strømbryteren. Les “Lamper for systemstatus” på side 11. Strømbryteren 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.
5. Fjern maskinen fra en ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W): Se “Koble fra en ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W)” på side 164.
6. Fjern alle enheter og kontroller deretter om strømtilførselen fungerer når få enheter er tilkoblet.
 - a. Koble strømadapteren og alle kablene fra maskinen.
 - b. Lukk skjermen på maskinen og snu maskinen opp ned.
 - c. Ta ut batteriet. Les “Bytte batteri” på side 111.
 - d. Fjern minnet (SO-DIMM). Les “Bytte ut minne” på side 123.
 - e. Fjern PCI Express Mini-kortet. Se “Installere og bytte et PCI Express Mini-kort for trådløs LAN-/WiMAX-tilkobling” på side 130.
 - f. Fjern Ultrabay-enhetene. Les “Bytte enhet” på side 149.
 - g. Ta ut harddisken og Solid State-stasjonen. Se “Bytte ut harddiskstasjonen” på side 115 og “Bytte ut Solid State-stasjonen” på side 143.
 - h. Vent i 30 sekunder. Installer deretter SO-DIMM-modulen og det fungerende batteriet eller strømadapteren på nytt, for å teste maskinen med få enheter.
 - i. Installer hver enhet på nytt som du har fjernet i tidligere trinn.

Hvis maskinen ikke går på batteristrøm, gjør du dette:

1. Ta ut og tilbakestill batteriet for å kontrollere at det sitter riktig. Se “Bytte batteri” på side 111.
2. Bytt eventuelt batteri med en annen liknende modell, hvis du har en slik.

Hvis du har en liknende ThinkPad-modell, kontrollerer du om batteriet til den liknende modellen fungerer i denne maskinen.
3. Kontroller lampen for batteristatus. Les “Lamper for strømstatus” på side 12.

Lampen for batteristatus lyser vanligvis hvis maskinen har et batteri og er slått på, eller hvis strømadapteren er koblet til og batteriet lades. Denne lampen blinker eller lyser oransje eller grønt, avhengig av batteriets status.

Problemer med strømbryteren

- **Problem:** Systemet svarer ikke, og du kan ikke slå av maskinen.

Løsning: Slå av maskinen ved å trykke inn og holde strømbryteren i minst 4 sekunder. Hvis systemet fremdeles ikke blir tilbakestillt, fjerner du strømadapteren og batteriet.

Oppstartsproblemer

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

Hvis du får feilmeldinger før operativsystemet er lastet inn, må du kontrollere følgende:

- Utfør handlingene du blir anbefalt i “feilmeldingene” på side 204 fra selvtesten (POST).

Hvis du får en feilmelding mens operativsystemet laster inn skrivebordskonfigurasjonen etter at selvtesten er fullført, bør du sjekke følgende:

1. Gå til Lenovos nettsted for kundestøtte på <http://www.lenovo.com/support>, og søk etter feilmeldingen.
2. Gå til startsidene for Microsofts kunnskapsbase på <http://support.microsoft.com/>, og søk etter feilmeldingen.

Problemer med sovemodus (hvilemodus) og dvalemodus

- **Problem:** Maskinen går uventet over i sovemodus (hvilemodus).

Løsning: Hvis prosessoren blir for varm, blir maskinen automatisk satt i sovemodus (hvilemodus) for å kjøle ned maskinen og beskytte prosessoren og andre komponenter i maskinen. Kontroller innstillingene for sovemodus (hvile-/ventemodus) ved hjelp av Power Manager.

- **Problem:** Maskinen går over i sovemodus (hvilemodus) umiddelbart etter selvtesten (POST) (sove-/hvilemoduslampe lyser).

Løsning: Kontroller følgende:

- batteriet er oppladet.
- driftstemperaturen er innenfor det akseptable området. Se “Funksjoner” på side 16, “Spesifikasjoner” på side 17 og “Driftsmiljø” på side 18.

Hvis batteriet er ladet opp og temperaturen ligger innenfor akseptabelt verdiområde, trenger maskinen service.

- **Problem:** Feilmeldingen om “kritisk svakt batteri” blir vist, og maskinen blir slått av umiddelbart.

Løsning: Batteriet er i ferd med å bli utladet. Koble til strømadapteren og sett ledningen i stikkontakten, eller bytt ut batteriet med et som er fullt ladet.

- **Problem:** Maskinens skjerm er svart etter at du har trykt på Fn for å starte opp igjen fra sovemodus (hvile-/ventemodus).

Løsning: Kontroller om en ekstern skjerm ble frakoblet eller slått av mens maskinen var i ventemodus. Hvis du har frakoblet eller slått av den eksterne skjermen, kobler du den til eller slår den på før du gjenopptar driften fra sovemodus. Når du gjenopptar driften fra sovemodus (hvilemodus) uten å koble til eller slå på den eksterne skjermen, og skjermen forblir svart, må du trykke på Fn+F7 for å få frem skjermbildet.

Merknader:

- Hvis du bruker Fn+F7 til å ta i bruk et presentasjonsoppsett, må du trykke på Fn+F7 minst tre ganger i løpet av tre sekunder for å få frem skjermbildet.
- Hvis du har en maskin med Windows 7, er det ikke støtte for presentasjonsoppsettet.

- **Problem:** Maskinen gjenopptar ikke normal drift fra sovemodus, eller statuslampen for sovemodus fortsetter å lyse og maskinen fungerer ikke.

Løsning: Hvis systemet ikke starter opp igjen fra sovemodus, er det mulig at det automatisk er satt i sove- eller dvalemodus fordi batteriet er tomt. Kontroller lampen for sovemodus (hvilemodus).

- Hvis lampen for sovemodus (hvilemodus) er på, er maskinen satt i sovemodus (hvilemodus). Koble strømadapteren til maskinen, og trykk på Fn-tasten.
- Hvis lampen for sovemodus (hvilemodus) er av, er maskinen i dvalemodus, eller den er slått av. Koble strømadapteren til maskinen og trykk på strømbryteren for å starte maskinen.

Hvis systemet fremdeles ikke starter opp igjen fra sovemodus (hvilemodus), er det mulig at maskinen ikke lenger reagerer, slik at du heller ikke kan slå den av. I så fall må du tilbake stille datamaskinen. Hvis du har data som ikke er lagret, vil du kanskje miste dem. Du tilbake stiller maskinen ved å holde strømbryteren inne i minst 4 sekunder. Hvis systemet fremdeles ikke blir tilbake stillt, 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 (hvilemodus) eller dvalemodus.

Hvis maskinen forsøker å gå over i sovemodus (hvilemodus) og forespørselen blir avvist, er det mulig at enheten i USB-kontakten blir satt ut av funksjon. Hvis dette skjer, må du koble fra USB-enheten og koble den til igjen mens maskinen er på.

- **Problem:** Tastkombinasjonen Fn+F12 setter ikke maskinen i dvalemodus.

Løsning: Maskinen kan ikke gå over i dvalemodus:

- Hvis dvalemodus ikke er aktivert i Windows XP. Slik aktiverer du dvalemodus:

Windows XP:

1. Klikk på **Start → Kontrollpanel**.
2. Klikk på **Ytelse og vedlikehold**.
3. Klikk på **Strømalternativer**.
4. Klikk på flippen **Dvalemodus**.
5. Merk avmerkingsboksen **Aktiver dvalemodus**.
6. Klikk på **OK**.

Hvis du vil at det skal være mulig å sette maskinen i dvalemodus ved å trykke på Fn+F12, må du installere PM-driveren for ThinkPad.

- **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 flere opplysninger i "Strømsparingsmodi" på side 39.

Lagringsstasjoner og andre lagringsenheter

Her finner du informasjon om problemer med tre stasjonstyper: Harddiskstasjoner, Solid State-stasjoner og optiske stasjoner.

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. Det er ingen feil.

- **Problem:** Harddisken virker ikke.

Løsning: Kontroller at harddiskstasjonen er oppført på listen “Boot priority order” på Setup-menyen i “ThinkPad Setup” på side 177. Hvis det står “Excluded from boot order” på listen, er det deaktivert. Velg harddisken på listen og trykk på Skift + 1. Harddisken blir flyttet til listen “Boot priority order”.

- **Problem:** Etter at et harddiskpassord er definert for harddiskstasjonen, er stasjonen flyttet til en annen datamaskin. Nå kan du ikke låse opp harddiskpassordet.

Løsning: Datamaskinen din støtter en utvidet passordalgoritme. Det er ikke sikkert at eldre datamaskiner støtter en slik sikkerhetsfunksjon.

Problemer med Solid State-stasjoner

- **Problem:** Når du komprimerer filer eller mapper ved hjelp av datakomprimeringsfunksjonen i Windows, og deretter dekomprimerer filene, tar det lang tid å skrive til eller lese fra filene eller mappene.

Løsning: Bruk diskdefragmenteringsverktøyet i Windows for å få raskere tilgang til dataene.

Problemer med den optiske stasjonen

- **Problem:** Den optiske stasjonen, for eksempel en CD-, DVD- eller CD-RW-stasjon, fungerer ikke.

Løsning: Kontroller at maskinen er slått på og at CD-, DVD- eller CD-RW-plater ligger midt i skuffen til stasjonen. (Du skal høre et klikk.)

Kontroller at kontakten til stasjonen er skikkelig koblet til maskinen. Hvis du bruker en enhet som har en brønn for stasjonen, må du kontrollere at enheten er riktig koblet til maskinen, og at den virker som den skal.

Kontroller at skuffen er skikkelig lukket

Kontroller at enhetsdriverne er riktig installert.

- **Problem:** Du hører støy fra stasjonen når CD-, DVD- eller CD-RW-platen går rundt.

Løsning: Hvis platen ikke ligger midt i skuffen til stasjonen, kan den komme borti lokket til stasjonen og lage lyd. Pass på at platen ligger riktig i skuffen.

- **Problem:** Skuffen åpner seg ikke når du trykker på utløserknappen.

Løsning: Når maskinen er slått av, åpnes ikke skuffen når du trykker på utløserknappen. Kontroller at maskinen er slått på og at kontakten til stasjonen er skikkelig koblet til maskinen.

Hvis det fremdeles ikke er mulig å åpne skuffen, må du kontrollere at maskinen er slått på, og stikke inn enden på en binders i nødutløseren. Da blir skuffen åpnet.

- **Problem:** Et optisk medium, for eksempel en CD, DVD eller CD-RW, kan ikke leses.

Løsning: Kontroller at CD-, DVD- eller CD-RW-platen ikke er skitten. Hvis den er skitten, renser du den med et egnet rengjøringsmiddel.

Prøv en annen CD-, DVD- eller CD-RW-plate. Hvis maskinen kan lese den andre CD-, DVD- eller CD-RW-platen, er det mulig at den første CD-, DVD- eller CD-RW-platen er skadet.

Kontroller at CD-, DVD- eller CD-RW-platen ligger midt i skuffen med riktig side opp. (Du skal høre et klikk.)

Kontroller at CD-, DVD- eller CD-RW-platen har et av disse formatene:

- musikk-CD
- CD-ROM eller CD-ROM XA

- flersesjonsfoto-CD
 - video-CD
 - DVD-ROM (DVD-video)
- **Problem:** Når du prøver å skrive til en DVD-RAM-plate i en kombinasjonsstasjon for DVD-RAM/CD-RW på maskinen, kan denne feilmeldingen bli vist: “Platen i stasjonen er ikke en skrivbar CD eller den er full. Sett inn en tom CD som det kan skrives til, i stasjon D:\, eller sett inn en plate med nok ledig plass til alle filene du har valgt å skrive til CD,” i Windows XP.

Løsning: Før du kan skrive til en DVD-RAM-plate, må du aktivere skrivefunksjonen:

1. Klikk på **Start → Min datamaskin**.
2. Høyreklikk på **DVD-RAM-stasjonen**. Det blir vist en meny for stasjonen. DVD-RAM-stasjonen blir vist i kategorien for enheter med utskiftbart lager.
3. Klikk på **Egenskaper**.
4. Klikk på flippet **Innspilling**.
5. Fjern merkingen av boksen **Aktiver CD-brenning på denne stasjonen**.
6. Klikk på **OK**.

Du finner mer detaljert informasjon under Mer informasjon i Microsoft Knowledge Base-artikkel 826510. Gå inn på startsidene for Microsoft Knowledge på <http://support.microsoft.com/>, skriv inn nummeret på artikkelen du vil lese, i søkefeltet, og klikk deretter på Søk-knappen.

- **Problem:** Når du prøver å skrive til en DVD-RW-plate i en kombinasjonsstasjon for DVD-RAM/CD-RW på maskinen, kan du ikke skrive til den, og denne feilmeldingen kan bli vist: “Platen i stasjonen er ikke en skrivbar CD eller den er full. Sett inn en tom CD som det kan skrives til, i stasjon D:\, eller sett inn en plate med nok ledig plass til alle filene du har valgt å skrive til CD,” i Windows XP.

Løsning: Hvis du vil skrive til en DVD-RW-plate, bruker du et forhåndsinstallert program som Record Now på maskinen. Du kan ikke skrive til platen bare ved hjelp av Windows-operativsystemet, fordi operativsystemet ikke har funksjonen som aktiverer skriving til platen.

- **Problem:** Maskinen kan ikke spille en CD, eller lyd kvaliteten er ikke god.

Løsning: Kontroller at CD-en oppfyller norske standarder. En CD som oppfyller de lokale standardene, er vanligvis merket med en CD-logo på etiketten. Hvis du bruker en plate som ikke oppfyller disse standardene, kan vi ikke garantere at maskinen kan spille CD-en, eller, hvis maskinen kan spille CD-en, at lyd kvaliteten er god.

- **Problem:** WinDVD8 har en HD DVD-flipp, men du kan ikke bruke den.

Løsning: Maskinen din støtter ikke en HD DVD-stasjon.

- **Problem:** Andre problemer i Windows XP.

Løsning: Hvis du vil ha mer informasjon om programmet du bruker for DVD-er, kan du slå opp i hjelpen til InterVideo WinDVD. Du åpner hjelpen ved å klikke på **Start** og flytte pekeren til **Alle programmer** og **InterVideo WinDVD** og deretter klikke på **InterVideo WinDVD**. Du kan klikke på **?**-knappen i vinduet InterVideo WinDVD.

Problemer med programvare

- **Problem:** Et program virker ikke som den 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 virker på maskinen.
- Nødvendige enhetsdrivere er installert.
- Programmet virker på en annen maskin.

Hvis du får feilmeldinger når du bruker programmet, kan du slå opp i håndbøkene for programmet.

Hvis programmet fremdeles ikke virker, bør du kontakte leverandøren eller teknisk service.

Porter og kontakter

Her finner du informasjon om de vanligste problemene med porter og kontakter: USB, dokkstasjon og portreplikering.

Problemer med USB (Universal Serial Bus)

- **Problem:** En enhet som er koblet til USB-kontakten, virker ikke.

Løsning: Åpne vinduet Enhetsbehandling. Kontroller at innstillingene for USB-enheten er riktige, og at ressurstildelingen i maskinen og installeringen av enhetsdriveren er riktig.

Windows 7 og Windows Vista:

1. Klikk på **Start → Kontrollpanel**.
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.

Windows XP:

1. Klikk på **Start → Kontrollpanel**.
2. Klikk på **Ytelse og vedlikehold** og på **System**.
3. Klikk på flippen **Maskinvare** og deretter på knappen **Enhetsbehandling**.

Se "Bruke Lenovo ThinkVantage Toolbox" på side 203, og kjør Lenovo ThinkVantage Toolbox for å feilsøke USB-kontakten.

Problemer med dokkstasjon eller portreplikator

- **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 dokkstasjonen eller portreplikatoren.
- Dokklampen på ThinkPad Mini Dock Plus Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3 eller ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) er på.
- Maskinen er koblet til dokkstasjonen eller portreplikatoren på riktig måte.

Kapittel 11. Få kundestøtte

Når du eier en ThinkPad-maskin, har du mer enn en kraftig, bærbar datamaskin. Dette kapittelet inneholder informasjon om når du kan kommunisere med Lenovo og hvilken metode som er best.

- “Før du kontakter Lenovo” på side 235
- “Få hjelp og service” på side 236
- “Kjøre tilleggstjenester” på side 241

Før du kontakter Lenovo

Du kan løse mange problemer med datamaskinen ved å lese informasjonen om forklaringer på feilkoder, kjøre Lenovo ThinkVantage Toolbox eller gå til nettstedet for ThinkPad-maskinen.

Registrere maskinen

Registrer ThinkPad-produktene dine hos Lenovo. Gå til <http://www.lenovo.com/register>). Da er det mulig at du kan få maskinen tilbake hvis du skulle miste den eller den blir stjålet. Hvis du registrerer maskinen, kan Lenovo gi deg beskjed om mulig teknisk informasjon og oppgraderinger.

Hvis du vil vite mer om registrering av datamaskinen, se “Registrere maskinen” på side 25.

Laste ned systemoppdateringer

Du kan kanskje løse noen av problemene du har med maskinen, ved å laste ned oppdatert programvare.

Hvis du vil laste ned oppdatert programvare, går du til <http://www.lenovo.com/support/site.wss/document.do?sitestyle=lenovo&Indocid=tpad-matrix>. Følg deretter instruksjonene på skjermen.

Skrive ned informasjon

Før du snakker med en Lenovo-representant, må du notere ned viktig informasjon om datamaskinen:

Noter symptomer og annen informasjon om problemet

Svar på spørsmålene nedenfor før du ringer etter 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 applikasjoner kjørte du da problemet oppstod?
- Kan problemet reproduseres? I så fall, hvordan?

Noter 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 bare mer informasjon om Lenovos produkter, kan du få det fra Lenovo på forskjellige måter. Dette emnet inneholder opplysninger om hvor du kan henvende deg hvis du vil ha mer informasjon om Lenovo og Lenovos produkter, hva du skal gjøre hvis det oppstår feil på maskinen din og hvem du skal ringe hvis maskinen må til service.

Du finner informasjon om maskinen og om eventuell forhåndsinstallert programvare i dokumentasjonen som følger med datamaskinen. Denne dokumentasjonen omfatter trykte bøker, bøker på systemet, README-filer og hjelpefiler. Du kan dessuten få informasjon om Lenovos produkter på World Wide Web.

Oppdateringspakker (Service Packs) fra Microsoft er den mest oppdaterte programvarekilden for oppdateringer til Windows-produkter. Du kan laste dem ned fra nettet (det er mulig du må betale for tilkoblingen), eller via plater. Du finner mer detaljert informasjon og linker på <http://www.microsoft.com>. Lenovo gir hjelp i forbindelse med installeringen av, eller spørsmål knyttet til, oppdateringspakker for det forhåndsinstallerte Microsoft Windows-produktet. Kontakt "Customer Support Center" på side 237 hvis du vil ha mer informasjon.

Bruke feilsøkningsprogrammer

Mange problemer med datamaskinen kan løses uten hjelp utenfra. Hvis det oppstår et problem med maskinen, begynner du først med å søke i problemløsningsinformasjonen i dokumentasjonen til maskinen. Hvis du har mistanke om et programvareproblem, slår du opp i dokumentasjonen (også README-filer) og hjelpefunksjonen til maskinen eller operativsystemet.

ThinkPad-datamaskiner leveres med et sett med feilsøkningsprogrammer som du kan bruke til å identifisere maskinvareproblemer. Les Løse problemer hvis du vil vite hvordan du bruker feilsøkningsprogrammet.

Feilsøkningsinformasjonen eller feilsøkningsprogrammene kan gi deg beskjed om at du trenger flere eller oppdaterte drivere eller annen programvare. Lenovo opprettholder sider på Internett, hvor du finner den mest oppdaterte tekniske informasjonen og kan laste ned enhetsdrivere og oppdateringer.

Lenovos nettsted for kundestøtte

Informasjon om teknisk kundestøtte er tilgjengelig på <http://www.lenovo.com/support>

Denne portalen oppdateres kontinuerlig med den nyeste informasjonen om følgende emner:

- **Downloads & Drivers (Nedlasting og drivere):** Nedlastingsversjoner av drivere, Flash BIOS og oppdateringer til annen programvare.
- **Warranty (Garanti):** Undersøk status for garantien og oppgrader den.
- **Technical Support (Teknisk støtte):** Klikk på **Need Help? (Trenger du hjelp?)** for å finne selvhjelpstips for å diagnostisere et problem.
- **ThinkVantage:** Få mer informasjon om ThinkVantage-programvare for å øke produktiviteten og redusere kostnadene.
- **Lenovo Forums (Lenovo-forum):** Søk etter datamaskinen din i kunnskapsbasen, og finn informasjon fra andre brukere.
- **User Guides & Manuals (Brukerveiledninger og håndbøker):** Her kan du lese eller skrive ut alle publikasjoner som gjelder produktet ditt.

Ringe 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 Customer Support Center. 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

Merk: Alle deler med garanti har en ID med 7 tegn i dette formatet: FRU XXXXXXXX.

- identifikasjon av programvareproblemer
- Konfigurering av system-BIOS (UEFI BIOS) som del av installering eller oppgradering
- Endringer eller oppgraderinger av driver
- Installering og vedlikehold av nettverksoperativsystemer (NOS)
- installering og vedlikehold av programmer

Du finner opplysninger om Lenovos garantibetingelser for ditt Lenovo-maskinvareprodukt, i kapittel 3, *Garantibetingelser* i veiledningen Sikkerhet og garantier som ble levert med datamaskinen.

Hvis det er mulig, bør du være i nærheten av datamaskinen når du ringer i tilfelle teknikeren må hjelpe deg med å løse et problem på maskinen. 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

Merk: Telefonnumrene kan bli endret uten forvarsel. Du finner en oppdatert liste over telefonnumre og åpningstider for Customer Support Center på nettstedet for kundestøtte på adressen <http://www.lenovo.com/support/phone>.

Tabell 12. Verdensomfattende telefonliste

Land eller region	Telefonnummer
Afrika	Afrika: +44 (0)1475-555-055 Sør-Afrika: +27-11-3028888, 0800110756 og +27-11- 3027252 Sentral-Afrika: Kontakt nærmeste Lenovo Business Partner
Argentina	0800-666-0011 (spansk)
Australia	131-426 (engelsk)
Østerrike	0043-0810-100654 (Garantiservice og støtte) (tysk)
Belgia	02-225-3611 (Garantiservice og støtte) (nederlandsk og fransk)
Bolivia	0800-10-0189 (spansk)
Brasil	Sao Paulo-regionen: (11) 3889-8986 Utenfor Sao Paulo-regionen: 0800-701-4815 (portugisisk, brasil)
Brunei	801-1041 (engelsk og bahasa melayu)
Canada	1-800-565-3344 (engelsk og fransk)
Karibia (Bermuda, Jamaica og Tortola)	1-877-426-7378 (engelsk)
Chile	800-361-213 188-800-442-488 (Gratisnummer) (spansk)
Kina	Teknisk støtte: 800-990-8888 86-10-58851110 (mandarin)
Kina (Hong Kong S.A.R.)	ThinkPad (Linje for tekniske spørsmål): 2516-3939 (Hong Kong) ThinkPad Service Center: 3140-2788 (Hong Kong) (kantonesisk, engelsk og mandarin)
Kina (Macau S.A.R.)	ThinkPad (Linje for tekniske spørsmål): 0800-839 (Macau) ThinkPad Service Center: 2871-5399 (Macau) (kantonesisk, engelsk og mandarin)
Colombia	1-800-912-3021 (spansk)
Costa Rica	0-800-011-1029 (spansk)
Kroatia	0800-0426
Kypros	+357-22-841100
Tsjekkia	+420-2-7213-1316
Danmark	7010-5150 (Garantiservice og støtte) (dansk)

Tabell 12. Verdensomfattende telefonliste (fortsettelse)

Land eller region	Telefonnummer
Den dominikanske republikk	1-866-434-2080 (spansk)
Ecuador	1-800-426911 (spansk)
Egypt	+202-35362525
El Salvador	800-6264 (spansk)
Estland	+372 66 00 800 +372 6776793
Finland	+358-800-1-4260 (Garantiservice og støtte) (finsk)
Frankrike	Maskinvare 0810-631-213 (Garantiservice og støtte) Programvare 0810-631-020 (Garantiservice og støtte) (fransk)
Tyskland	0180 5 - 00 46 18 (tysk)
Hellas	+30-210-680-1700
Guatemala	1800-624-0051 (spansk)
Honduras	Tegucigalpa: 232-4222 San Pedro Sula: 552-2234 (spansk)
Ungarn	+ 36 1 3825716 + 36 1 3825720 (engelsk og ungarsk)
India	1800-425-2666 eller +91-80-2535-9182 (engelsk)
Indonesia	021 5238 823 001-803-606-282 (Bare lokalt nummer) +603 8315 6859 (DID) (engelsk og bahasa indonesisk)
Irland	01-881-1444 (Garantiservice og støtte) (engelsk)
Israel	Givat Shmuel Service Center: +972-3-531-3900 (hebraisk og engelsk)
Italia	+39-800-820094 (Garantiservice og støtte) (italiensk)
Japan	ThinkPad-produkter, gratisnummer: 0120-20-5550 Internasjonalt: +81-46-266-4716 (japansk og engelsk) Numrene ovenfor besvares med en japansk talemelding. Hvis du ønsker engelsk, venter du til den japanske talemeldingen er ferdig, og deretter vil operatøren svare deg. Be om "English support, please", og så vil samtalen bli overført til en engelskspråklig operatør.
Korea	1588-6782 (koreansk)
Latvia	+371 7070360
Litauen	+370 5 278 66 00
Luxemburg	+352-360-385-343 (fransk)

Tabell 12. Verdensomfattende telefonliste (fortsettelse)

Land eller region	Telefonnummer
Malaysia	1800-88-1889 (Bare lokalt nummer) +603 8315 6855 (DID) (engelsk og bahasa melayu)
Malta	+35621445566
Mexico	001-866-434-2080 (spansk)
Midtøsten	+44 (0)1475-555-055
Nederland	+31-20-514-5770 (nederlandsk)
New Zealand	0800-733-222 (engelsk)
Nicaragua	001-800-220-1830 (spansk)
Norge	8152-1550 (Garantiservice og støtte) (norsk)
Panama	206-6047 001-866-434-2080 (Lenovo Customer Support Center- gratisnummer) (spansk)
Peru	0-800-50-866 (spansk)
Filippinene	1800-1601-0033 (Bare lokalt nummer) +603 8315 6858 (DID) (engelsk og filipinsk)
Polen	+48 22 760-73-00 (polsk)
Portugal	+351 21 892 7046 (portugisisk)
Romania	+4-021-224-4015
RUCIS (Russland og CIS)	For Russland: 8 800 100 7888 (Gratisnummer) For CIS-land: 0040 31 620 5099 (Betales) (russisk og engelsk)
Singapore	800-6011-343 (Bare lokalt nummer) +603 8315 6856 (DID) (engelsk)
Slovakia	+421-2-4954-5555
Slovenia	+386-1-200-50-60 (slovensk)
Spania	91-714-7983 0901-100-000 (spansk)
Sri Lanka	+9411 2493547 +9411 2493548 (engelsk)
Sverige	077-117-1040 (Garantiservice og støtte) (svensk)
Sveits	0800-55-54-54 (Garantiservice og støtte) (tysk, fransk og italiensk)
Taiwan	886-2-82273299 eller 0800-000-702 (mandarin)

Tabell 12. Verdensomfattende telefonliste (fortsettelse)

Land eller region	Telefonnummer
Thailand	1-800-060-066 (Bare lokalt nummer) 66 2273 4088 +603 8315 6857 (DID) (thai og engelsk)
Tyrkia	00800-4463-2041 (tyrkisk)
Storbritannia	08705-500-900 (Standard garantistøtte) (engelsk)
USA	1-800-426-7378 (engelsk)
Uruguay	000-411-005-6649 (spansk)
Venezuela	0-800-100-2011 (spansk)
Vietnam	For det nordlige område og Hanoi by: 844 3 946 2000 eller 844 3 942 6457 For det sørlige området og Ho Chi Minh by: 848 3 829 5160 eller 844 3 942 6457 (vietnamesisk og engelsk)

I andre land eller regioner tar du kontakt med din Lenovo-forhandler eller Lenovo-representant eller besøker Lenovos nettsted for kundestøtte på <http://www.lenovo.com/support>

Kjøpe tilleggstenester

Under og etter garantiperioden kan du kjøpe flere tjenester, for eksempel støtte for maskinvare som er produsert av Lenovo eller andre produsenter, operativsystemer og programmer, oppsett og konfigurering av nettverk, oppgradert eller utvidet tjeneste for maskinvarereparasjoner og tilpassede installeringer. Tjenestetilbudet og navnene på tjenestene kan variere fra land til land.

Hvis du vil ha mer informasjon om disse tjenestene, kan du gå til <http://www.lenovo.com/accessories/services/index.html>

Tillegg A. Opplysninger om forskrifter

Informasjon om trådløs kommunikasjon

Interoperabilitet ved trådløs kommunikasjon

PCI Express Mini-kortet for trådløst lokalnett (Wireless LAN PCI Express Mini Card) er utformet for å kunne brukes sammen med alle produkter for trådløst lokalnett som er basert på DSSS, (Direct Sequence Spread Spectrum), CCK (Complementary Code Keying), og/eller OFDM-radioteknologien (Orthogonal Frequency Division Multiplexing), og som er i samsvar med:

- 802.11b/g Standard, 802.11a/b/g eller 802.11n draft 2.0-standarden på trådløse lokalnett (LAN), slik det er definert og godkjent av Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- Wireless Fidelity-sertifisering (WiFi) slik den er definert av Wi-Fi Alliance.

Bluetooth-enheten er utformet for å kunne brukes sammen med alle *Bluetooth*-produkter som er i overensstemmelse med *Bluetooth*-spesifikasjon 2.1+EDR, slik det er definert av *Bluetooth* SIG. Følgende profiler støttes av *Bluetooth*-enheten:

- Generisk tilgang (Generic Access)
- Tjenesteoppdaging (Service Discovery)
- Seriell port (Serial Port)
- Ekstern pålogging (Dial-up Networking)
- Faks (FAX)
- LAN-tilgang med PPP (LAN Access using PPP)
- Personlig nettverk (Personal Area Network)
- Generisk objektutveksling (Generic Object Exchange)
- Generisk objektoverføring (Generic Object Push)
- Filoverføring (File Transfer)
- Synkronisering (Synchronization)
- Lydutgang (Audio Gateway)
- Hodetelefon (Headset)
- Skriver (Printer)
- Grensesnittenheter (tastatur/mus) Human Interface Devices (Keyboard/Mouse)
- Standardbilde (Basic Image)
- Håndfri (Handsfree)
- AV
- Phone Book Access Profile (PBAP) (bare Windows 7 og Windows Vista)
- VDP-Sync Profile (bare Windows 7 og Windows)

Arbeidsmiljø og helse

Integrerte trådløse kort avgir elektromagnetisk energi, som alle andre radioenheter. Energinivået som blir avgitt, er imidlertid mye lavere enn den elektromagnetiske energien som avgis av trådløse enheter som for eksempel mobiltelefoner.

Fordi integrerte trådløse kort opererer innenfor retningslinjene for standarder og anbefalinger om sikkerhet for radiofrekvenssignaler, mener Lenovo at disse kortene ikke innebærer noen risiko for brukere. Disse standardene og anbefalingene gjenspeiler gjeldende oppfatninger blant fageksperter 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 integrerte trådløse kort være begrenset av bygningens eier eller de ansvarlige representantene for organisasjonen. Eksempler på slike situasjoner eller områder kan være

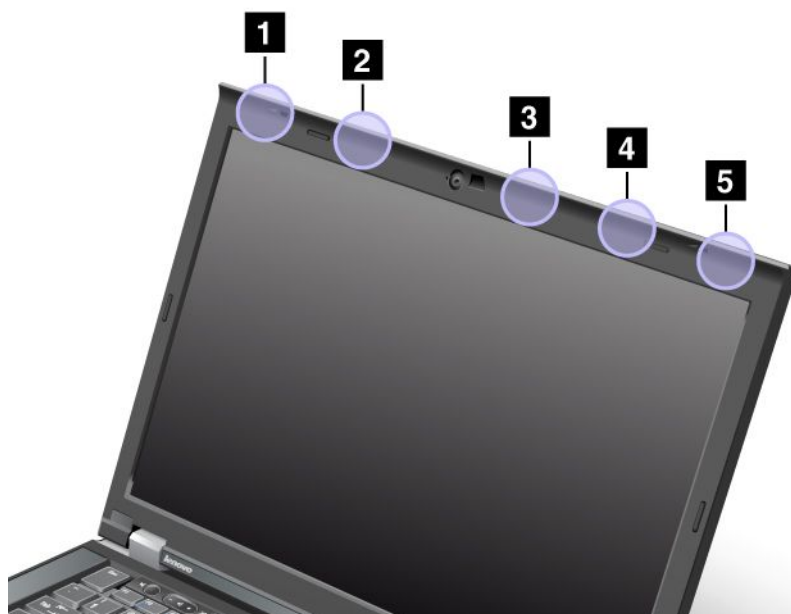
- bruk av integrerte trådløse kort i fly, på sykehus eller i nærheten av bensinstasjoner, sprengningsområder (med elektroeksplosivt utstyr), medisinske implantater eller medisinske enheter som bæres på kroppen, for eksempel pacemaker.
- i andre miljøer der faren for interferens med andre enheter eller 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 integrerte trådløse kort før du slår på maskinen.

Plassering av trådløse UltraConnect-antenner

ThinkPad-modellene har et integrert Diversity-antennesystem innebygd i skjermen for optimalt mottak, som gjør det mulig med trådløs kommunikasjon uansett hvor du er.

Det er tre måter å plassere antenner på. Maskinen din har én av disse:



Type 1: Antenneplassering

- 1** Kombiantenne for trådløst LAN og WiMAX (hoved)

Hovedantennen som er koblet til funksjonen for trådløst LAN eller WiMAX, er plassert øverst i venstre hjørne av skjermen.

- 2** Trådløs WAN-antenne (hoved)

Hvis datamaskinen ble levert med en trådløs WAN-funksjon, er antennen for senderen plassert øverst til venstre på skjermen.

3 Trådløs LAN-antenne (tredje)

Hvis datamaskinen ble levert med MIMO-funksjonen (Multiple Input Multiple Output) trådløst lokalnett (LAN), er den tredje trådløse antennen plassert øverst til høyre på skjermen, nær midten.

4 Kombiantenne for trådløst LAN og WiMAX (tillegg)

Tilleggsantennen som er koblet til funksjonen for trådløst LAN eller WiMAX, er plassert øverst til høyre på skjermen.

5 Trådløs WAN-antenne (tillegg)

Hvis datamaskinen ble levert med en trådløs WAN-funksjon, er tilleggsantennen plassert øverst til høyre på skjermen.

Type 2: Antenneplassering

1 Kombiantenne for trådløst LAN og WiMAX (hoved)

Hovedantennen som er koblet til funksjonen for trådløst LAN eller WiMAX, er plassert øverst i venstre hjørne av skjermen.

2 Trådløs WAN-antenne (hoved)

Hvis datamaskinen ble levert med en trådløs WAN-funksjon, er antennen for senderen plassert øverst til venstre på skjermen.

3 Trådløs WAN-antenne (tillegg)

Hvis datamaskinen ble levert med en trådløs WAN-funksjon, er tilleggsantennen plassert øverst til høyre på skjermen.

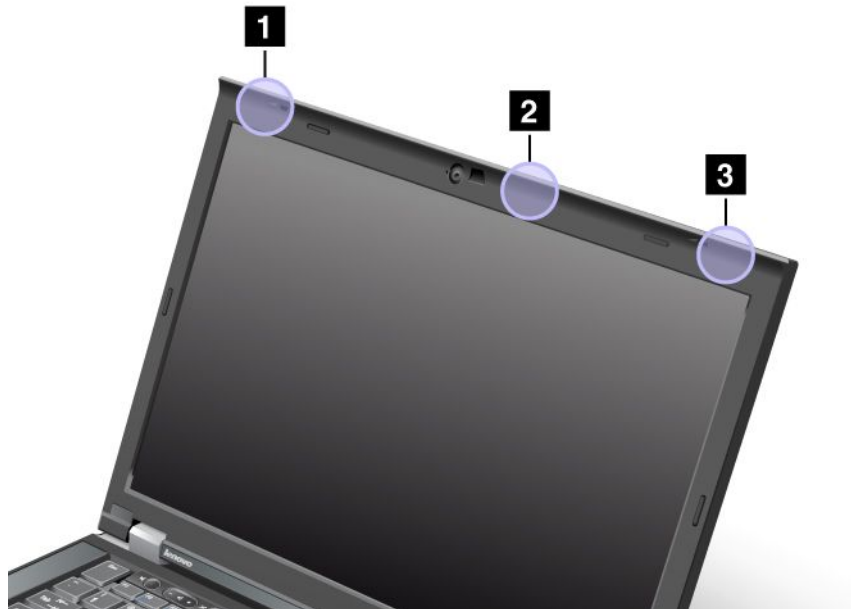
4 Trådløs LAN-antenne (tredje)

Hvis datamaskinen ble levert med MIMO-funksjonen (Multiple Input Multiple Output) trådløst lokalnett (LAN), er den tredje trådløse antennen plassert øverst til høyre på skjermen, nær midten.

5 Kombiantenne for trådløst LAN og WiMAX (tillegg)

Tilleggsantennen som er koblet til funksjonen for trådløst LAN eller WiMAX, er plassert øverst til høyre på skjermen.

Type 3: Antenneplassering



1 Kombiantenne for trådløst LAN og WiMAX (hoved)

Hovedantennen som er koblet til funksjonen for trådløst LAN eller WiMAX, er plassert øverst i venstre hjørne av skjermen.

2 Trådløs LAN-antenne (tredje)

Hvis datamaskinen ble levert med MIMO-funksjonen (Multiple Input Multiple Output) trådløst lokalnett (LAN), er den tredje trådløse antennen plassert øverst til høyre på skjermen, nær midten.

3 Kombiantenne for trådløst LAN og WiMAX (tillegg)

Tilleggsantennen som er koblet til funksjonen for trådløst LAN eller WiMAX, er plassert øverst til høyre på skjermen.

Finne merknader om forskrifter for trådløse enheter

Du finner mer informasjon om forskrifter for trådløse enheter i veiledningen *ThinkPad Merknad om forskrifter*, som ble levert med datamaskinen.

Hvis datamaskinen ble levert uten *ThinkPad Merknader om forskrifter*, finner du dokumentet på nettsidene våre på

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

Du viser de nyeste *ThinkPad-merknadene om forskrifter* på nettsidene slik:

1. Gå til <http://www.lenovo.com/support>
2. Klikk på **Support & downloads (Støtte og nedlasting)**. Det vises en ny side.
3. Angi datamaskinnummeret i ruten til høyre under **Enter a product number** (skriv inn et produktnummer), og klikk på **Go (Start)**.
4. Der finner du *ThinkPad Regulatory Notice* i søkeresultatene.

Merknad om eksportklassifisering

Dette produktet er underlagt eksportlovgivningen i USA (United States Export Administration Regulations (EAR)) og har kontrollnummer 4A994.b for eksportklassifisering (ECCN). Det kan eksporteres på nytt, men ikke til landene som har eksport-/importforbud i EAR E1-listen over land.

Merknader om elektronisk stråling

Følgende informasjon gjelder ThinkPad T420/T420i, maskintypene 4237, 4238, 4178, 4180, 4236, 4177 og 4179.

Elektromagnetisk stråling

Dette utstyret er testet og tilfredsstillende klasse B-grensene for digitale enheter i henhold til Part 15 i FCC-reglene. Hvis utstyret ikke blir installert og brukt i samsvar med brukerhåndboken, kan det forstyrre radio- og fjernsynsmottak. Utstyret er prøvd og gir en rimelig beskyttelse mot slike forstyrrelser, men det er ingen garanti mot at slike forstyrrelser kan forekomme. Hvis utstyret likevel er årsak til forstyrrelse på radio- og fjernsynsmottak, noe som kan fastlegges ved at utstyret blir slått av og på, ber vi brukeren om å

- endre antenneforholdene
- flytte utstyret vekk fra mottakerapparatet
- plugge utstyret til en annen stikkontakt slik at utstyret og mottakerapparatet blir koblet til forskjellige sikringskretser
- be en autorisert forhandler eller servicepersonale om hjelp

Lenovo er ikke ansvarlig for radio- og fjernsynsforstyrrelser som oppstår fordi det er brukt kabler eller utstyr som ikke er spesifisert eller anbefalt av Lenovo, eller fordi det er gjort ikke godkjente endringer på utstyret. Slike endringer kan føre til at godkjenning for bruk av utstyret blir ugyldig.

Brukeren kan kontakte autoriserte IBM-forhandlere eller teknisk personell i radio- og fjernsynsbransjen og be om andre forslag til løsninger. Bruk av utstyret skjer på to vilkår: (1) Denne enheten skal ikke forårsake farlig interferens. (2) Denne enheten må godta all interferens som mottas, også interferens som forårsaker uønsket drift.

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



Erklæring om overholdelse av utslippsgrensene for Industry Canada Class B.

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

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

Den europeiske union - Tilpasning til direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet

Dette produktet er i samsvar med EØS-avtalen og vernekravene i EUs rådsdirektiv 2004/108/EC om tilnærming av medlemsstatenes lovgivning om elektromagnetisk kompatibilitet. Lenovo tar intet ansvar

for manglende samsvar med disse kravene som følge av en ikke godkjent endring av utstyret, deriblant installasjon av tilleggskort fra andre leverandører.

Dette produktet er testet og tilfredsstillende klasse B-grensene for IT-utstyr i henhold til europeisk standard EN 55022. 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

Deutschsprachiger EU Hinweis:

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

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

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

Deutschland:

Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln

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

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

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

Informationen in Hinsicht EMVG Paragraf 4 Abs. (1) 4:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse B.

Koreansk erklæring om samsvar med klasse B

방송통신기자재 사용자 안내문

이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

Japanisk VCCI klasse B-erklæring

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

Japanisk klassifiseringserklæring 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

Informasjon om Lenovo produktservice for Taiwan

台灣 Lenovo 產品服務資訊如下：
荷蘭商聯想股份有限公司台灣分公司
台北市信義區信義路五段七號十九樓之一
服務電話：0800-000-702

Ytterligere forskriftsinformasjon

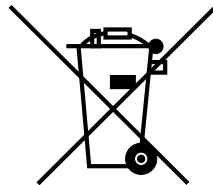
Du finner mer informasjon om forskrifter for trådløse enheter i veiledningen *ThinkPad Merknad om forskrifter*, som ble levert med datamaskinen.

Hvis datamaskinen ble levert uten *ThinkPad Merknader om forskrifter*, finner du dokumentet på nettstedet på <http://www.lenovo.com/support>. Du finner flere opplysninger om dette under "Finne merknader om forskrifter for trådløse enheter" på side 246.

Tillegg B. WEEE og merknader om gjenvinning

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 dette på Lenovos nettsted på <http://www.pc.ibm.com/ww/lenovo/about/environment/>

EU WEEE-merknader



EU Only

WEEE-merket (Waste Electrical and Electronic Equipment) gjelder bare for land i Den europeiske union (EU) og Norge. Produkter er merket i samsvar med EU-direktiv 2002/96/EC vedrørende avfall fra elektriske og elektroniske produkter (WEEE). Direktivet fastsetter rammene for retur og resirkulering av brukt utstyr innenfor EU. Dette merket benyttes på forskjellige produkter for å angi at produktet ikke må kastes, men må behandles i henhold til dette direktivet ved slutten av produktets levetid.

Elektrisk og elektronisk utstyr (EE) som er WEEE-merket i henhold til Annex IV i WEEE-direktivet, 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. Du finner mer informasjon om WEEE på <http://www.lenovo.com/lenovo/environment>.

Japan recycling statements

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, go to:

www.ibm.com/jp/pc/service/recycle/pcrecycle/

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:

www.ibm.com/jp/pc/service/recycle/personal/

Disposing of a 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 on the system board of your Lenovo computer to provide power to the computer clock while the computer is off or disconnected from the main power source. If you want to replace it with a new one, contact your place of purchase or ask for a repair service provided by Lenovo. If you have replaced it by yourself and want to dispose of the disused lithium battery, insulate it with vinyl tape, contact your place of purchase, and follow their instructions. If you use a Lenovo computer at home and need to dispose of a lithium battery, you must comply with local ordinances and regulations.

Disposing a disused battery pack from Lenovo notebook computers

Your Lenovo notebook computer has a lithium ion battery pack or a nickel metal hydride battery pack. If you are a company employee who uses a Lenovo notebook computer and need to dispose of a battery pack, contact the proper person in Lenovo sales, service, or marketing, and follow that person's instructions. You also can refer to the instructions at: www.ibm.com/jp/pc/environment/recycle/battery/. If you use a Lenovo notebook computer at home and need to dispose of a battery pack, you must comply with local ordinances and regulations. You also can refer to the instructions at: www.ibm.com/jp/pc/environment/recycle/battery/.

Tillegg C. 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 patentsøknader 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 I DEN STAND DEN BEFINNER SEG I (AS IS) UTEN FORPLIKTELSER AV NOE SLAG, UTTRYKT ELLER UNDERFORSTÅTT, INKLUDERT GARANTIER VEDRØRENDE SALGBARHET ELLER ANVENDELSE FOR ET BESTEMT FORMÅL. :NONE.

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 programmene 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 kontrollere dataene for sitt bestemte miljø.

Varemerker

Navnene nedenfor er varemerker for Lenovo i USA og/eller andre land.

Lenovo
Access Connections
Active Protection System
Rescue and Recovery
ThinkLight
ThinkPad
ThinkVantage
TrackPoint
Ultrabay
UltraConnect
UltraNav

Wake on LAN er et registrert varemerke for International Business Machines Corporation i USA og/eller andre land.

Intel og Intel SpeedStep er varemerker eller registrerte varemerker for Intel Corporation eller dets datterselskaper i USA og/eller andre land.

Microsoft, Windows, Windows Vista, Bing, BitLocker og Internet Explorer er varemerker for Microsoft-gruppen.

BlackBerry®, RIM®, Research In Motion®, SureType® og relaterte varemerker, navn og logoer er Research In Motion Limiteds eiendom og er registrert og/eller brukes i USA og andre land. Brukes under lisens fra Research In Motion Limited.

Andre navn kan være varemerker for andre selskaper.

ThinkPad®