



Hardwarevejledning

HP tynde klienter

Copyright-oplysninger

© Copyright 2018 HP Development Company, L.P.

Anden udgave: Marts 2018

Første udgave: September 2017




Dokumentets bestillingsnummer: 905096-082

Garanti

Oplysningerne indeholdt heri kan ændres uden varsel. De eneste garantier for HP-produkter og serviceydelser er anført i de udtrykkelige garantierklæringer, der følger med sådanne produkter og serviceydelser. Intet i dette dokument skal forstås som udgørende en yderligere garanti. HP er ikke ansvarlige for tekniske eller redaktionelle fejl eller udeladelser indeholdt heri.

De eneste garantier for HP-produkter og serviceydelser er anført i de udtrykkelige garantierklæringer, der følger med sådanne produkter og serviceydelser. Intet i dette dokument skal forstås som udgørende en yderligere garanti. HP er ikke ansvarlige for tekniske eller redaktionelle fejl eller udeladelser indeholdt heri.

Om denne bog

-  **ADVARSEL!** Når en tekst er fremhævet på denne måde, angiver det, at manglende overholdelse af anvisningerne kan medføre personskaade eller dødsfald.
 -  **FORSIGTIG:** Når en tekst er fremhævet på denne måde, angiver det, at hvis de pågældende anvisninger ikke følges, kan det medføre beskadigelse af udstyret eller tab af data.
 -  **BEMÆRK:** Når en tekst er fremhævet på denne måde, angiver det, at teksten indeholder vigtige supplerende oplysninger.
-

Indholdsfortegnelse

1 Hardwarevejledning	1
Produktegenskaber	1
Komponenter	2
Serienummerets placering	2
Opsætning	3
Advarsler og sikkerhedsanvisninger	3
Montering af stativet	4
Montering af stativet	4
Tilslutning af vekselstrømnetledningen	6
Sikring af den tynde klient	6
Montering og orientering af den tynde klient	7
HP Quick Release	7
Understøttede monteringsplaceringer	10
Understøttet retning og placering	12
Ikke-understøttet placering	13
Rutinemæssig vedligeholdelse af den tynde klient	14
Hardwareændringer	14
Advarsler og sikkerhedsanvisninger	14
Afmontage og udskiftning af et adgangspanel	15
Afmontage af adgangspanelet	15
Udskiftning af adgangspanelet	17
Sådan findes interne komponenter	18
Udskiftning af M.2 lagermodulet	19
Sådan fjerner og udskifter du batteriet	20
Opgradering af systemhukommelse	22
Installation af et hukommelsesmodul	22
2 Fejlfinding	24
Hjælpeprogrammet Computer Setup (Computeropsætning) (F10), BIOS-indstillinger	24
Hjælpeprogrammer til computeropsætning (F10)	24
Brug af hjælpeprogrammet Computer Setup (Computeropsætning) (F10)	24
Computer Setup – File (Computeropsætning – Fil)	26
Computer Setup – Storage (Computeropsætning – Lager)	27
Computer Setup – Security (Computeropsætning – Sikkerhed)	28
Computer Setup – Power (Computeropsætning – Strøm)	30
Computer Setup – Advanced (Computeropsætning – Avanceret)	30

Ændring af BIOS-indstillinger med hjælpeprogrammet HP BIOS Configuration Utility (HPBCU)	31
Opdatering eller genoprettelse af BIOS	35
Diagnosticering og fejlfinding	36
Lysdioder	36
Vågn på LAN	36
Startsekvens	37
Nulstilling af opsætnings- og startadgangskoder	37
Diagnostiske tests ved start	37
Fortolkning af POST-relaterede lysdiode- og lyd-koder på frontpanelet	38
Fejlfinding	40
Grundlæggende fejlfinding	40
Fejlfinding på enhed uden disk (ingen flash)	41
Konfiguration af PXE-server	42
Brug af HP ThinUpdate til at genoprette billedet	42
Enhedsstyring	43
Brug af HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)	43
Hentning af HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) til en USB-enhed	44
Krav til netledningsæt	44
Generelle krav	44
Japanske krav til netledninger	45
Landespecifikke krav	45
Erklæring om flygtighed	46
Specifikationer	48
Tillæg A Elektrostatisk afladning	49
Sådan undgår du elektrostatisk afladning	49
Former for jordforbindelse	49
Tillæg B Oplysninger om forsendelse	50
Forberedelse af forsendelse	50
Vigtige oplysninger om service reparation	50
Tillæg C Hjælp til handicappede	51
Understøttede hjælpe-teknologier	51
Kontakt support	51
Indeks	52

1 Hardwarevejledning

Produktegenskaber

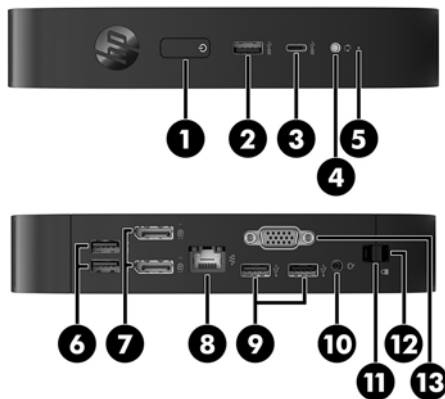


Denne vejledning beskriver den tynde klients funktioner. Gå til <http://www.hp.com/go/quickspecs> og søg efter denne tynde klient for at få flere oplysninger om den hardware og software, der er installeret på denne tynde klient.

Forskellige valgmuligheder er tilgængelige for din tynde klient. Gå til HP's websted på adressen <http://www.hp.com> og søg efter din specifikke tynde klient for at få flere oplysninger om nogle af de tilgængelige valgmuligheder.

Komponenter

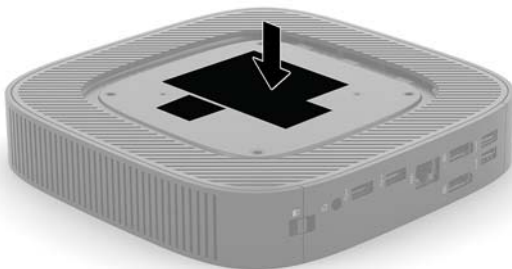
Yderligere oplysninger finder du på <http://www.hp.com/go/quickspecs> ved at søge efter din specifikke tynde klient for at finde dens QuickSpecs.



Komponent	Komponent	Komponent	Komponent
1	Tænd/sluk-knap	8	RJ-45-stik (netværk)
2	USB-port Type-A	9	USB 2.0-porte (2)
3	USB-port Type-C	10	Strømsik
4	Headsetstik	11	I/O-bagpanellås
5	Lysdiode for aktivitet	12	Stik til sikkerhedskabel
6	USB 3.0-porte (2)	13	Valgfri port. Hvis den anvendes, kan den indeholde to koaksialkabelstik til ekstern antenne, seriel port eller VGA-port (vist)
7	DisplayPort-porte (2)		

Serienummerets placering

Hver enkelt tynd klient har et entydigt serienummer, der er placeret som vist i følgende illustration. Hav disse numre ved hånden, når du kontakter HP kundeservice for at få hjælp.



Opsætning

Advarsler og sikkerhedsanvisninger

Før opgraderinger foretages, er det vigtigt at læse alle nødvendige anvisninger, sikkerhedsforanstaltninger og advarsler i denne vejledning.

⚠ ADVARSEL! Sådan mindsker du risikoen for personskader eller skader på udstyr som følge af elektrisk stød, varme overflader eller brand:

Installér den tynde klient på et sted, hvor børn normalt ikke færdes.

Fjern netstikket fra stikkontakten, og lad de interne systemkomponenter køle af, inden de berøres.

Tilslut ikke telekommunikations- eller telefonstik i indgangene på netværkskortet.

Jordforbindelsen på netledningen til vekselstrøm må ikke deaktiveres. Stikket med jordforbindelse har en vigtig sikkerhedsfunktion.

Sæt netledningen til vekselstrøm i en stikkontakt med jordforbindelse, som det altid er nemt at komme til.

For at reducere risikoen for alvorlige personskader skal du læse *Vejledningen Sikkerhed og komfort*. Den beskriver korrekt installation og placering af arbejdsstationen, holdning og sunde vaner for brugere af tynde klienter og indeholder vigtige oplysninger om elektrisk og mekanisk sikkerhed. I *Vejledningen Sikkerhed og komfort* findes på HP's websted på adressen <http://www.hp.com/ergo>.

⚠ ADVARSEL! Strømførende dele indeni.

Afbryd strømmen til udstyret, inden kabinettet fjernes.

Sæt kabinettet tilbage på plads, og fastgør det, inden du igen tilslutter strømmen til udstyret.

⚠ FORSIGTIG: Statisk elektricitet kan beskadige de elektriske komponenter i den tynde klient eller udstyret. Inden følgende procedurer påbegyndes, skal du sikre dig, at du ikke afgiver statisk elektricitet ved at røre ved en metalgenstand med jordforbindelse. Se [Sådan undgår du elektrostatisk afladning på side 49](#) for at få yderligere oplysninger.

Når den tynde klient er tilsluttet en stikkontakt, er der altid spænding på systemkortet. Du skal altid fjerne netledningen til vekselstrøm fra strømkilden, inden den tynde klient åbnes for at undgå skader på interne komponenter.

📝 BEMÆRK: Et Quick Release-monteringsbeslag som gør det muligt at montere den tynde klient på et bord, en væg eller en svingarm, kan købes hos HP. Når monteringsbeslaget benyttes, må den tynde klient ikke monteres sådan at I/O-portene vender nedad.

Montering af stativet

⚠ FORSIGTIG: Medmindre den tynde klient er monteret med HP Quick Release, skal den være fastgjort til stativet når den betjenes, for at sikre korrekt luftstrøm rundt om den tynde klient.

Montering af stativet

Med det stativ, som fulgte med den tynde klient, kan den bruges enten i en tower-orientering eller liggende vandret.

1. Fjern/afbryd alle sikkerhedsenheder, der forhindrer åbning af den tynde klient.
2. Fjern alle flytbare medier, som f.eks. USB-flashdrev, fra den tynde klient.
3. Sluk den tynde klient korrekt via operativsystemet, og sluk derefter alle eksterne enheder.
4. Fjern netkablet fra strømstikket, og fjern alle eksterne enheder.
5. Fastgør stativet til den tynde klient.
 - Fastgør stativet til bunden af den tynde klient for at bruge den tynde klient i tower-orientering.
 - a. Vend den tynde klient på hovedet og find de to skruehuller på gitterstrukturen på den tynde klients underside.
 - b. Anbring stativet over den tynde klients underside, og placer fastgørelsesskruerne i stativet ud for skruehullerne på den tynde klient.

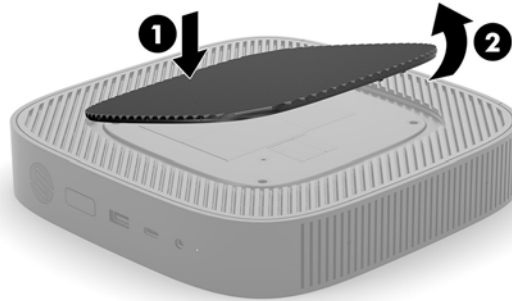


- c. Spænd skruerne, så de sidder godt fast.
- Fastgør stativet til højre side af den tynde klient for at bruge den i den vandrette orientering.
 - a. Læg den tynde klient med højre side op og forsiden med HP-logoet vendt mod dig.

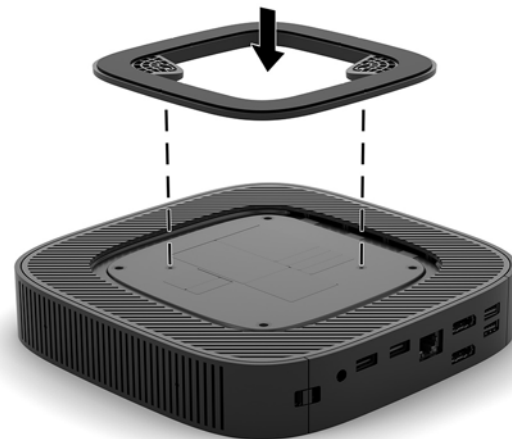
- b. Tryk venstre side (1) af dækslet på siden ned, og løft derefter dækslet (2) væk fra den tynde klient.



BEMÆRK: Behold sidedækslet til eventuel fremtidig brug.



- c. Læg den tynde klient med højre side opad, og find de to skruehuller på gitterstrukturen på højre side af den tynde klient.
- d. Anbring stativet over den tynde klients side, og placer fastgørelsesskruerne i stativet ud for skruehullerne på den tynde klient.



- e. Spænd skruerne, så de sidder godt fast.

6. Tilslut netledningen igen og tænd derefter den tynde klient.

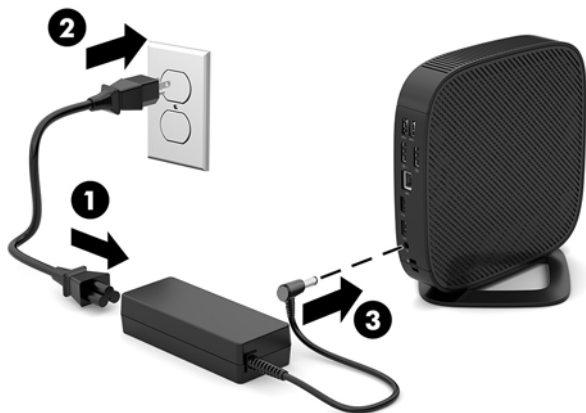


BEMÆRK: Sørg for, at der er mindst 10,2 cm (4") fri plads uden forhindringer på alle sider af den tynde klient.

7. Lås alle sikkerhedsanordninger, der var afbrudt, da den tynde klients dæksel eller adgangspanel blev fjernet.

Tilslutning af vekselstrømnetledningen

1. Sæt netledningen i netadapteren (1).
2. Sæt netledningen i en stikkontakt med vekselstrøm (2).
3. Sæt netadapteren i den tynde klient (3).



Sikring af den tynde klient

Tynde klienter er designet til at benytte et sikkerhedskabel. Sikkerhedskablet forhindrer uautoriseret fjernelse af den tynde klient og forhindrer adgang til det sikre rum. Hvis du vil bestille dette ekstraudstyr, skal du gå til HP's websted på adressen <http://www.hp.com> og søge efter din specifikke tynde klient.

1. Find stikket til sikkerhedskablet på bagpanelet.
2. Sæt sikkerhedskablet i stikket, og derefter nøglen til at låse det.




BEMÆRK: Et sikkerhedskabel er designet til at fungere præventivt, men det forhindrer muligvis ikke, at computeren bliver udsat for hærværk eller bliver stjålet.

Montering og orientering af den tynde klient

HP Quick Release

Et Quick Release-monteringsbeslag som gør det muligt at montere den tynde klient på et bord, en væg eller en svingarm, kan købes hos HP. Når monteringsbeslaget benyttes, må den tynde klient ikke monteres sådan at I/O-portene vender nedad.

Denne tynde klient har fire monteringspunkter på højre side af enheden. Disse monteringspunkter overholder VESA (Video Electronics Standards Association)-standarden, som er branchestandarden for monteringsgrænseflader til fladskærme (FD'er), som f.eks. fladpanel-skærme, fladskærme og flad-tv. HP Quick Release-enheden fastgøres til VESA-standard-monteringspunkterne, så du kan montere den tynde klient på en række forskellige måder.

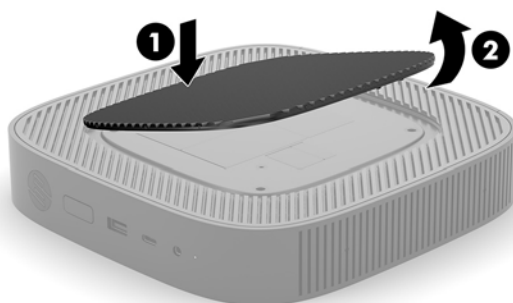
 **BEMÆRK:** Når du monterer den på den tynde klient, skal du bruge de 10 mm-skruer, der følger med HP Quick Release.



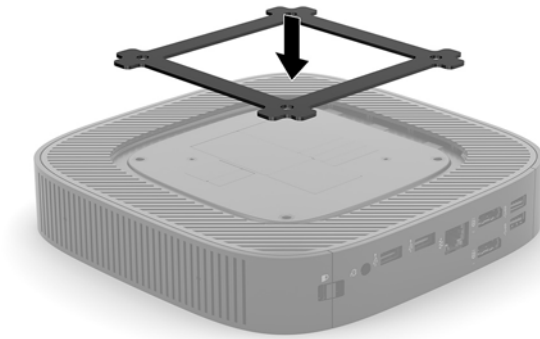
Brug af HP Quick Release:


1. Læg den tynde klient med højre side op og forsiden med HP-logoet vendt mod dig.
2. Tryk venstre side (1) af dækslet på siden ned, og løft derefter dækslet (2) væk fra den tynde klient.

 **BEMÆRK:** Behold sidedækslet til eventuel fremtidig brug.

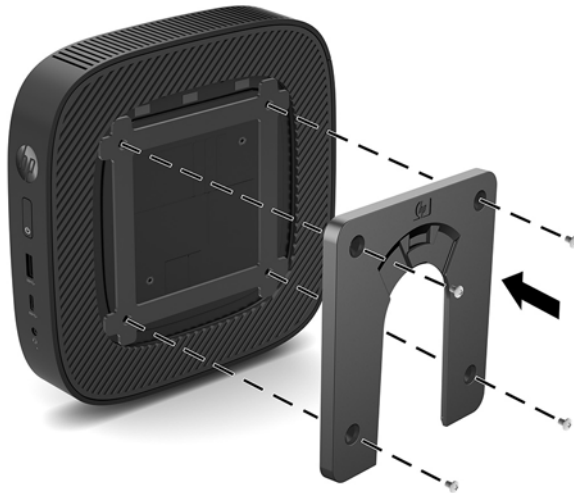


3. Sæt det tynde afstandsstykke i fordybningen på højre side af den tynde klient.

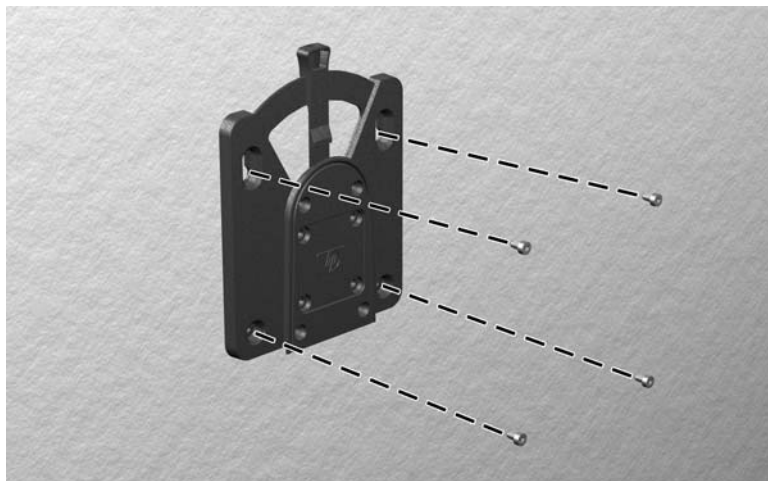


 **BEMÆRK:** Der følger to afstandsstykker med den tynde klient. Brug det tyndeste afstandsstykke, når du monterer den tynde klient.

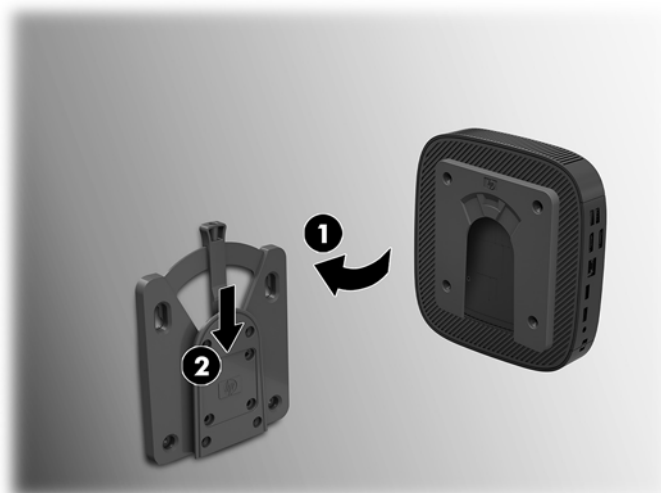
4. Ved hjælp af fire 10 mm-skruer, der er inkluderet i enhedens monterings sæt tilsluttes den ene side af HP Quick Release til den tynde klient, som vist i følgende illustration.



5. Ved hjælp af de fire skruer, der er inkluderet i enhedens monterings sæt, fastgøres den anden side af HP Quick Release til den enhed, som du vil montere den tynde klient på. Sørg for at udløsergrebet peger opad.



6. Skyd den side af monteringsenheden, der er fastgjort til den tynde klient (1) over den anden side af monteringsenhed (2) på den enhed, som du vil montere den tynde klient på. Et hørbart 'klik' angiver en sikker forbindelse.



⚠ FORSIGTIG: For at sikre at HP Quick Release fungerer korrekt, og at alle komponenter er fastgjort korrekt, skal man kontrollere at både udløserarmen på den ene side af monteringsenheden og den afrundede åbning på anden side vender opad.

📝 BEMÆRK: Når den er monteret, går HP Quick Release automatisk i indgreb. Du skal blot skyde grebet til den ene side for at tage den tynde klient af.

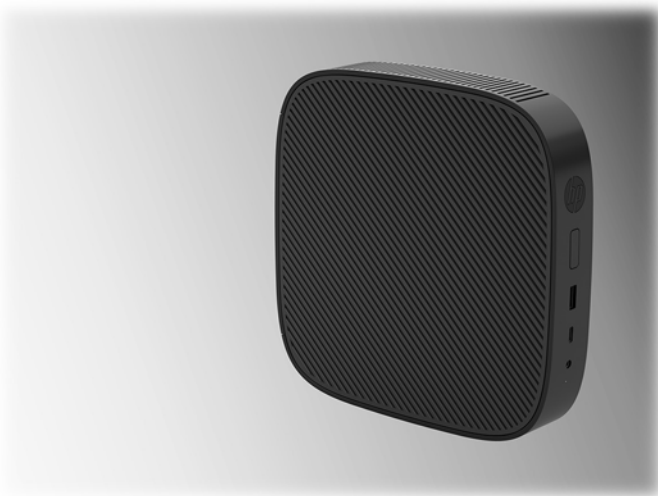
Understøttede monteringsplaceringer

Følgende illustrationer viser nogle af de understøttede placeringer af monteringsbeslaget.

- På bagsiden af en skærm:



- På en væg:



- Under et bord:



Understøttet retning og placering

⚠ FORSIGTIG: Du skal holde dig til de retninger, der understøttes af HP, for at sikre at din tynde klient fungerer korrekt.

Medmindre den tynde klient er monteret med HP Quick Release, skal den være fastgjort til stativet når den betjenes, for at sikre korrekt luftstrøm rundt om den tynde klient.

- HP understøtter vandret orientering af den tynde klient:



- HP understøtter lodret orientering af den tynde klient:



- Den tynde klient kan placeres under et skærmstativ med mindst 2,54 cm (1") frigang:



Ikke-understøttet placering

HP understøtter ikke følgende placeringer af den tynde klient:

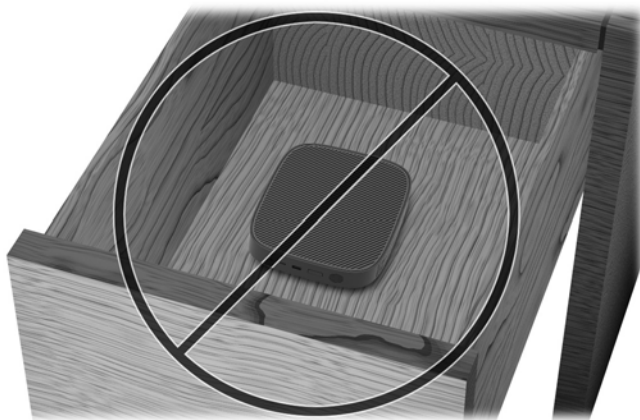
⚠ FORSIGTIG: Ikke-understøttede placeringer af tynde klienter kan resultere i driftsforstyrrelser og/eller beskadigelse af enheder.

Tynde klienter kræver god ventilation for at bevare den korrekte driftstemperatur. Undgå at blokere ventilationsåbningerne.

Undgå at installere den tynde klient sådan at I/O-portene vender nedad.

Tynde klienter i må ikke anbringes skuffer eller andre lukkede rum. Placer ikke en skærm eller en andre genstand oven på den tynde klient. Placer ikke en tynd klient mellem væggen og en skærm. Tynde klienter kræver god ventilation for at bevare korrekte driftstemperaturer.

- I en skrivebordskuffe:



- Med en skærm på den tynde klient:



Rutinemæssig vedligeholdelse af den tynde klient

Brug følgende oplysninger til at sikre korrekt vedligeholdelse af din tynde klient:

- Brug aldrig den tynde klient, hvis det ydre panel er fjernet.
- Hold den tynde klient væk fra fugt, direkte sollys og ekstrem kulde og varme. For at få oplysninger om den anbefalede temperatur og luftfugtighed i forbindelse med driften af den tynde klient, gå til <http://www.hp.com/go/quickspecs>.
- Der må ikke komme væske i den tynde klient og tastaturet.
- Sluk for den tynde klient og aftør om nødvendigt ydersiden med en blød, fugtig klud. Brug af rengøringsmidler kan forårsage misfarvninger eller beskadige overfladen.

Hardwareændringer

Advarsler og sikkerhedsanvisninger

Før opgraderinger foretages, er det vigtigt at læse alle nødvendige anvisninger, sikkerhedsforanstaltninger og advarsler i denne vejledning.

⚠ ADVARSEL! Sådan mindsker du risikoen for personskader eller skader på udstyr som følge af elektrisk stød, varme overflader eller brand:

Der er strømførende og bevægelige dele indeni. Afbryd strømmen til udstyret, inden kabinettet fjernes.

Lad de interne systemkomponenter køle af, før du berører dem.

Sæt kabinettet tilbage på plads, og fastgør det, inden du igen tilslutter strømmen til udstyret.

Tilslut ikke telekommunikations- eller telefonstik i indgangene på netværkskortet.

Jordforbindelsen på netledningen til vekselstrøm må ikke deaktiveres. Stikket med jordforbindelse har en vigtig sikkerhedsfunktion.

Sæt netledningen til vekselstrøm i en stikkontakt med jordforbindelse, som det altid er nemt at komme til.

For at reducere risikoen for alvorlige personskader skal du læse *Vejledningen Sikkerhed og komfort*. Beskriver korrekt opsætning af arbejdsstation og indeholder vejledning i arbejdsstillinger og -vaner, som øger din komfort og mindsker risikoen for personskade. Den indeholder også oplysninger om elektrisk og mekanisk sikkerhed. Vejledningen kan du finde på internettet på adressen <http://www.hp.com/ergo>.

⚠ FORSIGTIG! Statisk elektricitet kan beskadige de elektriske komponenter i den tynde klient eller udstyret. Inden følgende procedurer påbegyndes, skal du sikre dig, at du ikke afgiver statisk elektricitet ved at røre ved en metalgenstand med jordforbindelse. Se [Sådan undgår du elektrostatisk afladning på side 49](#) for at få yderligere oplysninger.

Når den tynde klient er tilsluttet en stikkontakt, er der altid spænding på systemkortet. Du skal altid fjerne stikket fra strømkilden, inden den tynde klient åbnes for at undgå skader på interne komponenter.

Afmontering og udskiftning af et adgangspanel

Afmontering af adgangspanelet

⚠ ADVARSEL! Under drift skal den tynde klients adgangspanel **ALTID** være korrekt monteret, for at mindske risikoen for personskade eller beskadigelse af udstyret på grund af elektrisk stød, varme overflader eller brand. Ud over øge sikkerheden, giver adgangspanelet vigtige anvisninger og identifikationsoplysninger, som kan gå tabt, hvis adgangspanelet ikke bruges. Brug **IKKE** noget andet adgangspanelet end det, der er leveret af HP til brug med denne tynde klient.

Før du fjerner adgangspanelet, skal du sørge for, at den tynde klient er slukket og at netledningen er trukket ud af stikkontakten.

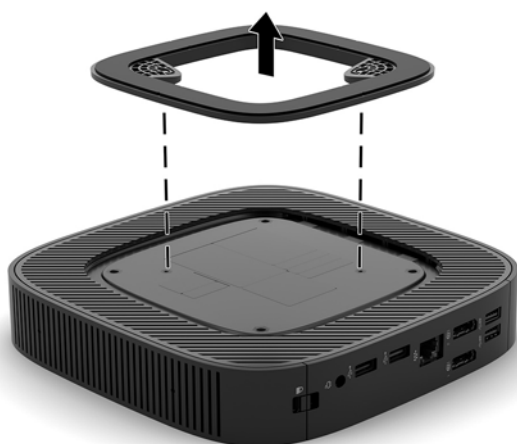
For at fjerne adgangspanelet:

1. Fjern/afbryd alle sikkerhedsenheder, der forhindrer åbning af den tynde klient.
2. Fjern alle flytbare medier, som f.eks. USB-flashdrev, fra den tynde klient.
3. Sluk den tynde klient korrekt via operativsystemet, og sluk derefter alle eksterne enheder.
4. Tag netledningen ud af stikkontakten, og frakobl alle eksterne enheder.

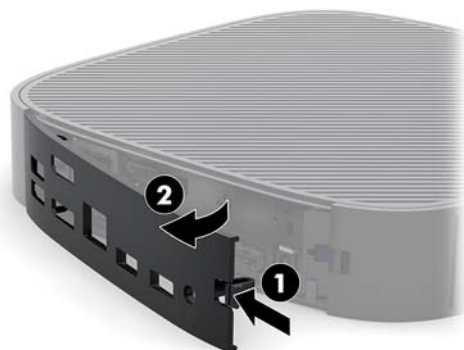
⚠ FORSIGTIG: Uanset om computeren er tændt eller slukket, vil der altid være spænding på systemkortet, så længe systemet er tilsluttet en tændt stikkontakt med vekselstrøm. Du skal altid tage netstikket ud af strømkilden for at undgå skader på interne komponenter i den tynde klient.

5. Fjern stativet fra den tynde klient.
 - a. Vend den tynde klient på hovedet, og find de to fastgørelsesskruer, der fastgør foden til den tynde klient.

- b. Løsn fastgørelsesskruerne for at frigøre foden, og træk den af den tynde klient.

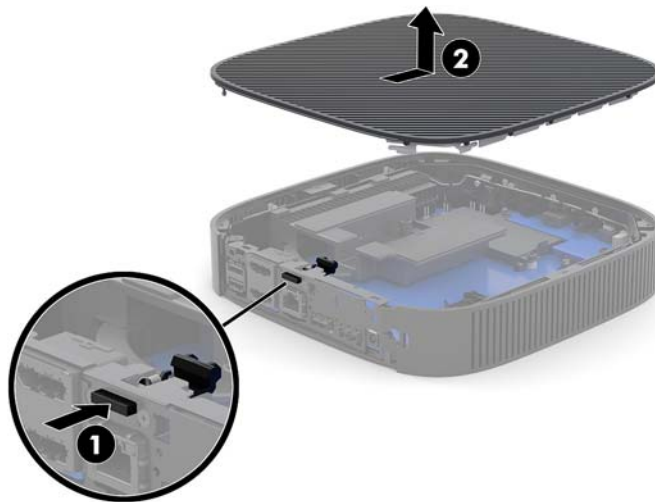


6. Læg enheden på et stabilt underlag med venstre side opad.
7. Udløs låsen (1) på højre side af I/O-panelet på bagsiden, rotér I/O-panelet (2) til venstre, og løft det derefter væk fra den tynde klient.



8. Tryk på adgangspanelets lås (1) for at frigøre adgangspanelet.

9. Skyd adgangspanelet ca. 6 mm (0,24") mod forsiden af chassiset, og løft derefter panelet væk fra den tynde klient (2).



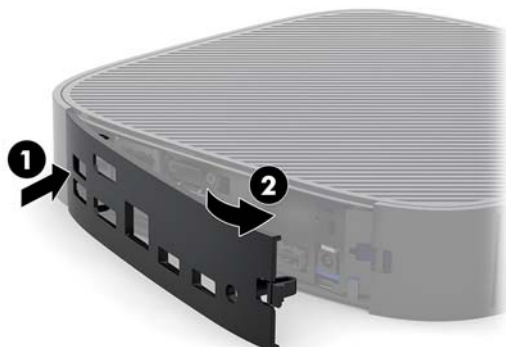
Udskiftning af adgangspanelet

For at sætte adgangspanelet på igen:

1. Anbring adgangspanelet på chassiset, ca. 6 mm (0,24") inden for kanten på bagsiden af chassiset. Skyd panelet mod bagsiden af chassiset, indtil det låses på plads.

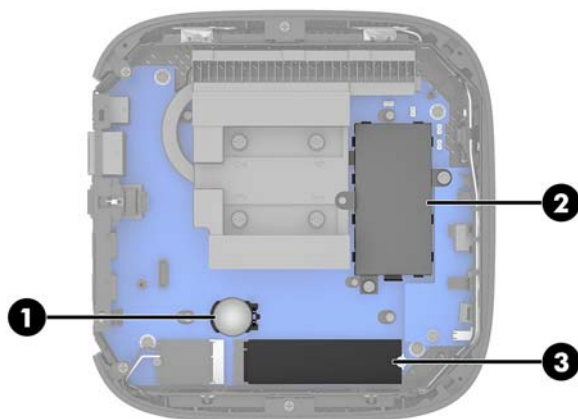


2. Sæt krogene på venstre side af I/O-panel (1) på bagsiden i venstre side af bagsiden af chassiset, rotér højre side (2) mod chassiset, og tryk det derefter mod chassiset indtil det låses fast.



3. Monter foden på den tynde klient.
4. Gentilslut netledningen til vekselstrøm, og tænd for den tynde klient.
5. Lås alle sikkerhedsanordninger, der var afbrudt, da den tynde klients adgangspanel blev fjernet.

Sådan findes interne komponenter



Komponent	Komponent
1	Batteri
2	Systemhukommelsesmodul
3	M.2-sokkel til et 42 mm, 60 mm eller 80 mm M.2 primært lagermodul

Udskiftning af M.2 lagermodul

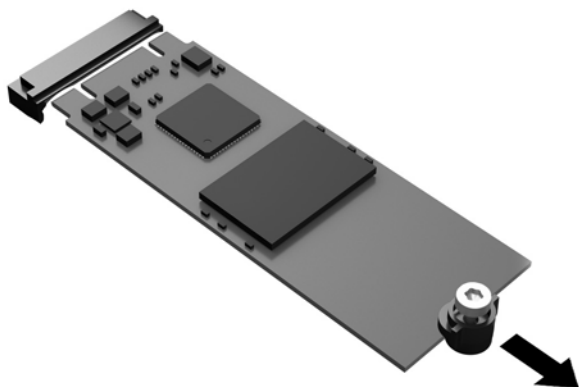
Der kan installeres et 42 mm, 60 mm eller 80 mm M.2 primært lagermodul i den tynde klient.

For at fjerne et M.2-flash-hukommelsesmodul:

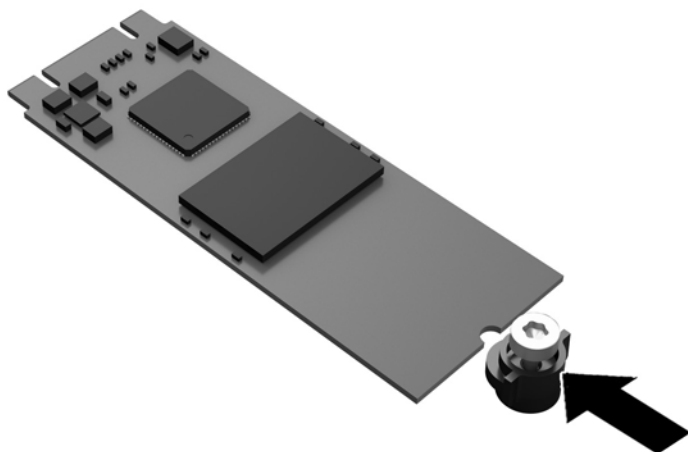
1. Fjern den tynde klients adgangspanel. Se [Afmontering af adgangspanelet på side 15](#).

⚠ ADVARSEL! Du kan mindske risikoen for personskader på grund af varme overflader ved at lade de indvendige systemkomponenter køle af, inden du berører dem.

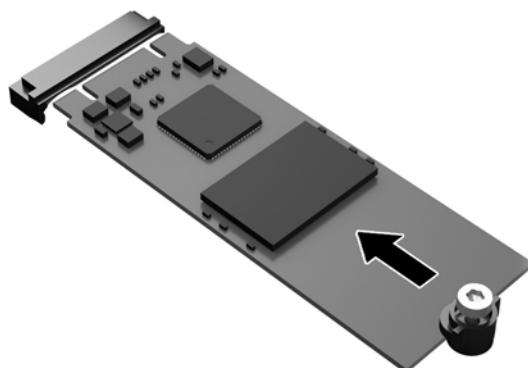
2. Find M.2-soklen på systemkortet. Se [Sådan findes interne komponenter på side 18](#).
3. Løsn den skrue, der holder hukommelsesmodulet, indtil enden af modulet kan løftes.
4. Træk hukommelsesmodulet ud af stikket.



5. Tag skruer-kittet af hukommelsesmodulet og fastgør det til det nye hukommelsesmodul.

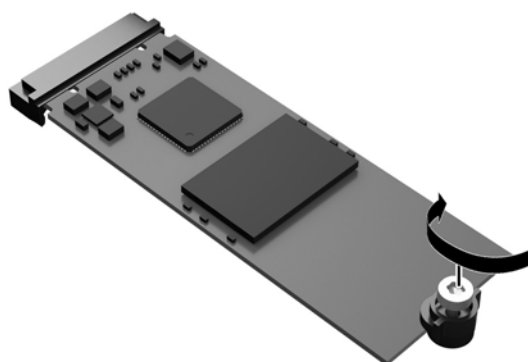


6. Skyd det nye hukommelsesmodul ind i M.2-soklen på systemkortet, og tryk modulets stik ind i soklen.




 **BEMÆRK:** Et hukommelsesmodul kan kun installeres på én måde.

7. Tryk hukommelsesmodulet ned, og brug en skruetrækker til at stramme skruen og fastgøre modulet til systemkortet.




8. Sæt adgangspanelet på igen. Se [Udskiftning af adgangspanelet på side 17](#).

Sådan fjerner og udskifter du batteriet

 **ADVARSEL!** Før du fjerner adgangspanelet, skal du sørge for, at den tynde klient er slukket og at netledningen er trukket ud af stikkontakten.

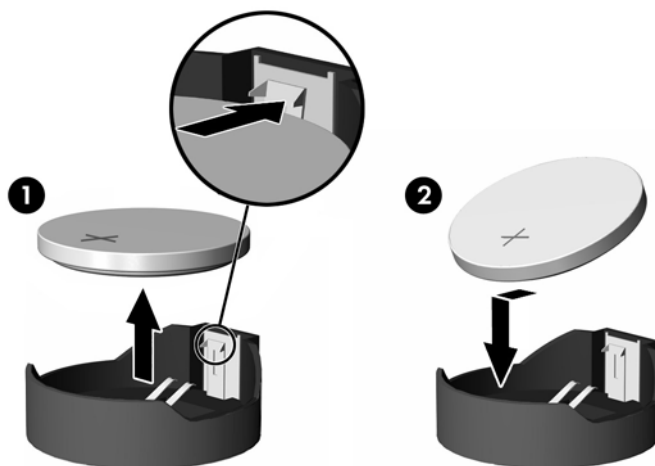
Sådan fjerner og udskifter du batteriet:

1. Fjern den tynde klients adgangspanel. Se [Afmontage af adgangspanelet på side 15](#).

 **ADVARSEL!** Du kan mindske risikoen for personskader på grund af varme overflader ved at lade de indvendige systemkomponenter køle af, inden du berører dem.

2. Find batteriet på systemkortet. Se [Sådan findes interne komponenter på side 18](#).

3. Klem om metalklemmen, der stikker op over batteriets kant, for at frigøre batteriet fra holderen. Tag batteriet ud (1), når det springer op.
4. Lad den ene kant af det nye batteri glide ind under holderens kant med den positive side opad. Skub den anden kant ned (2), indtil klemmen holder fast om batteriets anden kant.



5. Sæt adgangspanelet på igen. Se [Udsiftning af adgangspanelet på side 17](#).

HP opfordrer kunder til at genbruge brugt elektronisk hardware, originale HP-printerpatroner og genopladelige batterier. Besøg <http://www.hp.com> og søg efter "Genbrug" for at få yderligere oplysninger om genbrugsprogrammer.

Ikón	Definition
	<p>Batterier og akkumulatører bør ikke smides væk sammen med almindeligt husholdningsaffald. Benyt i stedet de offentlige indsamlingsordninger, eller returner batterierne til HP, en autoriseret HP-partner eller deres forhandlere.</p>
	<p>Den taiwanesiske EPA kræver at firmaer, der fremstiller eller importerer tørbatterier i henhold til artikel 15 eller Waste Disposal Act, skal placere genindvindingsmærker på batterier, der bruges til salg, foræring eller salgsfremstød. Kontakt en kvalificeret Taiwanesisk genbrugsspecialist for korrekt bortskaffelse af batterier.</p>

Opgradering af systemhukommelse

Hukommelsessoklen på systemkortet er udfyldt med et hukommelsesmodul. For at opnå maksimal hukommelsesunderstøttelse kan der sættes op til 16 GB hukommelse i hukommelsessoklen.

For at systemet fungerer korrekt, skal hukommelsesmodulet overholde følgende specifikationer:

- Industristandard 260-pin Small Outline DIMM (SODIMM)
- Ikke-ECC PC4-17000 DDR4-1866 MHz uden buffer
- 1,2 volt DDR4-SDRAM hukommelsesmodul

Den tynde klient understøtter følgende:

- Enkelt-række og dobbelt-række moduler
- Enkeltsidede og dobbeltsidede hukommelsesmoduler

Et DDR4 SODIMM-modul med en højere hastighed kører med den maksimale systemhukommelseshastighed på 1866 MHz.



BEMÆRK: Systemet fungerer ikke korrekt, hvis der er installeret et ikke-understøttet hukommelsesmodul.

Installation af et hukommelsesmodul

⚠ FORSIGTIG: Du skal trække netledningen ud af stikkontakten og vente cirka 30 sekunder, indtil strømmen er drænet, før du tilføjer eller fjerner hukommelsesmodulet. Uanset om den tynde klient er tændt eller slukket, vil der altid være spænding på hukommelsesmodulet, så længe den tynde klient er tilsluttet en tændt stikkontakt med vekselstrøm. Hvis du tilføjer eller fjerner hukommelsesmodulet, mens der stadig er spænding på systemet, kan det forårsage uoprettelig skade på hukommelsesmodulet eller systemkortet.

Hukommelsesmodulets stik har guldbelagte metalkontaktflader. Når hukommelsen opgraderes er det vigtigt at bruge et hukommelsesmodul med guldbelagte metalkontaktflader for at forhindre den tæring og/eller oxidering, der opstår ved kontakt mellem metaller som ikke er kompatible.

Statisk elektricitet kan beskadige de elektroniske komponenter i den tynde klient. Inden følgende procedurer påbegyndes, skal du sikre dig, at du ikke afgiver statisk elektricitet ved at røre ved en metalgenstand med jordforbindelse. Yderligere oplysninger finder du i [Elektrostatisk afladning på side 49](#).

Du må ikke røre kontakterne, når du håndterer et hukommelsesmodul. Dette kan beskadige modulet.

1. Fjern den tynde klients adgangspanel. Se [Afmontering af adgangspanelet på side 15](#).



ADVARSEL! Du kan mindske risikoen for personskader på grund af varme overflader ved at lade de indvendige systemkomponenter køle af, inden du berører dem.

2. Find hukommelsesmodulstikkene på systemkortet. Se [Sådan findes interne komponenter på side 18](#).

3. For at fjerne hukommelsesmodul skal du trykke udad på låsene på hver side af hukommelsesmodul (1), rotere hukommelsesmodul op og derefter trække modulet ud af soklen (2).



4. Skyd det nye hukommelsesmodul (1) ind i stikket i en vinkel på cirka 30° og tryk derefter hukommelsesmodul ned (2), så låsene holder det på plads.



BEMÆRK: Et hukommelsesmodul kan kun installeres på én måde. Placer hakket på hukommelsesstikket i rillen i modulet.

5. Sæt adgangspanelet på igen. Se [Udskiftning af adgangspanelet på side 17](#).

Den tynde klient genkender automatisk den nye hukommelse, når du tænder den tynde klient.

2 Fejlfinding

Hjælpeprogrammet Computer Setup (Computeropsætning) (F10), BIOS-indstillinger

Hjælpeprogrammer til computeropsætning (F10)

Du kan udføre følgende ved hjælp af hjælpeprogrammet Computer Setup (Computeropsætning) (F10):


- Ændre standardindstillingerne.
- Angive dato og klokkeslæt for systemet.
- Definere, få vist, ændre og bekræfte systemkonfigurationen, herunder indstillinger for processor, grafik, hukommelse, lyd, lager, kommunikation og inputenheder.
- Ændre startrækkefølgen for startbare enheder såsom SSD-drev eller USB-flashmedieenheder.
- Aktivere eller deaktivere POST-meddelelserne (Power-On Self Test) for at ændre visningsstatus for POST-meddelelser. Hvis POST-meddelelser er deaktiveret, undertrykkes de fleste POST-meddelelser, f.eks. optælling af hukommelse, produktnavn og andre ikke-fejlmeddelelser. Hvis der opstår en POST-fejl, vises der en meddelelse, uanset hvilken tilstand du har valgt. Du kan manuelt aktivere meddelelser under POST ved at trykke på en vilkårlig tast (undtagen F1 til F12).
- Angive det aktivnummer eller det identifikationsnummer, som virksomheden har tildelt computeren.
- Aktivere anmodningen om startadgangskode i forbindelse med både genstart og start af systemet.
- Oprette en opsætningsadgangskode, som kontrollerer adgangen til hjælpeprogrammet Computer Setup (Computeropsætning) (F10) og de indstillinger, som er beskrevet i dette afsnit.
- Sikre indbyggede I/O-funktioner, herunder USB, lyd eller integreret NIC, så de ikke kan bruges, før sikringen er fjernet.


Brug af hjælpeprogrammet Computer Setup (Computeropsætning) (F10)

Du kan kun få adgang til computerens opsætningsprogram (Computer Setup), når du tænder computeren eller genstarter systemet. Følg fremgangsmåden nedenfor for at få adgang til menuerne i hjælpeprogrammet Computer Setup (Computeropsætning):

1. Tænd eller genstart computeren.
2. Tryk enten på **esc** eller **F10**, når meddelelsen ”Press the ESC key for Startup Menu” (Tryk på ESC-nøglen for opstartsmenu) vises nederst på skærmen.


Et tryk på **esc** viser en menu, der giver adgang til forskellige indstillinger ved opstart.

 **BEMÆRK:** Hvis du ikke trykker på **esc** eller **F10** på det rigtige tidspunkt, skal du genstarte computeren og igen trykke på **esc** eller **F10**, når lysdioden på skærmen lyser grønt, for at få adgang til hjælpeprogrammet.

 **BEMÆRK:** Du kan vælge sprog til de fleste menuer, indstillinger og meddelelser ved hjælp af indstillingen Language Selection (Valg af sprog) ved at trykke på tasten **F8** i Computer Setup (Computeropsætning).

3. Hvis du har trykket på **esc**, skal du trykke på **F10** for at åbne Computer Setup (Computeropsætning).

4. Menuen i programmet til opsætning af computeren indeholder fem valgmuligheder: Filer, Lager, Sikkerhed, Strømforsyning og Avanceret.
5. Brug piletasterne (venstre og højre) til at vælge den ønskede mulighed. Brug piletasterne (op og ned) til at vælge den ønskede mulighed, og tryk derefter på **enter**. Hvis du vil gå tilbage til menuen Computer Setup Utilities (Hjælpeprogrammer til computeropsætning), skal du trykke på **esc**.
6. Hvis du vil udføre og gemme ændringer, skal du vælge **File (Fil) > Save Changes and Exit** (Gem ændringer og afslut).
 - Hvis du fortryder nogle af dine ændringer, skal du vælge **Ignore Changes and Exit** (Ignorer ændringer og afslut).
 - Vælg **Apply Defaults and Exit** (Anvend standardindstillinger og afslut) for at nulstille til fabriksindstillingerne. Denne indstilling genopretter systemets oprindelige standardindstillinger.

 **FORSIGTIG:** Sluk IKKE computeren, mens BIOS'en gemmer ændringerne af computerkonfiguration (F10), da dette kan beskadige CMOS'en. Det er kun sikkert at slukke computeren, efter at du har forladt F10-konfigurationsskærm-billedet.

Overskrift	Tabel
File (Filer)	Computer Setup – File (Computeropsætning – Fil) på side 26
Storage (Lager)	Computer Setup – Storage (Computeropsætning – Lager) på side 27
Security (Sikkerhed)	Computer Setup – Security (Computeropsætning – Sikkerhed) på side 28
Power (Strøm)	Computer Setup – Power (Computeropsætning – Strøm) på side 30
Advanced (Avanceret)	Computer Setup – Advanced (Computeropsætning – Avanceret) på side 30

Computer Setup – File (Computeropsætning – Fil)



BEMÆRK: Understøttelse af specifikke indstillinger for computeropsætningen kan variere, afhængigt af hardwarekonfigurationen.

Indstilling	Beskrivelse
System Information (Systemoplysninger)	Viser: <ul style="list-style-type: none">• Produktnavn• SKU-nummer• Systemkortets CT-nummer• Processortype• Processorhastighed• Processortrin• Størrelse på cache (L1/L2)• Hukommelsesstørrelse• Indbygget MAC• System-BIOS• Serienummer på chassis• Registreringsnummer for aktiv
About (Om)	Viser meddelelse om copyright.
Flash System BIOS (Flash System-BIOS)	Gør det muligt at opdatere system-BIOS fra en USB-gendannelsesnøgle.
Set Time and Date (Angiv klokkeslæt og dato)	Her kan du angive klokkeslæt og dato for systemet.
Default Setup (Standardopsætning)	Gør følgende muligt: <ul style="list-style-type: none">• Save Current Settings as Default (Gem aktuelle indstillinger som standard)• Restore Factory Settings as Default (Genopret fabriksindstillingerne som standard)
Apply Defaults and Exit (Anvend standardindstillinger og afslut)	Indlæser de oprindelige fabriksindstillinger i systemkonfigurationen, der aktiveres ved efterfølgende at udføre handlingen "Apply Defaults and Exit" (Anvend standardindstillinger og Afslut).
Ignore Changes and Exit (Ignorer ændringer og afslut)	Lukker computeropsætningen uden at udføre eller gemme ændringer.
Save Changes And Exit (Gem ændringer og afslut)	Gemmer ændringer af systemkonfigurationen eller standardindstillingerne og afslutter Computer Setup (Computeropsætning).

Computer Setup – Storage (Computeropsætning – Lager)

Indstilling	Beskrivelse
Device Configuration (Konfiguration af enhed)	<p>Viser en oversigt over alle installerede lagerenheder, der er BIOS-styrede. Der vises detaljerede oplysninger og indstillinger, når en enhed er valgt. Nedenstående indstillinger kan blive vist:</p> <p>Hard Disk (Harddisk): Størrelse, model, firmwareversion og serienummer.</p>
Storage Options (Lagerindstillinger)	<p>SATA Emulation (SATA-emulering)</p> <p>FORSIGTIG: Ændringer af SATA-emulering kan hindre adgang til eksisterende harddiskdata og beskadige eller ødelægge oprettede diskenheder.</p> <p>Giver mulighed for at vælge, hvordan operativsystemet opnår adgang til SATA-controlleren og enheder. Der er to understøttede indstillinger: IDE og AHCI (standard).</p> <p>IDE – Den mest bagudkompatible indstilling af de to indstillinger. Operativsystemer kræver normalt ikke yderligere driverunderstøttelse i IDE-tilstanden.</p> <p>AHCI (standardindstilling) – Tillader operativsystemer med indlæste AHCI-enhedsdrivere at udnytte SATA-controllerens mere avancerede funktioner.</p> <p>USB Storage Boot (Start fra USB-lager)</p> <p>Giver dig mulighed for som standard at indstille USB-lagerenhed som startindstilling i CSM/tilstand for ældre enheder.</p> <p>Secure Erase (Sikker sletning)</p> <p>Gør det muligt at bruge hjælpeprogrammet til at udstede en ATA-instruktion om sikker sletning til en mållagerenhed under næste start.</p>
DPS Self-test (DPS-selvtest)	<p>Gør det muligt at udføre en selvtest på ATA-harddiske, der understøtter DPS-selvtest (Drive Protection System).</p> <p>BEMÆRK: Funktionen vises kun, hvis mindst et af de tilsluttede drev understøtter DPS-selvtest.</p>
Boot Order (Startrækkefølge)	<p>Gør følgende muligt:</p> <ul style="list-style-type: none">• Angive rækkefølgen, der bruges til at kontrollere EFI-startkilder (som f.eks. et indbygget drev, en USB-harddisk eller et USB-optisk drev) for et startbart operativsystembillede. Samtlige enheder på listen kan individuelt anses for at være eller ikke være en startbar kilde for operativsystemet. EFI-startkilder går altid forud for ældre startkilder.• Angive rækkefølgen, der bruges til at kontrollere ældre startkilder (som f.eks. netværkskort, indbygget drev eller USB-optisk drev) for et startbart operativsystembillede. Samtlige enheder på listen kan individuelt anses for at være eller ikke være en startbar kilde for operativsystemet.• Angive rækkefølgen for tilsluttede harddiske. Den første harddisk i rækken får 1. prioritet i startsekvensen og betegnes som drev C (hvis der er tilsluttet enheder). <p>BEMÆRK: Du kan bruge F5 til at deaktivere enkelte startelementer samt deaktivere EFI-opstart og/eller opstart af ældre enheder.</p> <p>Tildelingerne af drevbogstaver i MS-DOS gælder muligvis ikke, hvis systemet startes med et ikke-MS-DOS-operativsystem.</p> <p>Shortcut to Temporarily Override Boot Order (Genvej til midlertidig tilsidesættelse af startrækkefølge)</p> <p>Hvis du vil starte én gang fra en enhed, der ikke er angivet som standardenhed i startrækkefølgen, skal du genstarte computeren og trykke på esc (for at få adgang til startmenuen) og derefter F9 (Boot Order (Startrækkefølge)) eller kun F9 (springer startmenuen over), når lysdioden for skærmen lyser grønt. Når POST er afsluttet, vises en oversigt over startbare enheder. Brug piletasterne til at vælge den foretrukne startbare enhed, og tryk på enter. Computeren starter derefter fra den valgte enhed denne ene gang.</p>

Computer Setup – Security (Computeropsætning – Sikkerhed)



BEMÆRK: Understøttelse af specifikke indstillinger for computeropsætningen kan variere, afhængigt af hardwarekonfigurationen.

Indstilling	Beskrivelse
Setup Password (Opsætningsadgangskode)	Giver dig mulighed for at angive og aktivere en opsætningsadgangskode for administrator. BEMÆRK: Hvis der er angivet en opsætningsadgangskode, er det nødvendigt at ændre opsætningsindstillinger, flashe ROM'en og foretage ændringer af visse plug and play-indstillinger under Windows.
Power-On Password (Startadgangskode)	Giver dig mulighed for at angive og aktivere en startadgangskode. Der anmodes om startadgangskode, når computeren har været slukket eller ved genstart. Hvis brugeren ikke angiver den korrekte startadgangskode, starter enheden ikke.
Password Options (Valgmuligheder for adgangskode) (Dette valg vises kun, hvis startadgangskoden eller opsætningsadgangskoden er indstillet).	Gør det muligt at aktivere/deaktivere: <ul style="list-style-type: none">• Stringent adgangskode – Aktiverer en tilstand, hvor det er fysisk umuligt at tilsidesætte adgangskodefunktionen. Hvis funktionen er aktiveret, ignoreres fjernelse af jumperen til adgangskode.• Adgangskodeprompt på F9 & F12 – Er som standard aktiveret.• Setup Browse Mode (Gennemgang af opsætning) – Giver mulighed for at se men ikke ændre indstillingerne i hjælpeprogrammet F10 Setup (F10 Opsætning) uden indtastning af opsætningsadgangskode. Funktionen er aktiveret som standard.
Device Security (Sikkerhed for enhed)	Gør det muligt at indstille Device Available/Device Hidden (Enhed tilgængelig/enhed skjult) (standard er "Enhed tilgængelig") for: <ul style="list-style-type: none">• Systemlyd• Netværkscontroller• SATAO
USB Security (Sikkerhed for USB)	Gør det muligt at indstille til Enabled/Disabled (Aktiveret/deaktiveret) (standard er aktiveret) for: <ul style="list-style-type: none">• USB-porte på forside<ul style="list-style-type: none">– USB-port 4– USB-port 5• USB-porte på bagside<ul style="list-style-type: none">– USB-port 0– USB-port 1– USB-port 6– USB-port 7
Slot Security (Sikkerhed for slot)	Giver dig mulighed for at deaktivere M.2 PCI Express-slotten. Funktionen er aktiveret som standard. <ul style="list-style-type: none">• Slot nr. – M.2 PCIe x1
Network Boot (Netværksstart)	Aktiverer/deaktiverer computerens mulighed for at starte fra et operativsystem, der er installeret på en netværksserver. (Funktionen findes kun på NIC modeller. Netværkscontrolleren skal enten være et PCI-udvidelseskort eller integreret i systemkortet). Funktionen er aktiveret som standard.
System IDs (System-id)	Gør det muligt at indstille: <ul style="list-style-type: none">• Aktivmærke (id på 18 bytes) – Et identifikationsnummer tildelt til computeren af virksomheden.• Ejermærkat (id på 80 bytes)

Indstilling	Beskrivelse
BIOS Update Policy (Politik for BIOS-opdatering)	<p>Giver dig mulighed at aktivere den automatiske BIOS-funktion, hvor BIOS kalder HpBiosUpdate.efi (HpBiosMgmt.efi) og tilhørende hjælpeprogrammer i indbygget/eksternt lager under det sidste trin i POST.</p> <ul style="list-style-type: none"> • BIOS Update (enable/disable) (BIOS-opdatering (aktivér/deaktivér)) • BIOS Image File Name (Filnavn på BIOS-billede)
System Security (Systemsikkerhed)	<p>Indeholder følgende muligheder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data Execution Prevention (enable/disable) (Forhindring af dataudførelse (aktivér/deaktivér)) – Forebygger sikkerhedsbrud i operativsystemet. Funktionen er aktiveret som standard. • Virtualization Technology (enable/disable) (Virtualiseringsteknologi (aktivér/deaktivér)) – Kontrollerer processorens virtualiseringsfunktioner. Ændring af indstillingen kræver, at du slukker for computeren og tænder den igen. Funktionen er som standard deaktiveret. • TPM Device (TPM-enhed) – Lader dig indstille Trusted Platform Module (Sikkert platformsmodule) som tilgængeligt eller skjult. • TPM State (TPM-tilstand) – Vælg for at aktivere TPM. • Clear TPM (Ryd TPM) – Vælg for at nulstille TPM-funktionen til en tilstand, der ikke har en ejer. Når TPM er ryddet, er funktionen slået fra. Hvis du midlertidigt vil afbryde TPM-handlinger, skal du slukke for TPM i stedet for at rydde funktionen. <p>FORSIGTIG: Når du rydder TPM, nulstilles funktionen til fabriksstandarder, og TPM slukkes. Du mister alle oprettede nøgler og data, der er beskyttet med disse nøgler.</p>
Secure Boot Configuration (Sikker startkonfiguration)	<p>Indstillingerne på denne opsætningside gælder kun for Windows 10 og andre operativsystemer som understøtter Secure Boot (Sikker start). Hvis standardindstillingerne på denne opsætningside ændres for operativsystemer, som ikke understøtter sikker start, kan det muligvis forhindre systemet i at starte.</p> <p>Legacy Support (enable/disable) (Support af ældre enheder (aktivér/deaktivér)) – Aktivér eller deaktivér operativsystemets support af ældre enheder (Windows Embedded Standard 7 og HP Thin-Pro).</p> <p>Secure Boot (enable/disable) (Sikker start (aktivér/deaktivér)) – Elementet kan kun aktiveres, hvis understøttelse af ældre enheder er deaktiveret. Elementet er beregnet til flow-styring af sikker start. Sikker start er kun mulig, hvis systemet kører i brugertilstand.</p> <p>Administration af nøgler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clear Secure Boot Keys (Clear/Don't Clear) (Ryd sikre startnøgler (Ryd/ryd ikke)). Gør det muligt at rydde nøgle Secure Boot (Sikker start). • Nøgleejerskab (HP-nøgler/brugernøgler). Gør det muligt at ændre forskellige brugeres nøgler. <p>Fast Boot (Enable/Disable) (Hurtig start (Aktivér/deaktivér)) – Aktivering af Fast Boot (Hurtig start) forårsager systemstart med initialisering af et minimalt antal enheder, der kræves til at starte den aktive startindstilling. Indstillingen påvirker ikke indstillingerne for BBS-start.</p>

Computer Setup – Power (Computeropsætning – Strøm)



BEMÆRK: Understøttelse af specifikke indstillinger for computeropsætningen kan variere, afhængigt af hardwarekonfigurationen.

Indstilling	Beskrivelse
OS Power Management (OS-strømstyring)	Runtime Power Management (enable/disable) – (Strømstyring under drift (aktivér/deaktivér)) – Gør det muligt for visse operativsystemer at reducere processorens spænding og frekvens, når den aktuelle softwarebelastning ikke kræver, at processoren anvender fuld kapacitet. Funktionen er aktiveret som standard. Idle Power Savings (Extended/Normal) (Strømbesparelser ved inaktivitet (Udvidet/Normal)) – Udvidet/normal. Gør det muligt for visse operativsystemer at reducere processorens strømforbrug, når processoren er i standby. Standard er "extended" (udvidet).
Hardware Power Management (Hardwarestrømstyring)	S5 Maximum Power Savings (S5 maksimal strømbesparelse) – Slukker for strømmen til al unødvendig hardware, når systemet er slukket, for at overholde EUP Lot 6-kravet om et strømforbrug på mindre end 0,5 W. Funktionen er som standard deaktiveret.

Computer Setup – Advanced (Computeropsætning – Avanceret)



BEMÆRK: Understøttelse af specifikke indstillinger for computeropsætningen kan variere, afhængigt af hardwarekonfigurationen.

Indstilling	Overskrift
Power-On Options (Startindstillinger)	<p>Gør det muligt at indstille:</p> <ul style="list-style-type: none">• POST messages (enable/disable) (POST-meddelelser (aktivér/deaktivér)) – Standard er deaktiveret.• Press the ESC key for Startup Menu (Displayed/Hidden) (Tryk på ESC-nøglen for startmenu (synlig/skjult)).• After Power Loss (off/on/previous state) (Efter en strømafbrydelse (slukket/tændt/forrige tilstand)) – Standard er slukket. Indstil muligheden som følger:<ul style="list-style-type: none">• Power off (Slukket) – Bevirker, at computeren forbliver slukket, når strømmen tilsluttes igen.• Power on (Tændt) – Bevirker, at computeren automatisk tændes, når strømmen tilsluttes igen.• Previous state (Forrige tilstand) – Bevirker, at computeren automatisk tændes, så snart strømmen tilsluttes igen, hvis computeren var tændt, da strømmen blev afbrudt. <p>BEMÆRK: Hvis du slukker for strømmen til computeren med kontakten på en stikdåse, kan du ikke bruge funktionerne Suspend/Sleep (midlertidig stoppet/ slumre) eller funktionerne til fjernadministration.</p> <ul style="list-style-type: none">• POST Delay (in seconds) (POST-forsinkelse (i sekunder)) – Aktiveres funktionen, indlægges en brugerdefineret forsinkelse i POST-processen. Forsinkelsen kan være nødvendig for harddiske, der er tilsluttet visse PCI-kort, og som er så længe om at starte, at de ikke er klar, når POST er fuldført. POST-forsinkelsen giver dig også mere tid til at trykke på F10 for at åbne hjælpeprogrammet Computer Setup (Computeropsætning). Standard er "None" (Ingen).• Bypass F1 Prompt on Configuration Changes (enable/disable) (Omgå F1-prompt ved konfigurationsændringer (aktivér/deaktivér)).• Remote Wakeup Boot Source (Local Hard Drive/Remote Server) (Fjernaktivering af startkilde (lokal harddisk/fjernserver)). Gør det muligt at indstille kilden, hvorfra computeren får sine startfiler, når den fjernaktiveres.
BIOS Power-On (BIOS-start)	Giver dig mulighed for at indstille computeren til at tænde automatisk på det tidspunkt, du angiver.

Indstilling	Overskrift
Onboard Devices (Onboard-enheder)	Giver dig mulighed for at indstille ressourcer til eller deaktivere ældre enheder.
Bus Options (Indstillinger for bus)	Gør det muligt på visse modeller at aktivere eller deaktivere: <ul style="list-style-type: none"> • PCI SERR# Generation (Generering af PCI SERR#). Funktionen er aktiveret som standard. • PCI VGA Palette Snooping (PCI VGA-paletsnooping) som indstiller snoopingbitten i VGA-paletten i PCI-konfigurationspladsen. Kræves kun, når der er installeret mere end en grafikcontroller. Funktionen er som standard deaktiveret.
Device Options (Enhedsindstillinger)	<ul style="list-style-type: none"> • Integrated Graphics (Auto/Force) (Indbygget grafik (Automatisk/gennemtving)) – Brug indstillingen til at administrere tildeling af indbygget grafikhukommelse (UMA). Den valgte værdi tildeler hukommelse permanent til grafik og er ikke tilgængelig for operativsystemet. Hvis du f.eks. indstiller værdien til 512 MB på et system med 2 GB RAM, allokerer systemet altid 512 MB til grafik og de øvrige 1,5 GB til BIOS og operativsystem. Standard er "Automatisk", der indstiller UMA-hukommelse i henhold til hukommelse installeret på platformen på følgende måde: <ul style="list-style-type: none"> – < 4 GB: 256 MB – 4-6 GB: 512 MB – > 6 GB: 1 GB Hvis du vælger Force (Gennemtving), vises indstillingen UMA Frame Buffer Size (Rammebufferstørrelse for UMA), hvor du kan indstille tildelingen af UMA-hukommelse mellem 256 MB og 1 GB. • S5 Wake on LAN (enable/disable) (S5 Vågn på LAN (aktiveret/deaktiveret)). • NumLock State at Power-On (off/on) (Tilstand for tasten NumLock ved start (slukket/tændt)). Funktionen er som standard slukket. • Internal speaker (Indbygget højttaler) (visse modeller) (påvirker ikke eksterne højttalere) – Funktionen er som standard aktiveret.
Option ROM Launch Policy (Opstartspolitik for valgfri ROM)	Gør det muligt at indstille: <ul style="list-style-type: none"> • Onboard NIC PXE Option ROMs (enable/disable) (Valgfrie NIC PXE ROM'er på systemkortet (aktiver/deaktiver))

Ændring af BIOS-indstillinger med hjælpeprogrammet HP BIOS Configuration Utility (HPBCU)

Visse BIOS-indstillinger kan ændres lokalt i operativsystemet uden brug af hjælpeprogrammet F10. Tabellen viser elementerne, der kan kontrolleres på denne måde.

Du finder flere oplysninger om hjælpeprogrammet HP BIOS Configuration Utility i *HP BIOS Configuration Utility BCU User Guide* (Brugervejledning til HP BIOS Configuration Utility (BCU)) på www.hp.com.

BIOS-indstilling	Standardværdi	Andre værdier
Language (Sprog)	English	Francais, Espanol, Deutsch, Italiano, Dansk, Suomi, Nederlands, Norsk, Portugues, Svenska, Japanese
Set Time (Indstil klokkeslæt)	00:00	00:00:23:59
Set Day (Indstil dag)	01/01/2011	01/01/2011 til dags dato
Default Setup (Standardopsætning)	None (Ingen)	Save Current Settings as Default (Gem aktuelle indstillinger som standard) Restore Factory Settings as Default (Genopret fabriksindstillingerne som standard)

BIOS-indstilling	Standardværdi	Andre værdier
Apply Defaults and Exit (Anvend standardindstillinger og afslut)	Disable (Deaktiver)	Enable (Aktiver)
SATA Emulation (SATA-emulering)	AHCI	IDE
USB Storage Boot (Start fra USB-lager)	Before SATA (Før SATA)	After SATA (Efter SATA)
Secure Erase (Sikker sletning)	Disable (Deaktiver)	Enable (Aktiver)
UEFI Boot Sources (UEFI-startkilder)	Windows Boot Manager	USB Floppy/CD; USB hard drive (USB-diskette/CD USB-harddisk)
Ældre startkilder	USB floppy/CD (USB-diskette/CD)	Hard drive (Harddisk)
System Audio (Systemlyd)	Device available (Enheden er tilgængelig)	Device hidden (Enheden er skjult)
Network Controller (Netværkscontroller)	Device available (Enheden er tilgængelig)	Device hidden (Enheden er skjult)
SATA0	Device available (Enheden er tilgængelig)	Device hidden (Enheden er skjult)
Front USB Ports (USB-porte på forsiden)	Enable (Aktiver)	Disable (Deaktiver)
USB-port 4 og 5	Enable (Aktiver)	Disable (Deaktiver)
Rear USB Ports (USB-porte på bagsiden)	Enable (Aktiver)	Disable (Deaktiver)
USB-port 0, 1, 6 og 7	Enable (Aktiver)	Disable (Deaktiver)
M.2 PCIe x	Enable (Aktiver)	Disable (Deaktiver)
Network Boot (Netværksstart)	Enable (Aktiver)	Disable (Deaktiver)
Asset Tracking Number (Registreringsnummer til aktiv)		
Ownership Tag (Ejermærke)		
BIOS Update (BIOS-opdatering)	Disable (Deaktiver)	Auto; Force (Automatisk Gennemtving)
BIOS Image File Name (Filnavn på BIOS-billede)		
Data Execution Prevention (Forhindring af dataudførelse)	Enable (Aktiver)	Disable (Deaktiver)
Virtualization Technology (Virtualiseringsteknologi)	Disable (Deaktiver)	Enable (Aktiver)
TPM Device (TPM-enheden)	Disable (Deaktiver)	Enable (Aktiver)
TPM Status (TPM-status)	Enable (Aktiver)	Disable (Deaktiver)
Clear TPM (Ryd TPM)	Do not reset (Nulstil ikke)	Reset (Nulstil)

BIOS-indstilling	Standardværdi	Andre værdier
Legacy Support (Understøttelse af ældre enheder)	Enable (Aktivér)	Deaktivér (Bemærk: Standardværdien kan variere afhængig af operativsystem)
Secure Boot (Sikker start)	Disable (Deaktivér)	Aktivér (Bemærk: Standardværdien kan variere afhængig af operativsystem)
Clear Secure Boot Keys (Ryd nøgler til sikker start)	Don't Clear (Ryd ikke)	Clear (Ryd)
Key Ownership (Nøgleejerskab)	HP Keys (HP-nøgle)	Custom Keys (Brugerdefinerede nøgler)
Fast Boot (Hurtig start)	Disable (Deaktivér)	Aktivér (Bemærk: Standardværdien kan variere afhængig af operativsystem)
Runtime Power Management (Strømstyring under drift)	Enable (Aktivér)	Disable (Deaktivér)
Idle Power Savings (Strømbesparelse ved inaktivitet)	Extended (Udvidet)	Normal
S5 Maximum Power Savings (S5 maksimal strømbesparelse)	Disable (Deaktivér)	Enable (Aktivér)
S5 Wake on LAN (S5 Vågn på LAN)	Disable (Deaktivér)	Enable (Aktivér)
POST Messages (POST-meddelelser)	Disable (Deaktivér)	Enable (Aktivér)
Press the ESC key for Startup Menu (Tryk på ESC-nøglen for startmenu)	Displayet (Vist)	Hidden (Skjult)
After Power Loss (Efter strømafbrydelse)	Off (Slukket)	On, Previous State (Tændt, forrige tilstand)
POST Delay (in seconds) (POST-forsinkelse (i sekunder))	None (Ingen)	5, 10, 15, 20, 60
Bypass F1 Prompt on Configuration Changes (Omgå F1-prompt ved konfigurationsændringer)	Disable (Deaktivér)	Enable (Aktivér)
Remote Wakeup Boot Source (Fjernaktivering af startkilde)	Local Hard Drive (Lokal harddisk)	Remote Server (Fjernserver)
Power on Sunday – Saturday (Start søndag-lørdag)	Disable (Deaktivér)	Enable (Aktivér)
Power on Time (hh:mm) (Start klokken (tt:mm))	00:00	00:00:23:59
Seriell port A	IO = 3F8h; IRQ = 4	Deaktivér, IO = 3F8h IRQ = 4, IO = 3F8h IRQ = 3, IO = 2F8h IRQ = 4, IO = 2F8h IRQ = 3
PCI SERR# Generation (Generering af PCI SERR#)	Enable (Aktivér)	Disable (Deaktivér)

BIOS-indstilling	Standardværdi	Andre værdier
PCI VGA Palette Snooping (PCI VGA paletsnooping)	Disable (Deaktiver)	Enable (Aktiver)
Integrated Graphics (Indbygget grafik)	Auto (Automatisk)	Disable, Force (Deaktiver, gennemtvung)
UMA Frame Buffer Size (UMArammebufferstørrelse)	512 MB	256 MB, 1 GB
NumLock State at Power-on (Tilstand for NumLock ved opstart)	Slukket (Off)	On (Til)
Internal Speaker (Indbygget højttaler)	Enable (Aktiver)	Disable (Deaktiver)
PXE Option ROMs (Valgfrie PXE-ROM'er)	Enable (Aktiver)	Disable (Deaktiver)

Opdatering eller genoprettelse af BIOS

HP Device Manager

HP Device Manager kan bruges til at opdatere BIOS på en tynd klient. Kunderne kan bruge en færdigbygget BIOS-tilføjelse eller standardpakken til BIOS-opgradering sammen med en fil- og registerdatabaseskabelon til HP Device Manager. Se *HP Device Manager User Guide* (Brugervejledning til HP Device Manager) på www.hp.com/go/hpdm for flere oplysninger om fil- og registerdatabaseskabeloner til HP Device Manager.

BIOS-flashing i Windows

Du kan bruge BIOS Flash Update SoftPak (SoftPak til opdatering af BIOS-flash) til at genoprette eller opgradere system-BIOS. Der findes flere metoder til at ændre BIOS-firmwaren på din computer.

Det eksekverbare hjælpeprogram BIOS er designet til at flashe system-BIOS i et Microsoft Windows-miljø. For at få vist de tilgængelige indstillinger for hjælpeprogrammen skal du starte den eksekverbare fil i et Microsoft Windows-miljø.

Du kan køre den eksekverbare BIOS med eller uden USB-lagerenhed. Hvis systemet ikke har en USB-lagerenhed, udføres BIOS-opdateringen i Microsoft Windows-miljøet og efterfølges af en genstart af systemet.

Flashing af BIOS i Linux

Al BIOS-flashing under ThinPro 6.x og senere anvender automatiske BIOS-opdateringer, hvor BIOS opdaterer sig selv.

Brug følgende kommentarer til at flashe en BIOS i Linux:

- `hptc-bios-flash imageName` (Navn på billede)
Forbereder systemet til opdatering af BIOS ved næste genstart. Kommandoen kopierer automatisk filerne til deres korrekte placering, og du bliver bedt om at genstarte den tynde klient. Kommandoen kræver, at indstillingen for automatisk opdatering i BIOS-indstillingerne er indstillet til Auto (Automatisk). Du kan bruge `hpt-bios-cfg` til at angive indstillingen for automatisk opdatering i BIOS.
- `hptc-bios-flash -h`
Viser en liste over indstillinger.

BitLocker-drevkryptering/BIOS-måliger

Hvis Windows BitLocker-drevkryptering (BDE) er aktiveret på dit system, anbefaler vi, at du midlertidigt stopper BDE før opdatering af BIOS. Du skal også have din BDE-gendannelsesadgangskode eller gendannelses-PIN-kode, før du stopper BDE. Når du har flashet BIOS, kan du aktivere BDE igen.

Hvis du vil ændre BDE, skal du vælge **Start > Kontrolpanel > BitLocker-drevkryptering**, klikke på **Afbryd beskyttelse** eller **Genoptag beskyttelse** og derefter klikke på **Ja**.

Som en generel regel ændrer opdatering af BIOS måleværdier, der er lagret i Platform Configuration Registers (Registre til platformkonfiguration) (PCR) i systemets sikkerhedsmodul. Deaktiver midlertidigt teknologier, der bruger PCR-værdierne til at fastslå platformens tilstand (BDE er et eksempel på dette) før flashing af BIOS. Når du har opdateret BIOS, skal du aktivere funktionerne igen og genstarte systemet, så der kan foretages nye måliger.

Nødgendannelse af startblok

Såfremt en BIOS-opdatering mislykkes (f.eks. ved en strømafbrydelse under opdateringen), kan system-BIOS blive beskadiget. Funktionen nødgendannelse af startblok registrerer dette forhold og søger automatisk i rodmappen på harddisken og eventuelle USB-mediekilder efter et kompatibelt binært billede. Kopiér den binære fil (.bin) i mappen DOS Flash til roden på den ønskede lagerenhed, og tænd derefter systemet. Når gendannelsesprocessen finder det binære billede, forsøger den at udføre gendannelsen. Automatisk

gendannelse fortsætter, indtil BIOS er genoprettet eller opdateret. Hvis systemet har en opsætningsadgangskode til BIOS, skal du muligvis bruge startmenuen/undermenuen til hjælpeprogrammer til manuelt at flashe BIOS efter indtastning af adgangskoden. Nogle gange kan der være begrænsninger med hensyn til hvilke versioner af BIOS, der kan installeres på en platform. Hvis der var begrænsninger vedrørende BIOS på systemet, kan kun godkendte BIOS-versioner anvendes til gendannelsen.

Diagnosticering og fejlfinding

Lysdioder

Lysdiode	Status
Lysdiode for strøm er slukket	Når enheden er tilsluttet vægstikket, og lysdioden for strøm er slukket, er strømmen til enheden slukket. Netværket kan dog udløse en Vågn på LAN-hændelse for at udføre administrative funktioner.
Lysdiode for strøm er tændt	Tændes under startsekvensen, og når enheden er tændt. Under startsekvensen initialiseres hardware, og der udføres starttests på følgende: <ul style="list-style-type: none">• Initialisering af processor• Registrering og initialisering af hukommelse• Registrering og initialisering af videomodul <p>BEMÆRK: Hvis en af testene fejler, stopper enheden, men lysdioden forbliver tændt. Hvis testen af videomodulet fejler, bipper enheden. Der sendes ingen meddelelser til videoenheden for de fejlede tests.</p> <p>BEMÆRK: Efter initialisering af videosubsystemet, vises en fejlmeddelelse om alle fejlede tests.</p>
Lysdioder for RJ-45 er placeret inden i RJ-45-stikket foroven på bagpanelet på den tynde klient. Lysdioderne kan ses, når stikket er sat i. Grønt blink angiver netværksaktivitet, og gult blink angiver en hastighed på 100 MB.	
Lysdiode for IDE er slukket	Når enheden er tændt, og lysdioden for flashaktivitet er slukket, er der ingen adgang til system-flash.
Lysdiode for IDE blinker hvidt	Angiver, at systemet bruger den indbyggede IDE-flash.

Vågn på LAN

Vågn på LAN gør det muligt for at tænde en computer eller vække computeren fra slumre- eller dvaletilstand med en netværksmeddelelse. Du kan aktivere eller deaktivere Vågn på LAN i Computer Setup (Computeropsætning) med indstillingen **S5 Wake on LAN** (S5 Vågn på LAN).

Aktivér/deaktivér Vågn på LAN:

1. Tænd eller genstart computeren.
2. Tryk enten på **esc** eller **F10**, når meddelelsen "Press the ESC key for Startup Menu" (Tryk på ESC-nøglen for opstartsmenu) vises nederst på skærmen.



BEMÆRK: Hvis du ikke trykker på **esc** eller **F10** på det rigtige tidspunkt, skal du genstarte computeren og igen trykke på **esc** eller **F10**, når lysdioden på skærmen lyser grønt, for at få adgang til hjælpeprogrammet.

3. Hvis du har trykket på **esc**, skal du trykke på **F10** for at åbne Computer Setup (Computeropsætning).
4. Navigér til **Advanced > Device Options** (Advanced > Enhedsindstillinger).
5. Indstil **S5 Wake on LAN** (S5 Vågn på LAN) til enten aktiveret eller deaktiveret.

6. Tryk på **F10** for at gemme eventuelle ændringer.
7. Vælg **File (Fil) > Save Changes and Exit** (Gem ændringer og afslut).



VIGTIGT: Indstillingen **S5 Maximum Power Savings** (S5 Maksimal strømbesparelse) kan påvirke Vågn på LAN. Hvis du aktiverer denne indstilling, deaktiveres Vågn på LAN. Indstillingen findes i Computer Setup (Computeropsætning) under **Power > Hardware Management** (Strøm > Hardwarestyring).

Startsekvens

Ved start initialiserer koden i flashstartblokken hardwaren til en kendt tilstand og udfører derefter diagnostiske standardtests for at fastslå, at hardwaren fungerer korrekt. Initialiseringen udfører følgende funktioner:

1. Initialiserer CPU og hukommelsescontroller.
2. Initialiserer og konfigurerer alle PCI-enheder.
3. Initialiserer videosoftware.
4. Initialiserer videomodul til en kendt tilstand.
5. Initialiserer USB-enheder til en kendt tilstand.
6. Udfører startdiagnosticering. Du finder flere oplysninger i "Diagnostiske tests ved start".
7. Enheden starter operativsystemet.

Nulstilling af opsætnings- og startadgangskoder

Du kan nulstille opsætnings- og startadgangskoder på følgende måde:

1. Sluk computeren, og træk netledningen ud af stikkontakten i væggen.
2. Fjern adgangspanelet på siden og metaldækslet på siden.
3. Fjern jumperen til adgangskoden, mærket PSWD/E49, fra systemkortet.
4. Udskift metaldækslet på siden og adgangspanelet på siden.
5. Tilslut computeren til vekselstrøm, og tænd derefter computeren.
6. Sluk computeren, og træk netledningen ud af stikkontakten i væggen.
7. Fjern adgangspanelet på siden og metaldækslet på siden.
8. Udskift jumperen til adgangskoden.
9. Udskift metaldækslet på siden og adgangspanelet på siden.

Diagnostiske tests ved start

Diagnosticering ved start udfører standard integritetstests af hardwaren for at fastslå funktionalitet og konfiguration. Enheden stopper, hvis en diagnostisk test fejler under initialisering af hardware. Der sendes ingen meddelelser til videomodul.



BEMÆRK: Du kan forsøge at genstarte enheden og køre de diagnostisk tests igen for at bekræfte den første nedlukning.

Følgende tabel vises tests udført på enheden.

Tabel 2-1 Diagnostisk test ved start

Test	Beskrivelse
Kontrolsum for startblok	Tester korrekt kontrolsumsværdi i koden i startblokken
DRAM	Simpel mønstertest ved skrivning/læsning af de første 640 kB af hukommelse
Seriell port	Tester den serielle port ved hjælp af en simpel test til bekræftelse af, at porte eksisterer
Timer	Tester timer-interrupt ved hjælp af polling
Batteri til RTC CMOS	Tester funktionaliteten af batteri til RTC CMOS
NAND-flashenhed	Tester, om korrekt id findes for NAND-flashenhed

Fortolkning af POST-relaterede lysdiode- og lydkoder på frontpanelet

Dette afsnit omhandler frontpanelets lysdiodekoder og de hørbare alarmer, der kan forekomme før eller under POST, men som ikke nødvendigvis er knyttet til en fejlkode eller tekstmeddelelse.

⚠ ADVARSEL! Når computeren er tilsluttet en stikkontakt, er der altid spænding på systemkortet. Træk ledningen ud af stikket, og lad de interne komponenter køle af, før du rører dem, for at mindske risikoen for personskade på grund af elektrisk stød og/eller varme overflader.

📝 BEMÆRK: De anbefalede handlinger i tabellen nedenfor er anført i den rækkefølge, som de skal udføres i. Ikke alle lysdioder til diagnosticering og hørbare alarmer er tilgængelige på alle modeller.

Aktivitet	Bip	Mulig årsag	Anbefalet handling
Hvid lysdiode for strøm lyser.	Ingen	Computeren er tændt.	Ingen
Hvid lysdiode for strøm blinker hvert andet sekund.	Ingen	Computeren er i tilstanden Suspend to RAM (Stop midlertidigt til RAM) (kun visse modeller) eller normal midlertidig afbrydelse.	Kræver ingen handling. Tryk på en vilkårlig tast, eller flyt musen for at vække computeren.
Rød lysdiode for strøm blinker to gange, én gang pr. sekund, efterfulgt af en pause på to sekunder. Bip-lydene stopper efter femte gentagelse, men lysdioderne bliver ved med at blinke, indtil problemet er løst.	2	Processorens termiske beskyttelse er aktiveret: En ventilator er muligvis blokeret eller roterer ikke. ELLER Kølekappen/ventilatoren er ikke monteret korrekt på processoren. ELLER Enhedens luftkanaler er blokeret, eller enheden er placeret et sted, hvor den omgivende temperatur er for høj.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollér, at computerens luftkanaler ikke er blokeret, og at processorens køleventilator kører. 2. Kontakt en autoriseret forhandler eller tjenesteudbyder.
Rød lysdiode for strøm blinker fire gange, én gang pr. sekund, efterfulgt af en pause på to	4	Strømsvigt (strømforsyningen er overbelastet).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollér, om en enhed er årsag til problemet ved at fjerne ALLE tilkoblede enheder. Tænd computeren. Hvis systemet starter POST, skal

Aktivitet	Bip	Mulig årsag	Anbefalet handling
sekunder. Bip-lydene stopper efter femte gentagelse, men lysdioderne bliver ved med at blinke, indtil problemet er løst.		ELLER Der bruges en forkert ekstern strømforsyningsadapter til enheden.	du slukke computeren og udskifte enhederne én efter én og gentage denne fremgangsmåde, indtil fejlen indtræder. Udskift enheden, der forårsager fejlen. Fortsæt med at tilslutte enhederne én efter én for at sikre, at alle enheder fungerer korrekt. 2. Udskift strømforsyningen. 3. Udskift systemkortet.
Rød lysdiode for strøm blinker fem gange, én gang pr. sekund, efterfulgt af en pause på to sekunder. Bip-lydene stopper efter femte gentagelse, men lysdioderne bliver ved med at blinke, indtil problemet er løst.	5	Hukommelsesfejl før videomodul.	FORSIGTIG: For at undgå at beskadige hukommelsesmodulerne eller systemkortet skal du trække netledningen ud af stikket, før du forsøger at geninstallere, installere eller fjerne et hukommelsesmodul. 1. Installér hukommelsesmoduler igen. 2. Udskift hukommelsesmodulerne et ad gangen for at isolere det defekte modul. 3. Udskift tredjepartshukommelse med HP-hukommelse. 4. Udskift systemkortet.
Rød lysdiode for strøm blinker seks gange, én gang pr. sekund, efterfulgt af en pause på to sekunder. Bip-lydene stopper efter femte gentagelse, men lysdioderne bliver ved med at blinke, indtil problemet er løst.	6	Grafikfejl før videomodul.	For systemer med et grafikkort: 1. Sæt grafikkortet rigtigt i. 2. Udskift grafikkortet. 3. Udskift systemkortet. Udskift systemkortet, hvis systemet har et indbygget grafikkort.
Rød lysdiode for strøm blinker otte gange, én gang pr. sekund, efterfulgt af en pause på to sekunder. Bip-lydene stopper efter femte gentagelse, men lysdioderne bliver ved med at blinke, indtil problemet er løst.	8	Ugyldig ROM ud fra forkert kontrolsum.	1. Opdatér system-ROM'en igen med det seneste BIOS-billede i henhold til proceduren til BIOS-gendannelse. 2. Udskift systemkortet.
Systemet tændes ikke, og lysdioderne blinker ikke.	Ingen	Systemet kunne ikke tændes.	Tryk på tænd/sluk-knappen i mindre end fire sekunder. Hvis lysdioden for harddisken skifter til hvidt lys, fungerer tænd/sluk-knappen korrekt. Prøv at gøre følgende: 1. Fjern netledningen fra computeren. 2. Åbn computeren, og tryk på den gule CMOS-knap på systemkortet i fire sekunder (placeret tæt på USB-portene på forsiden). 3. Kontroller, at netledningen til vekselstrøm er sat i strømforsyningen. 4. Luk enheden, og sæt netledningen i igen. 5. Prøv derefter at tænde computeren. 6. Udskift enheden.

Fejlfinding

Grundlæggende fejlfinding

Hvis den tynde klient har driftsmæssige problemer eller ikke kan tændes, skal du kontrollere følgende elementer.

Problem	Procedurer
Den tynde klientenhed har driftsmæssige problemer.	Kontrollér, at følgende stik er forsvarligt sluttet til den tynde klientenhed: Strømkontakt, tastatur, mus, RJ-45-stik (netværk) og skærm
Den tynde klientenhed tænder ikke.	<ol style="list-style-type: none">1. Kontroller, at strømforsyningen virker ved at sætte den på en fungerende enhed og teste den. Hvis strømforsyningen ikke fungerer på testenheden, skal strømforsyningen udskiftes.2. Hvis enheden ikke fungerer korrekt med den udskiftede strømforsyning, skal enheden serviceres.
Den tynde klientenhed tænder, og der vises en velkomstskaerm, men klienten opretter i forbindelse til serveren.	<ol style="list-style-type: none">1. Kontrollér, at netværket virker, og at netværksskabet fungerer korrekt.2. Kontrollér, at enheden kommunikerer med serveren ved at lade systemadministratoren pinge enheden fra serveren:<ul style="list-style-type: none">– Hvis den tynde klient pinger tilbage, blev signalet accepteret, og enheden fungerer. Dette tyder på et konfigurationsproblem.– Hvis den tynde klient ikke pinger tilbage, og den tynde klient ikke opretter forbindelse til serveren, skal billedet installeres på enheden igen.
Ingen link eller aktivitet på lysdioderne for RJ-45 (netværk), eller lysdioder blinker ikke grønt, når den tynde klientenhed tændes. (Lysdioderne for netværk findes i RJ-45-stikket foroven på den tynde klients bagpanel. Kontrollamper kan ses, når stikket er sat i).	<ol style="list-style-type: none">1. Kontrollér, at netværket ikke er nede.2. Kontrollér, at RJ-45-kablet virker ved at slutte kablet til en enhed, der virker. Registreres et netværkssignal, virker kablet.3. Kontrollér, at strømforsyningen fungerer ved slutte netledningen til en enhed med en strømforsyning, der virker, og test den.4. Hvis lysdioderne for netværk fortsat ikke lyser, og du ved, at strømforsyningen virker, skal du geninstallere billedet på enheden.5. Hvis lysdioderne for netværk fortsat ikke lyser, skal du køre konfigurationsproceduren for IP.6. Hvis lysdioderne for netværk fortsat ikke lyser, skal enheden serviceres.
En nyligt tilsluttet ukendt ekstern USB-enhed reagerer ikke, eller eksterne USB-enheder tilsluttet før den nyligt tilsluttede eksterne USB-enhed afslutter ikke deres enhedshandlinger.	En ukendt ekstern USB-enhed kan tilsluttes til og frakobles fra en platform i drift, så længe du ikke genstarter systemet. Hvis der opstår problemer, skal du frakoble den ukendte eksterne USB-enhed og genstarte platformen.
Video vises ikke.	<ol style="list-style-type: none">1. Kontrollér at skærmens lysstyrke er indstillet til et læseligt niveau.2. Kontrollér, at skærmen fungerer ved at tilslutte den til en computer, der virker, og kontrollér, at lysdioderne på forsiden lyser grønt (forudsat at skærmen er Energy Star-kompatibel). Hvis skærmen er defekt, skal den skiftes ud med en skærm, der virker. Gentag testen.3. Installér billedet igen på den tynde klientenhed, og tænd igen for skærmen.4. Test den tynde klientenhed med en skærm, der fungerer. Hvis skærmen ikke viser video, skal den tynde klientenhed udskiftes.

Fejlfinding på enhed uden disk (ingen flash)

Afsnittet beskriver kun enheder, der ikke har funktionaliteten ATA-flash. Da der ikke findes ATA-flash i denne model, er den prioriterede startrækkefølge:

- USB-enhed
- PXE

1. Når enheden starter, viser skærmen følgende oplysninger:

Komponent	Information	Handling
MAC-adresse	NIC-delen af systemkortet fungerer	Hvis der ikke findes en MAC-adresse, er systemkortet defekt. Du kan kontakte Call Center for at bede om hjælp.
GUID (Globalt entydigt ID)	Generelle systemkortoplysninger	Hvis der ikke findes GUID-oplysninger, er systemkortet defekt og skal udskiftes.
Klient-id	Oplysninger fra server	Hvis der ikke findes oplysninger om klient-id, er der ingen netværksforbindelse. Det kan skyldes et beskadiget kabel, serveren er nede, eller et defekt systemkort. Du kan kontakte Call Center for at bede om hjælp til det defekte systemkort.
MASKE	Oplysninger fra server	Hvis der ikke findes MASKE-oplysninger, er der ingen netværksforbindelse. Det kan skyldes et beskadiget kabel, serveren er nede, eller et defekt systemkort. Du kan kontakte Call Center for at bede om hjælp til det defekte systemkort.
DHCP	Oplysninger fra server	Hvis der ikke findes DHCP-IP-oplysninger, er der ingen netværksforbindelse. Det kan skyldes et beskadiget kabel, serveren er nede, eller et defekt systemkort. Du kan kontakte Call Center for at bede om hjælp til det defekte systemkort.

Hvis du kører i et Microsoft RIS PXE-miljø, skal du gå til trin 2.

Hvis du kører i et Linux-miljø, skal du gå til trin 3.

2. Hvis du kører i et Microsoft RIS PXE-miljø, skal du trykke på tasten **F12** for at aktivere Network Service Boot (Opstart fra netværkstjeneste), så snart DHCP-IP-oplysningerne vises på skærmen.


Hvis enheden ikke starter op til netværket, er serveren ikke konfigureret til PXE.

Hvis du trykkede for sent på F12, forsøger systemet at starte op til ATA-flaschen, der ikke findes. Meddelelsen på skærmen lyder: **ERROR: Non-system disk or disk error. Replace and press any key when ready.** (FEJL: Ikke-systemdisk eller diskfejl. Udskift, og tryk på en vilkårlig tast, når du er klar.)

Når du trykker på en vilkårlig tast, genstarter startproceduren.

3. Hvis du kører i et Linux-miljø, vises en fejlmeddelelse på skærmen, hvis der ikke findes en klient-IP. **ERROR: Non-system disk or disk error. Replace and press any key when ready.** (FEJL: Ikke-systemdisk eller diskfejl. Udskift, og tryk på en vilkårlig tast, når du er klar.)

Konfiguration af PXE-server

 **BEMÆRK:** Al PXE-software understøttes af autoriserede tjenesteudbydere på basis af en garanti eller servicekontrakt. Kunder, som ringer til HP kundeservicecenter med problemer og spørgsmål om PXE, henvises til at få hjælp hos deres PXE-udbyder.

Se derudover følgende:

– For Windows Server 2008 R2: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/7d837d88-6d8e-420c-b68f-a5b4baeb5248.aspx>

– For Windows Server 2012: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/jj648426.aspx>

Tjenesterne angivet nedenfor skal køre, og de kan køre på forskellige servere:

1. Domain Name Service (Dynamisk navneserver) (DNS)
2. Remote Installation Services (Fjerninstallationstjeneste) (RIS)

 **BEMÆRK:** Active Directory DHCP er ikke påkrævet men anbefales.

Brug af HP ThinUpdate til at genoprette billedet

HP ThinUpdate giver dig mulighed for at hente billeder og tilføjelsesprogrammer fra HP, optage et billede fra en HP tynd klient og oprette startbare USB-flashdrev til installation af billede.

HP ThinUpdate er forudinstalleret på udvalgte HP tynde klienter og er også tilgængelig som et tilføjelsesprogram på <http://www.hp.com/support> (søg efter den tynde klientmodel og gå til afsnittet **Drivere og software** på supportsiden for den model).

- Funktionen Image Downloads (Overførsel af billeder) lader dig overføre et billede fra HP til enten et lokalt lager eller til et USB-flashdrev. Indstillingen USB-flashdrev opretter et startbart USB-flashdrev, der kan bruges til at installere billedet på andre tynde klienter.
- Funktionen Image Capture (Optag billede) lader dig optage et billede fra en HP tynd klient og gemme det på et USB-flashdrev, som kan bruges til at installere billedet på andre tynde klienter.
- Funktionen Add-on Downloads (Overførsel af tilføjelsesprogrammer) lader dig hente tilføjelsesprogrammer fra HP til enten et lokalt lager eller et USB-flashdrev.
- Med funktionen USB Drive Management (Administration af USB-drev) kan du gøre følgende:
 - Oprette et startbart USB-flashdrev fra en billedfil på et lokalt lager
 - Kopiere en .ibr-billedfil fra et USB-flashdrev til et lokalt lager
 - Genoprette layout på et USB-flashdrev


Du kan bruge et startbart USB-flashdrev, der er oprettet med HP ThinUpdate, til at installere et HP tynd klient-billede på en anden HP tynd klient af samme model og med det samme operativsystem.

Systemkrav

Hvis du vil oprette en gendannelsesenhed med henblik på opdatering eller genoprettelse af softwarebilledet på flash-enheden, skal du bruge følgende:

- En eller flere HP tynde klienter.
- USB-flashenhed med følgende størrelse eller større:

- ThinPro: 8 GB
- Windows 10 IoT (hvis du bruger USB-formatet): 32 GB

 **BEMÆRK:** Du kan også bruge værktøjet på en Windows-computer.

Metoden til genoprettelse fungerer ikke med alle USB-flashenheder. USB-flashenheder, der ikke vises som flytbare drev i Windows, understøtter ikke denne metode til genoprettelse. USB-flashenheder med flere partitioner understøtter generelt ikke denne metode til genoprettelse. Antallet af tilgængelige USB-flashenheder på markedet er under konstant udvikling. Ikke alle USB-flashenheder er blevet testet med HP Thin Client Imaging Tool (Værktøj til billedannelse til HP tynd klient).

Enhedsstyring


t530 kommer med en licens til HP Device Manager og har en agent til Device Manager forudinstalleret. HP Device Manager er et optimeret administrationsværktøj til tynde klienter, der bruges til at administrere HP tynde klienter under hele deres levetid, og omfatter Discover (Find), Asset Management (Administration af aktiver), Deployment (Installation) og Configuration (Konfiguration). Gå ind på www.hp.com/go/hpdm for flere oplysninger om HP Device Manager.

Hvis du vil administrere t530 med andre administrationsværktøjer, f.eks. Microsoft SCCM eller LANDesk, skal du gå til www.hp.com/go/clientmanagement for at få flere oplysninger.

Brug af HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)

HP PC Hardware Diagnostics er et UEFI (Unified Extensible Firmware Interface), som gør det muligt at køre diagnostiske test for at afgøre, om computerens hardware fungerer korrekt. Værktøjet kører uden for operativsystemet, så det kan isolere hardwarefejl pga. problemer der er forårsaget af operativsystemet eller andre softwarekomponenter.

Når HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) registrerer en fejl, der kræver udskiftning af hardware, genereres en fejl-id-kode på 24 cifre. Denne id-kode kan opgives i forbindelse med support for at finde ud af, hvordan problemet løses.


 **BEMÆRK:** For at starte diagnosticering på en tablet/bærbar-hybridcomputer skal du bruge den i tilstanden for bærbar computer med det fysiske tastatur.

For at starte HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) skal du følge disse trin:

1. Tænd eller genstart computeren, og tryk hurtigt på **esc**.
2. Tryk på **f2**.

BIOS søger på tre steder efter de diagnostiske værktøjer, i følgende rækkefølge:

- a. Tilsluttet USB-drev


 **BEMÆRK:** Du kan finde flere oplysninger om hentning af HP PC Hardware Diagnostics-værktøjet (UEFI) til et USB-drev under [Hentning af HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) til en USB-enhed på side 44](#).

- b. Harddisk
- c. BIOS

3. Når diagnoseværktøjet åbner, skal du vælge den type diagnostiske test, du vil køre, og følge anvisningerne på skærmen.

 **BEMÆRK:** Hvis du bliver nødt til at stoppe en diagnostisk test, skal du trykke på **esc**.

Hentning af HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) til en USB-enhed

 **BEMÆRK:** Anvisningerne til at downloade HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) findes kun på engelsk, og du skal bruge en Windows-computer til at downloade og oprette HP UEFI-supportmiljøet, fordi der kun tilbydes .exe-filer.

Der er to metoder til at downloade HP PC Hardware Diagnostics til en USB-enhed.

Download den nyeste UEFI-version

1. Gå til <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. HP PC Diagnostics-hjemmesiden vises.
2. Vælg linket **Download** i afsnittet HP PC Hardware Diagnostics, og klik derefter på **Kør**.

Download en version af UEFI til et bestemt produkt

1. Gå til <http://www.hp.com/support>.
2. Vælg **Hent software og drivere**.
3. Angiv produktnavn eller -nummer.
4. Vælg din computer, og vælg derefter dit operativsystem.
5. I afsnittet **Diagnostic** (Diagnosticering) kan man følge anvisningerne på skærmen til at vælge og hente den ønskede UEFI-version.

Krav til netledningsæt

Strømforsyningerne på visse computere har eksterne tænd/sluk-knapper. Funktionen til skift af spænding på computeren gør det muligt at bruge den med en spænding mellem 100-120 eller 220-240 V vekselstrøm. Strømforsyninger på computere uden eksterne tænd/sluk-knapper er udstyret med indbyggede kontakter, der registrerer den indgående spænding og automatisk skifter til den korrekte spænding.

Netledningssettet, der leveres sammen med produktet, opfylder kravene til brug i landet/området, hvor udstyret blev købt.


Netledningsæt til brug i andre lande, skal overholde kravene i landet, hvor du bruger computeren.

Generelle krav

De nedenfor angivne krav gælder for alle lande:


1. Netledningen skal være godkendt af et godkendt bureau, der er ansvarlig for evaluering i landet, hvor netledningssettet skal installeres.
2. Netledningssettet skal have en strømkapacitet på mindst 10 A (kun 7 A i Japan) og en nominel spænding på 125 eller 250 V vekselstrøm, som krævet af elsystemet i de enkelte lande.
3. Derudover skal diameteren på ledningen mindst være mindst 0,75 mm₂ eller 18 AWG, og ledningen skal være 1,8-3,6 m (6-12 fod) lang.

En netledning skal placeres, så du ikke kommer til at træde på den eller klemme den, fordi der bliver placeret genstande oven på eller op mod den. Særlig opmærksomhed bør rettes mod stikket, strømudtaget og det punkt, hvor ledningen forlader produktet.

 **ADVARSEL!** Anvend ikke produktet med beskadiget netledningsæt. Hvis netledningssettet er beskadiget på nogen måde, skal den straks udskiftes.

Japanske krav til netledninger

I Japan må kun den netledning, som modtages med dette produkt, benyttes.

 **FORSIGTIG:** Brug ikke den netledning, som blev modtaget med dette produkt, på nogen andre produkter.

Landespecifikke krav

Yderligere landekrav vises i parentes og beskrives nedenfor.

Land	Godkendelsesbureau	Land	Godkendelsesbureau
Australien (1)	EANSW	Italien (1)	IMQ
Østrig (1)	OVE	Japan (3)	METI
Belgien (1)	CEBC	Norge (1)	NEMKO
Canada (2)	CSA	Sverige (1)	SEMKO
Danmark (1)	DEMKO	Schweiz (1)	SEV
Finland (1)	SETI	Storbritannien (1)	BSI
Frankrig (1)	UTE	USA (2)	UL
Tyskland (1)	VDE		

1. Den fleksible ledning skal være af typen HO5VV-F, 3 ledninger, 0,75 mm₂ ledningsstørrelse. Tilbehøret i netledningssættet (apparatstik og vægstik) skal være forsynet med certificeringsmærket fra bureauet, der er ansvarlig for evaluering i landet, hvor det vil blive brugt.
2. Den fleksible ledning skal være af typen SVT eller tilsvarende, nr. 18 AWG, 3 ledninger. Vægstikket skal være af typen topolet jordforbindelse med en konfiguration som NEMA 5-15P (15 A, 125 V) eller NEMA 6-15P (15 A, 250 V).
3. Apparatstik, fleksibel ledning og vægstik skal være mærket med et "T" og et registreringsnummer i overensstemmelse med Japans Dentori-lov. Den fleksible ledning skal være af typen VCT eller VCTF, 3 ledninger, 0,75 mm₂ ledningsstørrelse. Vægstikket skal være af typen topolet jordforbindelse med en konfiguration i henhold til Japans industristandard C8303 (7 A, 125 V).

Erklæring om flygtighed

Tynde klientprodukter har typisk tre typer af hukommelsesenheder: RAM, ROM og flashhukommelsesenheder. Data i RAM-hukommelsesenheden går tabt, når strømmen fjernes fra enheden. RAM-enheder kan forsynes med strøm fra lysnettet, aux-strøm eller batterispænding (strømtilstande beskrives nedenfor). Derfor kan visse RAM-enheder, selv når enheden ikke er tilsluttet til en stikkontakt med vekselstrøm, forsynes med batterispænding. Data i ROM-hukommelsen eller flashhukommelsesenheder bevares, selv om strømmen er fjernet fra enheden. Producenter af flashenheder angiver normalt en tidsperiode (ti år) for opbevaring af data.

Definition af strømtilstande:

Strøm fra lysnet: Strøm, der er tilgængelig, når enheden er tændt.

Aux- eller standbystrøm: Strøm, der er tilgængelig, når enheden er i slukket tilstand, når strømforsyningen er tilsluttet en tændt stikkontakt med vekselstrøm.

Batterispænding: Strøm fra et møntbatteri installeret i systemer med tynde klienter.

Nedenstående tabel viser de tilgængelige hukommelsesenheder og deres typer efter model. Bemærk, at systemerne med tynde klienter ikke bruger traditionelle harddiske med bevægelige dele. I stedet bruger de flashhukommelsesenheder med en IDE/SATA front end-grænseflade. Derfor svarer operativsystemernes grænseflade til disse flash-enheder til grænsefladen til almindelige IDE-/SATA-harddiske. IDE-/SATA-flashenheden indeholder billedet af operativsystemet. Kun en administrator har skriverettighed til flashenheden. Der kræves et særligt softwareværktøj til formatering af flashenhederne og fjernelse af de gemte data.

Listen nedenfor indeholder en oversigt over trin til opdatering af BIOS og til indstilling af BIOS-indstillingerne til standardindstillinger fra fabrikken.

1. Hent den seneste BIOS til din model fra HP's websted.
2. Følg anvisningerne på webstedet for at flashe BIOS.
3. Genstart systemet, og tryk på tasten **F10** for at åbne skærmen til opsætning af BIOS, når systemet starter op (efter visning af en eventuel HP velkomstskaerm).
4. Hvis ejermærket eller aktivmærket er indstillet, skal du fjerne det manuelt under **Security > System IDs** (Sikkerhed > System-id'er).
5. Vælg **File > Save Changes and Exit** (Fil > Gem ændringer og afslut).
6. For at fjerne eventuelle indstillede opsætnings- eller startadgangskoder og eventuelle andre indstillinger skal du slukke computeren og fjerne netledningen til vekselstrøm og computerkappen.
7. Find den (blå/grønne) jumper med to stikben til adgangskode på header E49 (mærket PSWD), og fjern den.
8. Afbryd tilslutningen til vekselstrøm, vent ti sekunder, indtil vekselstrømmen i enheden er drænet, og tryk derefter på knappen til rydning af CMOS. (Normalt en gul trykknop mærket CMOS).
9. Sæt kappen og netledningen til vekselstrøm på igen, og tænd computeren. Adgangskoderne er nu fjernet, og alle andre brugerkonfigurerede indstillinger i ikke-flygtig hukommelse er nulstillet til deres fabriksstandardværdier.
10. Åbn hjælpeprogrammet F10 Setup (F10 Opsætning).
11. Vælg **File > Default Setup > Restore Factory Settings as Default** (Fil > Standardopsætning > Genopret fabriksindstillinger som standard). Standardindstillingerne indstilles til fabriksstandarderne.

12. Vælg **File > Apply Defaults and Exit** (Fil > Anvend ændringer og afslut).

13. Luk computeren ned, fjern netledningen til vekselstrøm, og sæt derefter den (blå/grønne) jumper tilbage på header E49. Sæt computerkappen på, og tilslut netledningen.

Model	Beskrivelse	Placering/størrelse	Strøm	Tab af data	Kommentarer
t530	ROM til systemstart (BIOS)	SPI ROM (64 Mbit), i sokkel, flytbar.			
	Systemhukommelse (RAM)	SODIMM-sokkel. Flytbar (4 GB/8 GB/16 GB)	Strøm fra lysnet	Hvis strømmen fra lysnet slås fra	Kun S0/S3/S5/G3, ACPI og exFAT understøttes
	RTC (CMOS) RAM	RTC RAM er 272 bytes RAM-hukommelse i AMD-integrerede SoC-system.	Strøm fra lysnet/batteri	Hvis batterispændingen fjernes	
	Tastatur/mus (ROM)	2 kB bytes der er integreret i super I/O controlleren (SI012)	Strøm fra lysnet		
	Tastatur/mus (RAM)	256 bytes integreret i super I/O controlleren (SI012)	Strøm fra lysnet	Hvis strømmen fra lysnet slås fra	
	LOM EEPROM	256 bytes integreret i LAN-chippen	Aux		Hukommelse der kan programmeres én gang (OTP)
	TPM	6 kB integreret i TPM-Chip. Det er ROM til TCG-firmware	Strøm fra lysnet		

Oplysningerne indeholdt heri kan ændres uden varsel.

De eneste garantier for HP's produkter og serviceydelser er angivet i de udtrykkelige garantierklæringer, der følger med sådanne produkter og serviceydelser. Intet heri må fortolkes som udgørende en yderligere garanti. HP er ikke erstatningspligtig i tilfælde af tekniske unøjagtigheder, typografiske fejl eller manglende oplysninger i denne vejledning.

Hvis du har brug for flere oplysninger eller for at få hjælp, skal du kontakte James Smalls på tlf. +1 281-927-7489.

Specifikationer

For at få de nyeste specifikationer eller yderligere specifikationer vedrørende den tynde klient skal du gå til <http://www.hp.com/go/quickspecs/> og søge efter den specifikke tynde klient for at finde QuickSpecs.

Komponent	Værdi	Værdi
Mål (uden fod)		
Bredde	35 mm	1,38"
Dybde	200 mm	7,87"
Højde	200 mm	7,87"
Mål (med fod)		
Bredde	159 mm	6,26"
Dybde	200 mm	7,87"
Højde	207 mm	8,15"
Vægt (uden fod)	914 g	2,01 pund
Vægt (med fod)	959 g	2,11 pund
Driftstemperatur		
	10-40 °C	50-104 °F
*Specifikationer gælder ved havniveau med ændring i forhold til højde på 1 °C/300 m (1,8 °F/1.000 ft) op til maksimalt 3 km (10.000 ft), uden langvarigt direkte sollys. Den øvre grænse kan være begrænset af typen og omfanget af ekstraudstyr, der er installeret.		
Relativ luftfugtighed (ikke fortættet)		
I drift		10-90 %
(maks. våd temperatur er 28 °C eller 84,2 °F)		
Ikke i drift		5-95 %
(maks. våd temperatur er 38,7 °C eller 101,6 °F)		
Strømforsyning		
Driftsspændingsområde		100-240 V vekselstrøm
Normeret frekvens		50-60 Hz
Udgangseffekt (maksimum)		45 W
Normeret udgangsstrøm (maksimum)		2,31 A
Udgangsspænding		+19,5 V jævnstrøm

A Elektrostatisk afladning

En afladning af statisk elektricitet fra en finger eller en anden leder kan skade systemkortet eller andre statisk-sensitive enheder. Denne type skader kan reducere enhedens forventede levetid.

Sådan undgår du elektrostatisk afladning

Du kan forebygge skader fra statisk elektricitet ved at følge følgende forholdsregler:

- Undgå håndkontakt ved at transportere og opbevare produkterne i beholderne, der er sikret mod statisk elektricitet.
- Opbevar dele, der er følsomme over for statisk elektricitet, i beholdere, indtil de er flyttet til antistatiske arbejdsstationer.
- Placer delene på en overflade med jordforbindelse, før de tages ud af beholderne.
- Undgå at berøre ben, ledninger eller kredsløb.
- Sørg altid for ordentlig jordforbindelse, inden komponenter eller samlinger, der er følsomme over for statisk elektricitet, berøres.

Former for jordforbindelse

Der findes adskillige jordforbindelsesmetoder. Brug én eller flere af følgende metoder, når du håndterer eller installerer dele, der er følsomme over for statisk elektricitet:

- Brug en håndledsstrop, som er forbundet med en jordforbindelsesledning til en tynd klient med jordforbindelse. Håndledsstropper er fleksible stropper med 1 megohm, +/- 10 procent modstand i jordforbindelsesledningen. Du kan sikre korrekt jordforbindelse ved at bære stroppen tæt til huden.
- Brug hælstropper, tåstropper eller støvlestropper ved stående arbejdsstationer. Brug stropperne på begge fødder eller gulvmåtter, der absorberer statisk elektricitet, når du står på et ledende gulv.
- Brug ledende serviceværktøjer.
- Brug et transportabelt servicesæt med en foldbar arbejdsmåtte, der absorberer statisk elektricitet.

Hvis du ikke har noget af det foreslåede udstyr til at skabe korrekt jordforbindelse, kontakt autoriseret HP-forhandler eller serviceudbyder.



BEMÆRK: Kontakt en autoriseret HP-forhandler eller serviceudbyder for yderligere oplysninger om statisk elektricitet.

B Oplysninger om forsendelse

Forberedelse af forsendelse

Følg disse forslag, når du forbereder den tynde klient til forsendelse:

1. Sluk den tynde klient og alle eksterne enheder.
2. Træk netledningen til vekselstrøm ud af stikkontakten med vekselstrøm og derefter ud af den tynde klient.
3. Afbryd systemkomponenter og eksterne enheder fra deres strømkilde og derefter fra den tynde klient.
4. Pak systemkomponenter og eksterne enheder ned i den oprindelige emballage eller i en tilsvarende emballage med god beskyttelse.



BEMÆRK: For oplysninger om miljømæssige betingelser, som ikke tillader drift, gå til <http://www.hp.com/go/quickspecs>.

Vigtige oplysninger om service reparation

I alle tilfælde skal du fjerne og sikre alt eksternt ekstraudstyr før indlevering af den tynde klient til HP med henblik på reparation eller udskiftning.

I lande/områder, hvor det er muligt at indsende en enhed til reparation og få den samme enhed sendt retur, gør HP sig alle anstrengelser for at returnere den reparerede enhed med de samme interne hukommelses- og flash-moduler, som den blev indsendt med.

I lande/områder, hvor det ikke er muligt at indsende en enhed til reparation og få den samme enhed sendt retur, bør man fjerne og sikre alt internt ekstraudstyr på samme måde som det eksterne ekstraudstyr. Den tynde klient skal tilbagestilles til den **oprindelige konfiguration** inden den returneres til HP med henblik på reparation.

C Hjælp til handicappede

HP designer, leverer og markedsfører produkter og serviceydelser, som kan bruges af alle, herunder personer med handicap, enten som separate enheder eller med relevante teknologiske hjælpemidler.

Understøttede hjælpe-teknologier

HP-produkter understøtter en lang række af teknologiske hjælpemidler, som er indbygget i operativsystemer, og kan konfigureres til at fungere med yderligere teknologiske hjælpemidler. Brug søgefunktionen på din enhed til at finde yderligere oplysninger om hjælpemiddel-funktioner.



BEMÆRK: For at få yderligere oplysninger om et bestemt produkts teknologiske hjælpemidler skal du kontakte kundesupport for dette produkt.

Kontakt support

Vi forbedrer konstant vores produkter og tjenesters handicapvenlighed og modtager meget gerne feedback fra brugerne. Hvis du har et problem med et produkt eller gerne vil fortælle os mere om teknologiske hjælpemidler, der har hjulpet dig, bedes du kontakte os på (888) 259-5707, mandag til fredag fra kl. 6:00 til 21:00 UTC-07. Hvis du er døv eller hørehæmmet og bruger TRS/VRS/WebCapTel, og behøver teknisk support eller har spørgsmål vedrørende teknologiske hjælpemidler, kan du kontakte os ved at ringe til (877) 656-7058, mandag til fredag fra kl. 6:00 til 21:00 UTC-07.

Indeks

- A**
 - adgangskoder 37
 - adgangspanel
 - afmontering 15
 - montering 17
 - Advanced menu (Menuen Avanceret) 30
 - advarsler
 - elektrisk stød 3, 14, 15, 20
 - forbrænding 3, 14, 19, 20, 22
 - jordstik 3, 14
 - NIC-stik 3, 14
 - afmontering
 - adgangspanel 15
 - batteri 20
 - M.2 hukommelsesmodul 50
 - USB-flash-drev 50
 - aktivering/deaktivering af Vågn på LAN 36
- B**
 - batteri, udskiftning 20
 - BIOS
 - opdatere 35
 - BIOS-indstillinger 24
 - bipkoder 38
 - blinkende lysdioder 38
 - brug af HP ThinUpdate til at genoprette billedet 42
- C**
 - Computer Setup – Advanced menu (Computeropsætning – Menuen Avanceret) 30
 - Computer Setup – File menu (Computeropsætning – Filmenu) 26
 - Computer Setup – Power menu (Computeropsætning – Menuen Strøm) 30
 - Computer Setup – Security menu (Computeropsætning – Menuen Sikkerhed) 28
 - Computer Setup – Storage menu (Computeropsætning – Lagermenu) 27
- D**
 - diagnosticering og fejlfinding 36
 - diagnostiske tests ved start 37
- E**
 - elektrostatisk afladning 49
 - Erklæring om flygtighed 46
- F**
 - fejl
 - koder 38
 - fejlfinding 24, 40
 - fejlfinding uden disk 41
 - File menu (Filmenu) 26
 - forberedelse af forsendelse 50
 - forholdsregler
 - elektrisk stød 3, 14, 15, 22
 - HP Quick Release 9
 - installation af
 - hukommelsesmoduler 22
 - montering af stativet 4
 - sikring af netledning 6
 - statisk elektricitet 3, 14
 - sådan udtages batteriet 20
 - tynde klient orientering 12
 - tynd klient placering 13
 - ventilation 13
- G**
 - genbrug 21
 - grundlæggende fejlfinding 40
- H**
 - hardwarespecifikationer 48
 - Hjælpeprogrammet Computer Setup (Computeropsætning) (F10) 24
 - Hjælpeprogrammet HP BIOS Configuration Utility (HPBCU) 31
 - hjælp til handicappede 51
 - HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) bruge 43
 - HP Quick Release 7
 - HP ThinUpdate 42
 - hukommelse, opgradere 22
 - hørbare alarmer 38
- I**
 - ikke-understøttede placeringer
 - i en skuffe 13
 - under en skærm 13
 - indstillinger 1, 6
 - installation
 - HP Quick Release 7
 - sikkerhedskabel 6
 - tynd klient på HP Quick Release 7
 - installationsvejledninger 3, 14
 - interne komponenter 18
- J**
 - Japanske krav til netledninger 45
 - jordforbindelsestyper 49
- K**
 - komponenter 2
 - interne 18
 - konfiguration af PXE-server 42
 - krav til netledningssæt 44
 - specifikt land 45
- L**
 - lagermodul, udskiftning 19
 - landekrav til netledningssæt 45
 - luftfugtighedsspecifikationer 48
 - Lysdioder 36
 - blinkende strøm 38
- M**
 - M.2 lager-modul, fjernelse 50
 - M.2 lagermodul, udskiftning 19
 - montering
 - adgangspanel 17
 - batteri 20
 - monteringsmuligheder
 - på en væg 10

på skærmstativets bagside 10
under bord 10
mål 48

N

Netledning til vekselstrøm,
tilslutning 6
normeret udgangsstrøm 48
nulstilling af adgangskoder 37

O

opdatering af BIOS 35
opgradering af
systemhukommelse 22
orientering, vandret 12

P

Power menu (Menuen Strøm) 30
PXE-server 42

Q

Quick Release 7

R

relativ luftfugtighed,
specifikationer 48
rutinemæssig vedligeholdelse 14

S

Security Menu (Menuen Sikkerhed)
28
serienummerets placering 2
service-reparation 50
sikkerhedskabel, installere 6
specifikationer
hardware 48
luftfugtighed 48
mål 48
normeret udgangsstrøm 48
relativ fugtighed 48
strømforsyning 48
temperatur 48
tynd klient 48
udgang 48
specifikationer for strømforsyning
48
specifikationer for udgangseffekt
48
startsekvens 37
stativ, montering 4
Storage menu (Lagermenu) 27

support, kontakte 51
sådan undgår du elektrostatisk
aftadning 49

T

temperaturspecifikationer 48
tower-stativ 4

U

udskiftning
lagermodul 19
M.2 lagermodul 19
understøttede assisterende
teknologier 51
understøttede
monteringsplaceringer 10
understøttet orientering
vandret 12
understøttet placering
under skærmfod 12
USB-flashdrev, fjernelse 50

V

Vågn på LAN 36

W

websteder
HP 1

Æ

ændring af BIOS-indstillinger 31