



Brugervejledning

OVERSIGT

Denne vejledning indeholder oplysninger om komponenter, netværksforbindelse, strømstyring, sikkerhed, sikkerhedskopiering m.m.

© Copyright 2020 HP Development Company, L.P.

AMD er et varemærke tilhørende Advanced Micro Devices, Inc. USB Type-C og USB-C er registrerede varemærker tilhørende USB Implementers Forum. DisplayPort™ og DisplayPort™-logoet er varemærker tilhørende VESA (Video Electronics Standards Association) i USA og andre lande.

Oplysningerne indeholdt heri kan ændres uden varsel. De eneste garantier for HP's produkter og tjenester er angivet i de udtrykte garantierklæringer, der følger med sådanne produkter og tjenester. 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.

Første udgave: Oktober 2020

Dokumentets bestillingsnummer: M11832-081

Produktunderretning

Vejledningen beskriver funktioner, der er fælles for de fleste produkter. Nogle af funktionerne findes måske ikke på din computer.

Ikke alle funktioner er tilgængelige i alle udgaver eller versioner af Windows. Systemerne kan kræve opgraderet og/eller separat anskaffet hardware, drivere, software eller BIOS-opdatering for at få fuldt udbytte af Windows-funktionaliteterne. Se <http://www.microsoft.com>.

Du får adgang til de nyeste brugervejledninger ved at gå til <http://www.hp.com/support> og følge anvisningerne for at finde dit produkt. Herefter vælger du **Brugervejledninger**.






Vilkår vedrørende software

Når du installerer, kopierer, downloader eller på anden vis bruger de softwareprodukter, der er forudinstalleret på denne computer, accepterer du vilkårene i HP-slutbrugerlicensaftalen (EULA). Hvis du ikke accepterer disse licensbetingelser, er din eneste beføjelse at returnere hele det ubrugte produkt (hardware og software) inden for 14 dage mod fuld tilbagebetaling, der er underlagt forhandlerens tilbagebetalingspolitik.

For yderligere oplysninger eller for at anmode om fuld tilbagebetaling af computerens pris bedes du kontakte forhandleren.

Om denne vejledning

Vejledningen indeholder grundlæggende oplysninger om brug og opgradering af produktet.

-  **ADVARSEL!** Angiver en farlig situation, der, hvis den ikke forhindres, **kan** resultere i alvorlig personskade eller død.
 -  **FORSIGTIG:** Angiver en farlig situation, der, hvis den ikke forhindres, **kan** resultere i mindre eller moderat personskade.
 -  **VIGTIGT:** Angiver oplysninger, der betragtes som vigtige, men som ikke er relateret til farer (f.eks. meddelelser, der er relateret til tingskade). Advarer brugeren om, at hvis man ikke overholder en procedure nøjagtigt, som den er beskrevet, kan det resultere i tab af data eller beskadigelse af hardware eller software. Indeholder også vigtige oplysninger til forklaring af et begreb eller udførelse af en opgave.
 -  **BEMÆRK:** Indeholder yderligere oplysninger, som understreger eller supplerer vigtige punkter i hovedteksten.
 -  **TIP:** Angiver tips, som hjælper dig til at fuldføre en bestemt opgave.
-

Indholdsfortegnelse

1 Computerfunktioner	1
Produktegenskaber	1
Komponenter	1
Serienummerets placering	2
Opsætning	3
Advarsler og sikkerhedsanvisninger	3
Montering og indstilling af retning af den tynde klient	3
HP Quick Release	3
Understøttede monteringsmuligheder	6
Understøttet retning og placering	9
Ikke-understøttet placering	10
Rutinemæssig pleje af den tynde klient	11
Installation af stativet	11
Sikring af den tynde klient	13
Tilslutning af netledningen til vekselstrøm	14
Hardwareændringer	14
Fjernelse og udskiftning af adgangspanelet	14
Fjernelse af adgangspanelet	15
Udskiftning af adgangspanelet	17
Find de indbyggede komponenter	18
Udskiftning af M.2-lagermodulet	19
Fjernelse og udskiftning af batteri	20
Opgradering af systemhukommelse	21
Installation af et hukommelsesmodul	22
2 Fejlfinding	24
Hjælpeprogrammet Computer Setup (F10)	24
Brug af hjælpeprogrammet Computer Setup (Computeropsætning) (F10)	24
Computer Setup – File (Computeropsætning – Fil)	25
Computer Setup – Storage (Computeropsætning – Lager)	26
Computer Setup – Security (Computeropsætning – Sikkerhed)	27
Computer Setup – Power (Computeropsætning – Strøm)	29
Computer Setup – Advanced (Computeropsætning – Avanceret)	29
Ændring af BIOS-indstillinger med hjælpeprogrammet HP BIOS Configuration Utility (HPBCU)	31
Opdatering eller genoprettelse af BIOS	33
Lysdioder for diagnosticering og fejlfinding	34

Vågn på LAN	34
Startsekvens	35
Nulstilling af opsætnings- og startadgangskoder	35
Diagnostiske tests ved start	36
Fortolkning af lysdioder på frontpanelet og lyde til diagnosticering af opstartstest	36
Grundlæggende fejlfinding	38
Fejlfinding på computer uden disk (ingen flash)	39
Konfiguration af PXE-server	40
Brug af HP ThinUpdate til at genoprette billedet	41
Enhedsstyring	41
Erklæring om flygtighed	42
3 Brug af HP PC Hardware Diagnostics	44
Download af HP PC Hardware Diagnostics Windows fra Microsoft Store	44
Tilpasning af indstillinger for Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI	44
4 Krav til netledningssæt	45
Generelle krav	45
Japanske krav til netledninger	45
Landespecifikke krav	45
5 Retningslinjer for computerhåndtering, rutinemæssig vedligeholdelse og forberedelse af forsendelser	47
Retningslinjer for drift og rutinemæssig vedligeholdelse	47
Rengøring af din computer	48
Sådan fjerner du snavs og urenheder fra din computer	48
Sådan rengør du computeren med et desinfektionsmiddel	48
Forberedelse til forsendelse	49
6 Specifikationer	50
7 Elektrostatisk afladning	51
8 Hjælp til handicappede	52
HP og tilgængelighed	52
Find de teknologiske værktøjer, du har brug for	52
HP's forpligtelse	52
International Association of Accessibility Professionals (IAAP)	53
De bedste teknologiske hjælpemidler til dig	53
Analysér dine behov	53
HP-produkters hjælp til handicappede	53

Standarder og lovgivning	54
Standarder	54
Mandat 376 – EN 301 549	54
Retningslinjer for tilgængeligheden af webindhold (Web Content Accessibility Guidelines, WCAG)	54
Love og bestemmelser	55
Nyttige ressourcer og links omhandlende tilgængelighed	55
Organisationer	55
Uddannelsesinstitutioner	56
Andre ressourcer på handicapområdet	56
HP-links	56
Kontakt support	56
Indeks	57

1 Computerfunktioner

Kapitlet giver dig et overblik over funktionerne på din tynde klient.

Produktegenskaber

Du skal læse afsnittet for at identificere en typisk computerkonfiguration. Funktionerne afhænger af modellen.

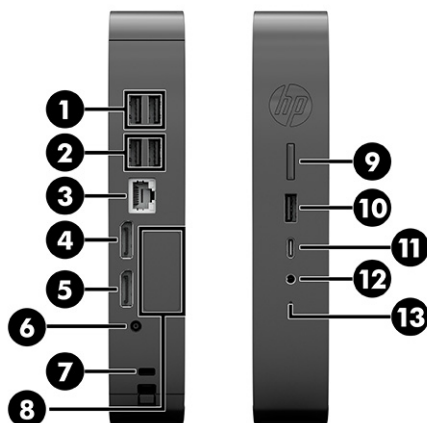


Gå til <http://www.hp.com/go/quickspecs>, og søg efter denne tynde klient for at få flere oplysninger om hardwaren og softwaren, der er installeret på den tynde klient.

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

Komponenter

Brug illustrationen og tabellen til at identificere komponenterne på den tynde klient.

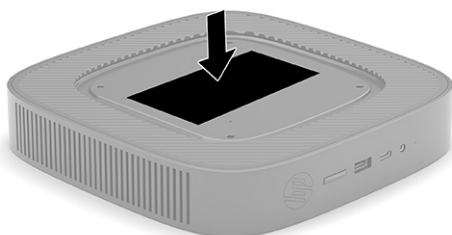


Tabel 1-1 Identifikation af komponenter på frontpanelet

Komponenter på frontpanelet			
1	USB-porte SuperSpeed (2)	8	Valgfri port. Hvis porten bruges, kan der være to stik til koaksialkabler til følgende: ekstern antenne, seriel port, VGA-port, HDMI-port, 2 × USB-port Type-A, USB-port Type-C® med dobbelt rolle/alternativ tilstand
2	USB-porte (2)	9	Tænd/sluk-knap
3	RJ-45-stik (netværk)	10	USB-port Type-A
4	DisplayPort™-stik	11	USB-opladningsport Type-C
5	DisplayPort-stik	12	Kombinationsstik til lydudgang (hovedtelefon)/lydindgang (mikrofon)
6	Strømsstik	13	Lysdiode for aktivitet
7	Stik til sikkerhedskabel		

Serienummerets placering

Din tynde 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

Følg instruktionerne nøje for at opsætte din tynde klient.

Advarsler og sikkerhedsanvisninger

Det er vigtigt at læse alle relevante anvisninger, forholdsregler og advarsler i vejledningen, før der foretages opgraderinger.

 **ADVARSEL!** Sådan mindsker du risikoen for personskade eller skade på udstyr som følge af elektrisk stød, varme overflader eller brand:

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


Afbryd strømmen til den tynde klient, og lad de indbyggede systemkomponenter køle af, inden du rører dem.

Slut ikke telekommunikations- eller telefonstik til stikkene på grænsefladen til netværkscontrolleren.

Jordforbindelsen på netledningen til vekselstrøm må ikke deaktiveres. Jordforbindelsesstikket har en vigtig sikkerhedsmæssig funktion.


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. Vejledningen Sikkerhed og komfort kan findes på HP's websted <http://www.hp.com/ergo>.


 **ADVARSEL!** Strømførende dele findes indeni.

Afbryd strømmen til udstyret, inden kabinettet fjernes.

Udskift kabinettet, og fastgør det, inden du igen slutter strøm til udstyret.

 **VIGTIGT:** Statisk elektricitet kan beskadige de elektriske komponenter i den tynde klient eller det valgfrie udstyr. Inden følgende procedurer påbegyndes, skal du sikre dig, at du ikke afgiver statisk elektricitet ved at røre ved en metalgenstand med jordforbindelse. Se [Elektrostatisk afladning på side 51](#) for at få flere oplysninger.

Når den tynde klient er tilsluttet en strømkilde med vekselstrøm, 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 og indstilling af retning af den tynde klient

Du kan montere og indstille retning af den tynde klient på flere måder.


 **VIGTIGT:** Brug et HP-godkendt monteringsbeslag for at undgå at beskadige 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.

Den 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.

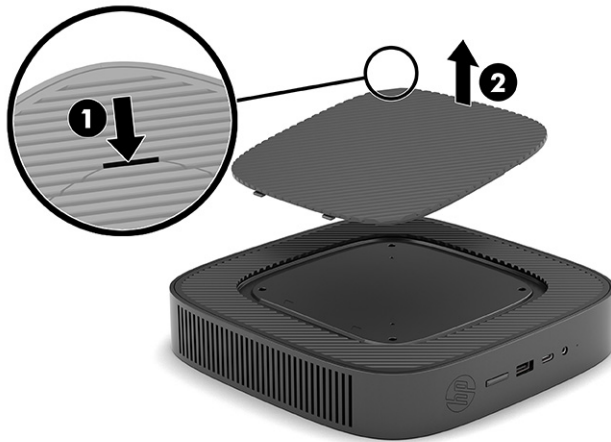
 **BEMÆRK:** Når du monterer den på den tynde klient, skal du bruge de 10 mm-skruer, der følger med HP Quick Release.



Brug af HP Quick Release:


1. Læg den tynde klient med højre side op og forsiden med HP-logoet vendt mod dig.
2. Løft sidedækslet i fordybningen **(1)**, og fjern derefter dækslet **(2)** fra den tynde klient.

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

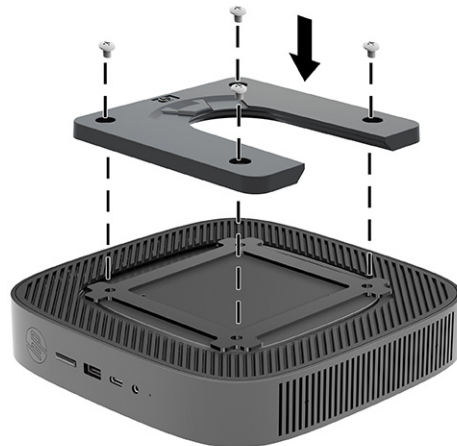


3. Sæt det tynde afstandsstykke i fordybningen på højre side af den tynde klient.

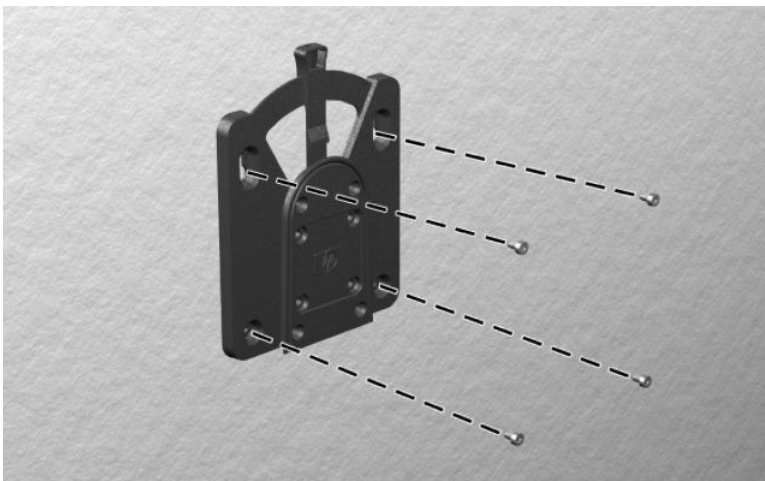


 **BEMÆRK:** Der følger to afstandsstykker med den tynde klient. Brug det tyndeste afstandsstykke, når du monterer den tynde klient.

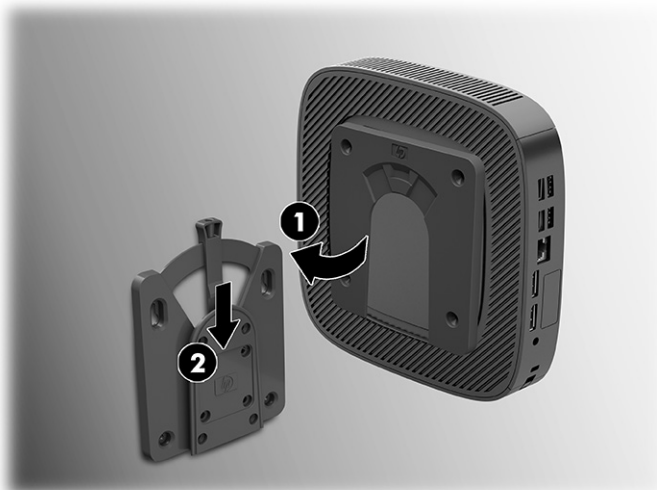
4. Ved hjælp af fire 10 mm-skruer, der er inkluderet i enhedens monteringsæt tilsluttes den ene side af HP Quick Release til den tynde klient, som vist i følgende illustration.




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 udløserarmen peger opad.



6. Skub siden på monteringsenheden, der er fastgjort til den tynde klient (1) over til den anden side af monteringsenheden (2) på enheden, hvor den tynde klient skal monteres. Et tydeligt klik angiver en sikker forbindelse.



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

 **BEMÆRK:** Når den er monteret, går HP Quick Release automatisk i indgreb. Du skal blot skubbe armen til en af siderne for at fjerne den tynde klient.

Understøttede monteringsmuligheder

Følgende illustrationer viser nogle af de understøttede placeringer af monteringsbeslaget.

På bagsiden af en skærm:

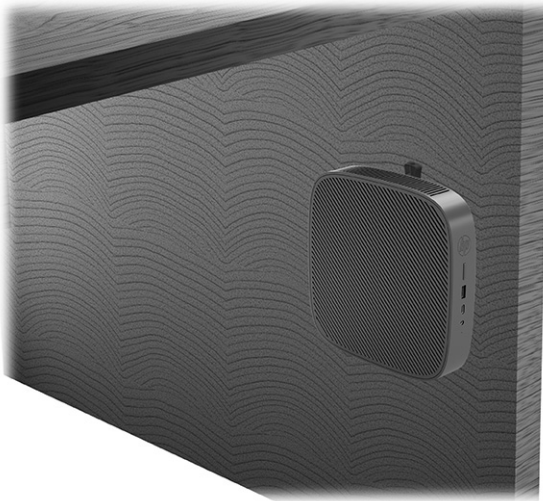


På en væg:



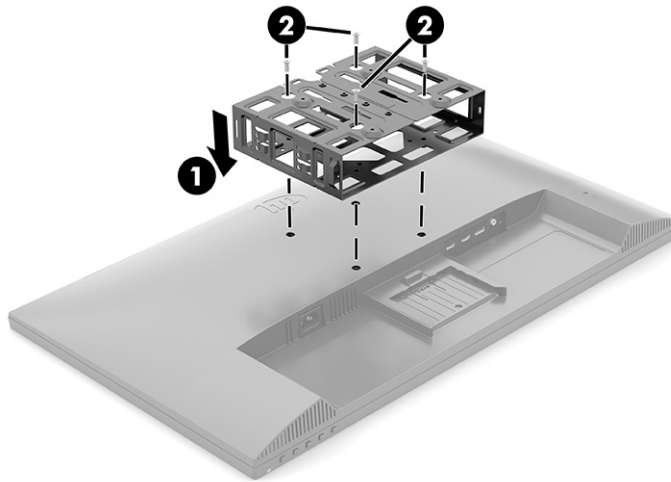
Under et bord:



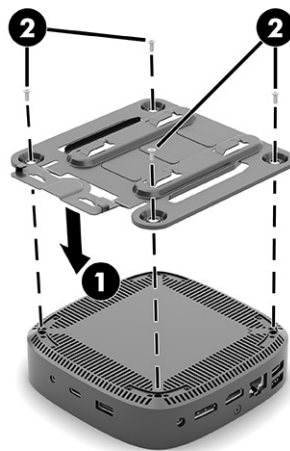


I et dobbelt VESA®-beslag:

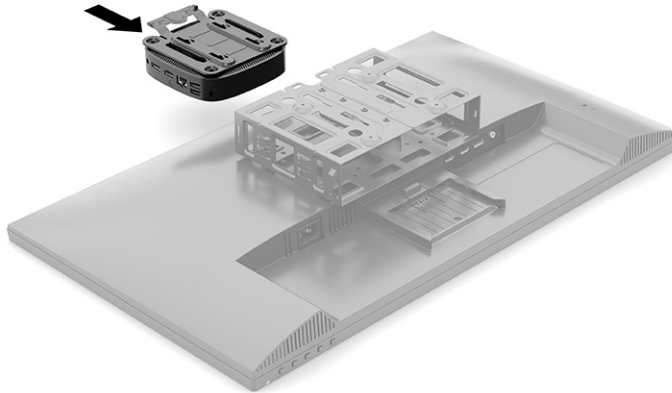
1.



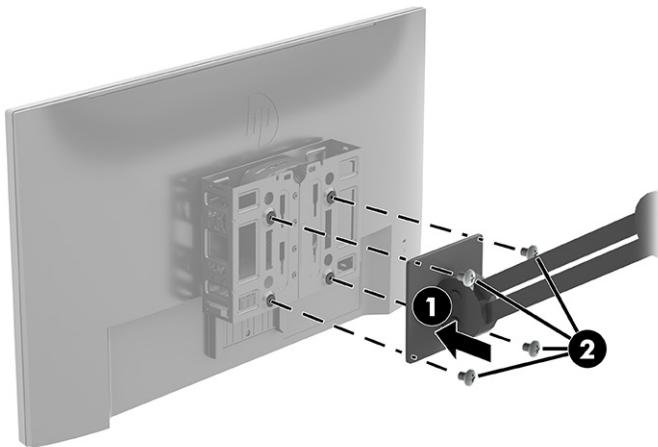
2.



3.




4.



Understøttet retning og placering

Følgende illustrationer viser nogle af de understøttede retnings- og placeringsindstillinger for den tynde klient.

 **BEMÆRK:** Du skal overholde retningen, 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 foden, når den betjenes, for at sikre korrekt luftstrøm rundt om den tynde klient.

- HP understøtter placering af den tynde klient i vandret retning:



- HP understøtter lodret orientering af den tynde klient:



- Den tynde klient kan placeres under en skærmfod med et frirum på mindst 2,54 cm (1 tomme):



Ikke-understøttet placering

HP understøtter ikke følgende placeringer af den tynde klient:

 **VIGTIGT:** Ikke-understøttede placeringer af tynde klienter kan resultere i driftsforstyrrelse, skade på enhederne eller begge dele.

Tynde klienter kræver god ventilation for at opretholde korrekt driftstemperatur. Blokér ikke luftkanalerne.

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

- I en skrivebordsskuffe:



- Med en skærm på den tynde klient:




Rutinemæssig pleje af den tynde klient

Brug følgende oplysninger til at sikre korrekt pleje 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. Gå til <http://www.hp.com/go/quickspecs> for at få oplysninger om den anbefalede temperatur og luftfugtighed i forbindelse med driften af den tynde klient.
- Undgå, at væske kommer ind i den tynde klient og tastaturet.
- Sluk den tynde klient, og aftør efter behov ydersiden med en blød, fugtig klud. Brug af rengøringsmidler kan forårsage misfarvninger eller beskadige overfladen.

Installation af stativet

Du kan bruge den tynde klient i enten en tower-retning eller en vandret retning sammen med stativet, der fulgte med den tynde klient.

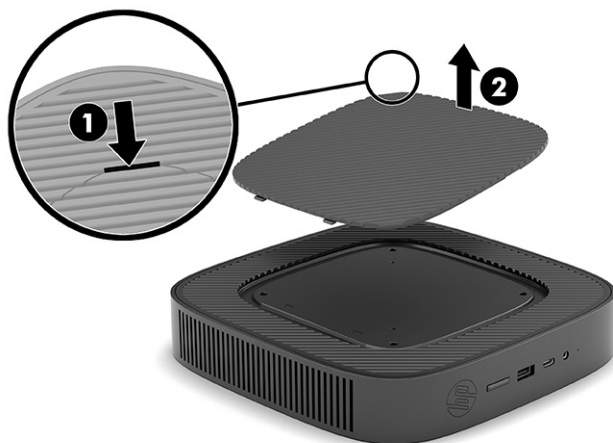
 **VIGTIGT:** Medmindre den tynde klient er monteret med HP Quick Release, skal den være fastgjort til stativet når den betjenes, for at sikre korrekt luftstrøm rundt om den tynde klient.

1. Fjern eller udløs 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 netledningen fra strømstikket, og fjern alle eksterne enheder.
5. **Tower-retning:** Fastgør stativet til bunden af den tynde klient.
 1. Vend den tynde klient på hovedet, og find de to skruehuller i gitterstrukturen på bunden af den tynde klient.
 2. Placér stativet over bunden af den tynde klient **(1)**, og flugt fastgørelsesskruerne på stativet med skruehullerne på den tynde klient.
 3. Spænd fastgørelsesskruerne forsvarligt **(2)**.



6. **Vandrette orientering:** Fastgør stativet til højre side af den tynde klient.
 - Læg den tynde klient med højre side op og forsiden med HP-logoet vendt mod dig. Løft sidedækslet i fordybningen **(1)**, og fjern derefter dækslet **(2)** fra den tynde klient.

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



Læg den tynde klient med højre side opad, og find de to skruehuller på gitterstrukturen på højre side af den tynde klient.

Placér stativet over siden af den tynde klient **(1)**, og flugt fastgørelsesskruerne på stativet med skruehullerne på den tynde klient **(2)**.



Spænd fastgørelsesskruerne forsvarligt.

7. 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.

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

Sikring af den tynde klient

Din tynde klient 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 ekstraudstyret, 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 sikkerhedskabellåsen i stikket **(1)**, og lås derefter med nøglen **(2)**.

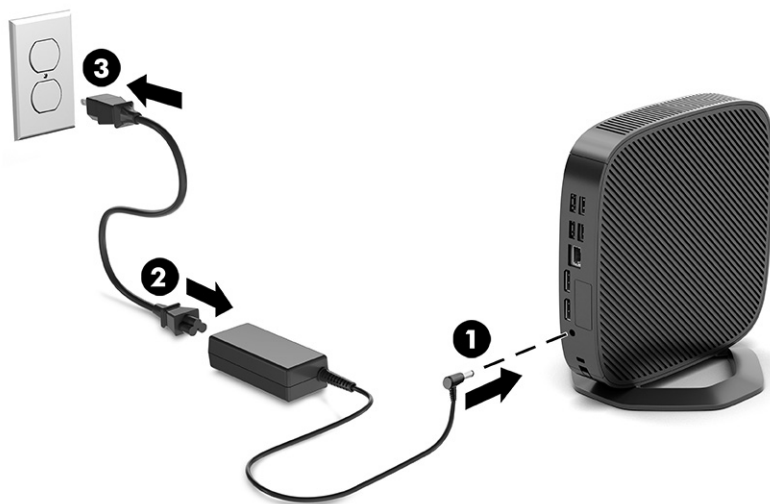
 **BEMÆRK:** Sikkerhedskablet har en præventiv funktion men forhindrer ikke nødvendigvis, at computeren fejlhåndteres eller stjæles.



Tilslutning af netledningen til vekselstrøm

Følg disse trin for at slutte en netledning til computeren.

1. Slut netadapteren til den tynde klient **(1)**.
2. Slut netledningen til netadapteren **(2)**.
3. Tilslut netledningen til en stikkontakt med vekselstrøm **(3)**.



Hardwareændringer

Du kan ændre eller udskifte visse hardwarekomponenter i en tynd klient.

Fjernelse og udskiftning af adgangspanelet

Fjern adgangspanelet for at udskifte eller opgradere indbyggede komponenter.

Fjernelse af adgangspanelet

Følg disse procedurer for at fjerne adgangspanelet.

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

Fjernelse af adgangspanelet:

1. Fjern eller udløs 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 netledningen fra strømstikket, og fjern alle eksterne enheder.

⚠ FORSIGTIG: Så længe systemet er tilsluttet en tændt stikkontakt med vekselstrøm, er der altid spænding på systemkortet, uanset om systemet er tændt eller slukket. Du skal afbryde netledningen til vekselstrøm for at undgå skader på den tynde klients indbyggede komponenter.

5. Fjern stativet fra den tynde klient.
 1. Vend den tynde klient på hovedet, og find de to skruehuller i gitterstrukturen på bunden af den tynde klient.

2. Løsn fastgørelsesskruerne for at frigøre foden (1), og træk den af den tynde klient (2).

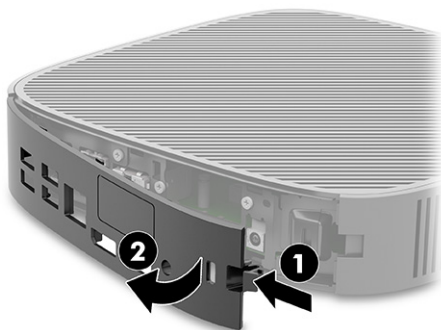
Tower-retning



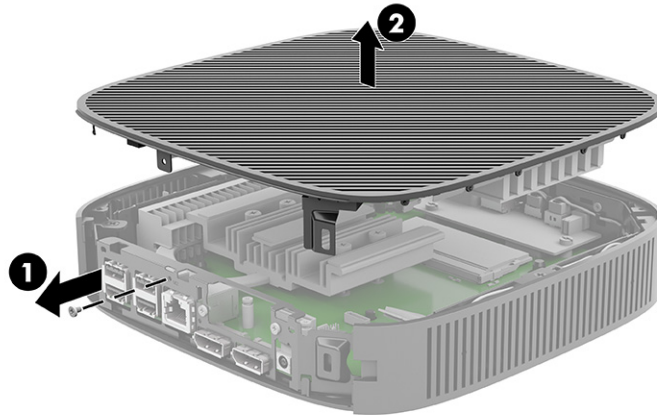
Vandret retning:



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. Fjern skruen, der fastgør adgangspanelet til chassiset **(1)**.
9. Rotér bagsiden af adgangspanelet opad, og løft det af den tynde klient **(2)**.

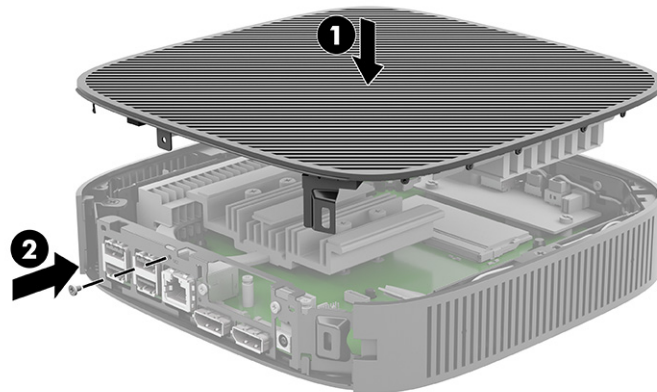


Udskiftning af adgangspanelet

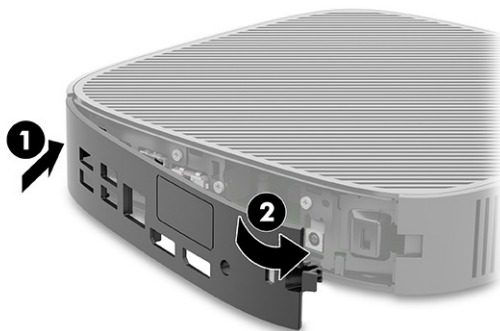
Følg disse procedurer for at udskifte adgangspanelet.

Udskiftning af adgangspanelet:

1. Indsæt og rotér adgangspanelet på plads på toppen af chassiset **(1)**, og sæt derefter skruen i igen **(2)**.



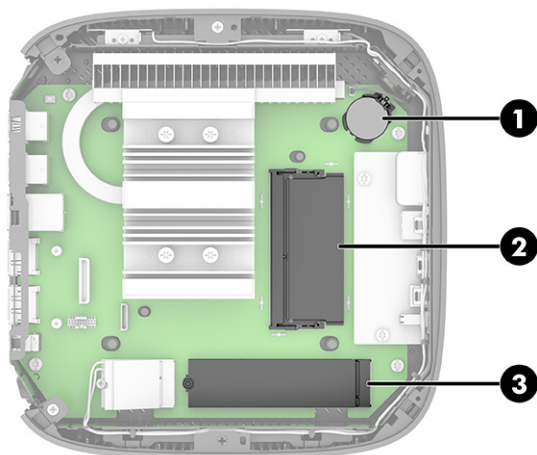
2. Sæt krogene på venstre side af I/O-panelet **(1)** på bagsiden i venstre side af bagsiden af chassiset, rotér højre side **(2)** mod chassiset, og tryk det derefter mod chassiset, indtil det låses fast.



3. Sæt stativet på den tynde klient igen.
4. Gentilslut netledningen til vekselstrøm, og tænd for den tynde klient.
5. Lås alle sikkerhedsenheder, der frakoblede ved fjernelsen af den tynde klients adgangspanel.

Find de indbyggede komponenter

Brug illustrationen og tabellen til at identificere de indbyggede komponenter på den tynde klient.



Tablet 1-2 Identifikation af komponenter på frontpanelet

Komponent	Komponent
1	Batteri
2	Systemhukommelsesmodul
3	M.2-sokkel til et 30 mm (2230) eller 80 mm (2280) primært lagermodul af typen M.2

Udskiftning af M.2-lagermodul

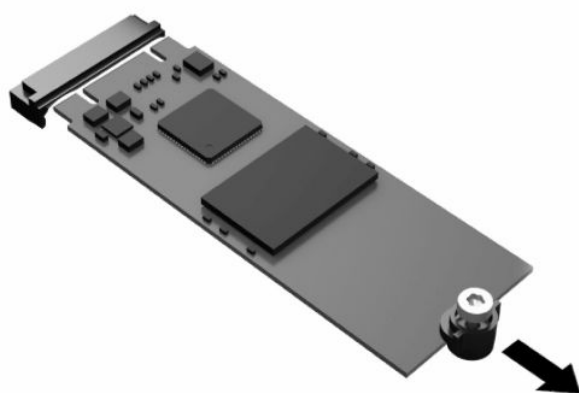
Du kan installere et 30 mm (2230) eller 80 mm (2280) primært lagermodul af typen M.2 i den tynde klient. Følg disse procedurer for at udskifte M.2-lagermodul.

Sådan udskiftes M.2-lagermodul:

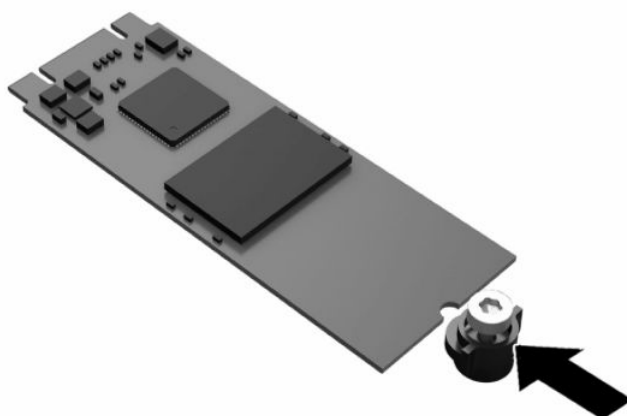
1. Fjern adgangspanelet på den tynde klient. Se [Fjernelse af adgangspanelet på side 15](#).

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


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

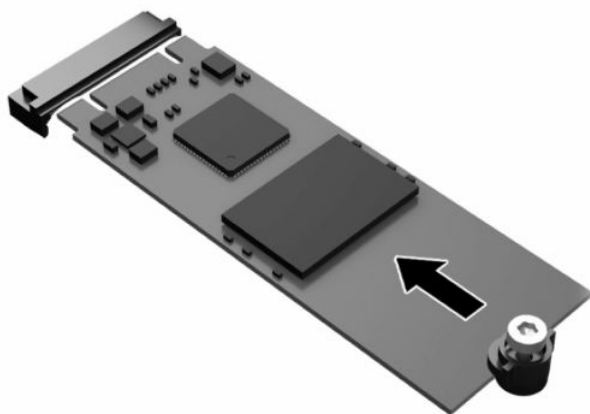


5. Tag skruer-kittet af hukommelsesmodul og fastgør det til det nye hukommelsesmodul.

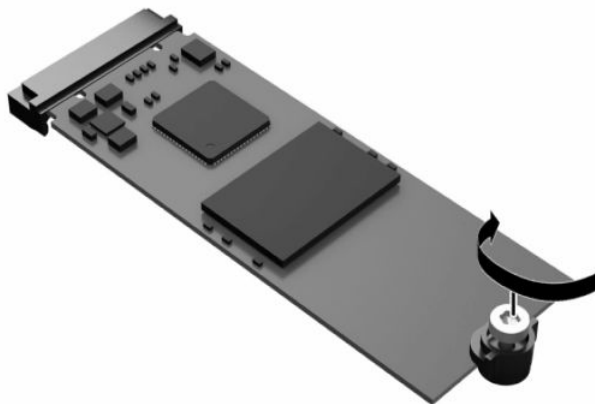


6. Skyd det nye hukommelsesmodul ind i M.2-soklen på systemkortet, og tryk modulets stik ind i soklen.

 **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](#).


Fjernelse og udskiftning af batteri

Brug procedurerne til at fjerne og udskifte batteriet.

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

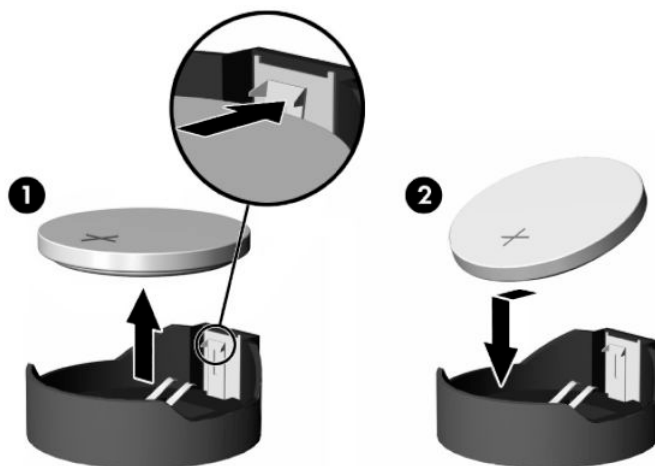
Fjernelse og udskiftning af batteriet:

1. Fjern adgangspanelet på den tynde klient. Se [Fjernelse af adgangspanelet på side 15](#).

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

2. Find batteriet på systemkortet. Se [Find de indbyggede komponenter på side 18](#).

3. Klem om metalklemmen, der stikker op over batteriets kant, for at frigøre batteriet fra holderen. Løft 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, indtil klemmen holder fast om batteriets anden kant **(2)**.



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

HP opfordrer kunderne til at genbruge brugt elektronisk hardware, originale HP-printerpatroner og genopladelige batterier. Gå til <http://www.hp.com>, og søg efter “genbrug” for at få flere oplysninger om genbrugsprogrammer.

Tabel 1-3 Definitioner af batteriikon

Ikone	Definition
	Batterier, batteripakker og akkumulatører må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald. Benyt de offentlige indsamlingsordninger, eller returnér batterierne til HP, en autoriseret HP-partner eller deres forhandlere med henblik på genbrug eller korrekt bortskaffelse.
	Taiwans miljøbeskyttelsesagentur kræver, at firmaer, der fremstiller eller importerer tørbatterier, i henhold til artikel 15 i loven om bortskaffelse af affald skal anbringe genindvindingsmærker på batterier, der sælges, foræres væk eller bruges i reklamefremstød. Kontakt en kvalificeret taiwansk genindvindingsvirksomhed om korrekt bortskaffelse af batterier.

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 small outline DIMM (SODIMM) med 260 stikben
- Ikke-ECC PC4-19200 DDR4-2400 MHz uden buffer
- 1,2 volt DDR4-SDRAM hukommelsesmodul

Den tynde klient understøtter følgende:


- Moduler i enkelt række og dobbelt række
- Enkelt-sidede og dobbelt-sidede hukommelsesmoduler

Et DDR4 SODIMM-modul med en højere hastighed kører med den maksimale systemhukommelseshastighed på 2400 MHz.

 **BEMÆRK:** Systemet kan ikke fungere korrekt, hvis der installeres et ikke-understøttet hukommelsesmodul.

Installation af et hukommelsesmodul

Brug disse procedurer til at installere et hukommelsesmodul.

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


Hukommelsesmodulets stik har guldbelagte metalkontaktflader. Når hukommelsen opgraderes, er det vigtigt at bruge hukommelsesmoduler med guldbelagte metalkontaktflader for at forhindre tæring eller oxidering, der opstår ved kontakt mellem inkompatible metaller.

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. Se [Elektrostatisk afladning på side 51](#) for flere oplysninger.

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

Sådan installeres et hukommelsesmodul:

1. Fjern adgangspanelet på den tynde klient. Se [Fjernelse af adgangspanelet på side 15](#).

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

2. Find hukommelsesmodulstikkene på systemkortet. Se [Find de indbyggede komponenter på side 18](#).
3. For at fjerne hukommelsesmodul skal du trykke udad på låsene på begge sider af hukommelsesmodul (1), rotere hukommelsesmodul op og derefter trække det ud af soklen (2).



4. Skub det nye hukommelsesmodul **(1)** ind i soklen i en vinkel på cirka 30°, og tryk derefter hukommelsesmodulet ned **(2)**, indtil låsene holder det på plads.



BEMÆRK: Et hukommelsesmodul kan kun installeres på én måde. Match hakket på hukommelsesstikket med tappen i hukommelsesstikket.



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

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

2 Fejlfinding

Kapitlet indeholder oplysninger, som hjælper dig med fejlfinding på din tynde klient.

Hjælpeprogrammet Computer Setup (F10)

Her følger oplysninger om hjælpeprogrammet Computer Setup.

Brug hjælpeprogrammet Computer Setup (F10) til at udføre følgende opgaver:

- Skift standardindstillinger, eller genopret standardindstillingerne.
- Indstille systemdato og -klokkeslæt.
- Indstille, få vist, ændre og bekræfte systemkonfigurationen, herunder indstillinger for processor, grafik, hukommelse, lyd, lager, kommunikation og inputenheder.
- Ændre starttrækkefølgen for startbare enheder såsom SSD-drev eller USB-flashmedieenheder.
- Vælg POST Messages Enabled or Disabled (POST-meddelelser aktiveret eller deaktiveret) for at ændre status for meddelelserne fra POST (Power-On Self-Test). Tilstanden POST Messages Disabled (POST-meddelelser deaktiveret), undertrykker de fleste POST-meddelelser, f.eks. optælling af hukommelse, produktnavn og andre tekstmeddelelser, som ikke vedrører fejl. Hvis der opstår en POST-fejl, vises der en meddelelse uanset valgt tilstand. Du kan manuelt aktivere meddelelser under POST ved at trykke på en vilkårlig tast (undtagen **f1-f12**).
- Indtaste det af virksomheden tildelte aktivmærke eller ejendomsidentifikationsnummer til computeren.
- Aktivere anmodning om startadgangskode i forbindelse med både genstart og start af systemet.
- Oprette en opsætningsadgangskode, som kontrollerer adgangen til hjælpeprogrammet Computer Setup (F10) og indstillingerne 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 Computer Setup, når du tænder computeren eller genstarter systemet.

Udfør disse trin for at få adgang til menuerne i hjælpeprogrammet Computer Setup:

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 startmenu) vises nederst på skærmen.

Et tryk på **esc** åbner 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 gentagne gange på **esc** eller **f10**, når lysdioden for tænd/sluk-knappen lyser hvidt, 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.

3. Hvis du har trykket på **esc**, skal du trykke på **f10** for at åbne Computer Setup.
 Menuen i hjælpeprogrammet Computer Setup indeholder fem valgmuligheder: File (Filer), Storage (Lager), Security (Sikkerhed), Power (Strøm) og Advanced (Avanceret).
4. 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**. Tryk på **esc** for at vende tilbage til menuen i hjælpeprogrammet Computer Setup.
5. Vælg **File** (Filer), og vælg derefter **Save Changes and Exit** (Gem ændringer og afslut) for at anvende og gemme ændringer.
 - 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. Valgmuligheden genopretter systemets oprindelige standardindstillinger.

 **VIGTIGT:** Sluk ikke computeren, mens BIOS gemmer ændringerne af Computer Setup (F10), da det kan beskadige CMOS. Det er først sikkert at slukke computeren, når du har afsluttet skærmen til F10 Setup.

Computer Setup – File (Computeropsætning – Fil)

Tabellen indeholder oplysninger om menuen Filer i Computer Setup (Computeropsætning).

 **BEMÆRK:** Understøttelse af visse indstillinger i Computer Setup kan variere afhængigt af hardwarekonfigurationen.

Tabel 2-1 Computer Setup – File (Computeropsætning – Fil)

Indstilling	Beskrivelse
System Information (Systemoplysninger)	Viser: <ul style="list-style-type: none"> • Produktnavn • SKU number (SKU-nummer) • System Board CT number (Systemkortets CT-nummer) • Processortype • Processorhastighed • Processortrin • Cache size (L1/L2/L3) (Cachestørrelse (L1/L2/L3)) • Hukommelsesstørrelse • Integrated MAC (Indbygget MAC) • System BIOS (System-BIOS) • USB Type-C PD FW Version (Firmwareversion til USB Type-C PD) • TPM Firmware Version (TPM-firmwareversion) • Chassis serial number (Serienummer på chassis) • SKU Number (SKU-nummer) • UUID • Asset tracking number (Registreringsnummer for aktiv) • Feature Byte (Funktionsbyte)

Tablet 2-1 Computer Setup – File (Computeropsætning – Fil) (fortsat)

Indstilling	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> Build ID (Build-id)
About (Om)	Viser bemærkning om copyright.
Flash System BIOS (Flash system-BIOS)	Giver dig mulighed for at flashe system-BIOS eller enhedsfirmware fra en USB-gendannelsesnøgle.
Set Time and Date (Indstil klokkeslæt og dato)	Lader dig indstille systemtid og -dato.
Default Setup (Standardopsætning)	Lader dig gøre følgende: <ul style="list-style-type: none"> Save Current Settings as Default (Gem aktuelle indstillinger som standard) Restore Factory Settings as Default (Genopret fabriksindstillinger som standard)
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)	Afslutter Computer Setup uden at anvende eller gemme ændringer.
Save Changes and Exit (Gem ændringer og afslut)	Gemmer ændringer i den aktuelle systemkonfiguration, afslutter Computer Setup og genstarter.

Computer Setup – Storage (Computeropsætning – Lager)

Tabellen indeholder oplysninger om menuen Storage (Lager) i Computer Setup.



BEMÆRK: Understøttelse af visse indstillinger i Computer Setup kan variere afhængigt af hardwarekonfigurationen.

Tablet 2-2 Computer Setup – Storage (Computeropsætning – Lager)

Indstilling	Beskrivelse
Device configuration (Enhedskonfiguration)	<p>Viser en oversigt over alle installerede BIOS-styrede lagerenheder. Der vises detaljerede oplysninger og indstillinger, når en enhed vælges. Følgende indstillinger vises muligvis:</p> <p>Hard Disk (Harddisk) – Størrelse, model, firmwareversion og serienummer.</p> <p>Secure Erase (Sikker sletning) – Gør det muligt at bruge hjælpeprogrammet til at udstede en Secure Erase-instruktion om sikker sletning til en mållagerenhed under næste opstart.</p>
Storage Options (Lagerindstillinger)	External USB Storage Boot (Opstart af eksternt USB-lager) – Gør det muligt at indstille en USB-lagerenhed.
Boot Order (Startrækkefølge)	Lader dig gøre følgende: <ul style="list-style-type: none"> Angiv rækkefølgen for kontrol af EFI-startkilder (som f.eks. et indbygget drev, en USB-harddisk eller et USB-optisk drev) for et startbart operativsystembillede. Alle 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 for kontrol af ældre startkilder (som f.eks. netværkskort, indbygget drev eller USB-optisk drev) for et startbart operativsystembillede. Alle enheder på listen kan individuelt anses for at være eller ikke være en startbar kilde for operativsystemet.

Tabel 2-2 Computer Setup – Storage (Computeropsætning – Lager) (fortsat)

Indstilling	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> Angive rækkefølgen for tilsluttede harddiske. Den første harddisk i rækkefølgen har prioritet i opstartssekvensen og betegnes som drev C (hvis der er tilsluttet eventuelle enheder). <p>BEMÆRK: Du kan bruge F5 til at deaktivere enkelte opstartselementer samt deaktivere EFI-opstart eller opstart af ældre enheder.</p> <p>BEMÆRK: Tildelingen af drevbogstaver i MS-DOS gælder muligvis ikke, hvis systemet startes med et operativsystem, der ikke er MS-DOS.</p> <p>Genvej til midlertidig tilsidesættelse af startrækkefølge</p> <p>Hvis du vil starte one time (én gang) fra en enhed, der ikke er angivet som standardenheden i startrækkefølgen, skal du genstarte computeren og trykke på esc (for at få adgang til opstartsmenuen) og derefter på F9 (Boot Menu) (Opstartsmenu) eller kun på F9 (springer opstartsmenuen over), når lysdioden for tænd/sluk-knappen lyser hvidt. Når opstartstesten 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 kun denne ene gang.</p>

Computer Setup – Security (Computeropsætning – Sikkerhed)

Tabellen indeholder oplysninger om menuen Sikkerhed i Computer Setup.



BEMÆRK: Understøttelse af visse indstillinger i Computer Setup kan variere afhængigt af hardwarekonfigurationen.

Tabel 2-3 Computer Setup – Security (Computeropsætning – Sikkerhed)

Indstilling	Beskrivelse
Setup Password (Opsætningsadgangskode)	<p>Lader dig indstille og aktivere en opsætningsadgangskode for en administrator.</p> <p>BEMÆRK: Hvis der er indstillet en opsætningsadgangskode, skal du ændre valgmuligheder i Computer Setup, flashe ROM og foretage ændringer af visse Plug and Play-indstillinger under Windows.</p>
Power-On Password (Startadgangskode)	<p>Lader dig indstille og aktivere en startadgangskode. Der anmodes om startadgangskode, når computeren har været slukket eller ved genstart. Hvis brugeren ikke indtaster den korrekte startadgangskode, starter enheden ikke.</p>
Password Options (Valgmuligheder for adgangskode)	<p>Gør det muligt at aktivere eller deaktivere:</p> <ul style="list-style-type: none"> Streng adgangskode – Aktiverer en tilstand, hvor det er fysisk umuligt at tilsidesætte adgangskodefunktionen. Hvis funktionen er aktiveret, ignoreres fjernelse af jumperen til adgangskode. Password Prompt on F9 & F12 (Anmodning om adgangskode på F9 og F12) – Funktionen er aktiveret som standard. Setup Browse Mode (Gennemgang af opsætning) – Giver mulighed for at se men ikke ændre indstillingerne i hjælpeprogrammet F10 Setup uden indtastning af opsætningsadgangskode. Funktionen er Enabled (Aktiveret) som standard. <p>(Valget vises kun, hvis startadgangskoden eller opsætningsadgangskoden er indstillet).</p>
Device Security (Sikkerhed for enhed)	<p>Gør det muligt at indstille Device Available (default) (Enhed tilgængelig) (standard) eller Device Hidden (Enhed skjult) for:</p> <ul style="list-style-type: none"> System audio (Systemlyd) Network controller (Netværkscontroller) M.2 Storage 0 (M.2-lager 0)
USB Security (Sikkerhed for USB)	<p>Lader dig indstille Enabled (default) (Aktiveret (standard)) eller Disabled (Deaktiveret) for:</p> <ul style="list-style-type: none"> Front USB ports (USB-porte på forsiden)

Tabel 2-3 Computer Setup – Security (Computeropsætning – Sikkerhed) (fortsat)

Indstilling	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none">– USB-port 1– USB-port 2• Rear USB ports (USB-porte på bagsiden)– USB-port 3– USB-port 4– USB-port 5– USB-port 6
Slot Security (Sokkelsikkerhed)	Giver dig mulighed for at deaktivere M.2 PCI Express-soklen. Funktionen er Enabled (Aktiveret) som standard. <ul style="list-style-type: none">• Slot # (Sokkel nr.) – M.2 PCIe x1
Memory Security (Hukommelsessikkerhed)	Gør det muligt at aktivere eller deaktivere AMD Transparent Secure Memory Encryption (AMD transparent kryptering af sikker hukommelse).
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 er standard.
System IDs (System-id'er)	Lader dig indstille: <ul style="list-style-type: none">• Asset tag (18-byte identifier) (Aktivmærke (id på 18 bytes)) – Et identifikationsnummer tildelt computeren af virksomheden.• Ownership tag (80-byte identifier) (Ejermærkat (id på 80 bytes))
System Security (Systemsikkerhed)	Indeholder følgende muligheder: <ul style="list-style-type: none">• Data Execution Prevention (enable or disable) (Forhindring af dataudførelse (aktiver eller deaktiver)) – Forebygger sikkerhedsbrud i operativsystemet. Funktionen er Enabled (Aktiveret) som standard.• Virtualization Technology (enable or disable) (Virtualiseringsteknologi (aktiver eller deaktiver)) – Kontrollerer processorens virtualiseringsfunktioner. Ændring af indstillingen kræver, at du slukker computeren og tænder den igen. Funktionen er deaktiveret som standard.• TPM Device (TPM-enhed) – Lader dig indstille Trusted Platform Module (TPM) (Sikkert platformsmodule) som tilgængeligt eller skjult.• TPM State (TPM-tilstand) – Vælg for at aktivere TPM.• Clear TPM (Ryd TPM) – Vælg for at nulstille TPM 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 deaktivere TPM i stedet for at rydde funktionen. <p>VIGTIGT: Når du rydder TPM, nulstilles funktionen til fabriksstandarder, og TPM deaktiveres. Du mister alle oprettede nøgler og data, der er beskyttet med disse nøgler.</p>
Secure Boot Configuration (Sikker startkonfiguration)	Indstillingerne på denne opsætningsside gælder kun for Windows 10 og ThinPro 7.1 og højere samt andre operativsystemer, som understøtter Secure Boot (Sikker start). Hvis standardindstillingerne på opsætningssiden ændres for operativsystemer, som ikke understøtter Secure Boot, kan systemet muligvis forhindres i at starte. Secure Boot (enable or disable) – Du kan kun aktivere elementet, når Legacy Support (Understøttelse af ældre enheder) er deaktiveret. Elementet er beregnet til flowstyring af sikker start. Secure Boot er kun mulig, hvis systemet kører i brugertilstand. Administration af nøgler <ul style="list-style-type: none">• Clear Secure Boot Keys (Clear or Don't Clear) – Lader dig rydde Secure Boot-nøglen.

Tabel 2-3 Computer Setup – Security (Computeropsætning – Sikkerhed) (fortsat)

Indstilling	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> Key ownership (HP keys or Customer keys) (Nøgleejerskab (HP-nøgler eller kundenøgler)) – Lad dig ændre nøglerne for forskellige ejere. <p>Fast Boot (Enable or Disable) (Hurtig start (Aktivér eller 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 (BIOS Boot Specifikation – specifikation ved BIOS-opstart).</p>

Computer Setup – Power (Computeropsætning – Strøm)

Tabellen viser oplysninger om menuen Computer Setup Power (Computeropsætning, strøm).



BEMÆRK: Understøttelse af visse indstillinger i Computer Setup kan variere afhængigt af hardwarekonfigurationen.

Tabel 2-4 Computer Setup – Power (Computeropsætning – Strøm)

Indstilling	Beskrivelse
OS Power Management (OS-strømstyring)	<p>Runtime Power Management (enable or disable) (Strømstyring under drift (aktivér eller 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 Enabled (Aktiveret) som standard.</p> <p>Idle Power Savings (Extended or Normal) (Strømbesparelse ved inaktivitet (udvidet eller normal)) – Giver mulighed for, at visse operativsystemer kan reducere processorens strømforbrug, når processoren er inaktiv. Standard er "extended" (udvidet).</p>
Hardware Power Management (Hardwarestrømstyring)	S5 Maximum Power Savings (S5 maksimal strømbesparelse) – Slukker strømmen til al unødvendig hardware, når systemet er slukket, for at overholde EUP Lot 6-kravet om et strømforbrug på under 0,5 W. Funktionen er deaktiveret som standard.

Computer Setup – Advanced (Computeropsætning – Avanceret)

Tabellen indeholder oplysninger om den avancerede menu i Computer Setup (Computeropsætning).



BEMÆRK: Understøttelse af visse indstillinger i Computer Setup kan variere afhængigt af hardwarekonfigurationen.

Tabel 2-5 Computer Setup – Advanced (Computeropsætning – Avanceret)

Indstilling	Overskrift
Power-On Options (Startindstillinger)	<p>Lader dig indstille:</p> <ul style="list-style-type: none"> POST messages (enable or disable) (POST-meddelelser (aktivér eller deaktivér)). Funktionen er deaktiveret som standard. Press the esc key for Startup Menu (Displayed or Hidden) (Tryk på ESC-nøglen for startmenu (vist eller skjult)). After Power Loss (off, on, or previous state) (Efter strømafbrydelse (fra, til eller forrige tilstand)). Standard er Strøm slukket. Indstil muligheden som følger: <ul style="list-style-type: none"> Power off (Slukket) bevirker, at computeren forbliver slukket, når strømmen genoprettes. Power on (Tændt) bevirker, at computeren automatisk tændes, når strømmen genoprettes.

Table 2-5 Computer Setup – Advanced (Computeropsætning – Avanceret) (fortsat)

Indstilling	Overskrift
	<ul style="list-style-type: none"> – Previous state (Forrige tilstand) bevirker, at computeren automatisk tændes, så snart strømmen genoprettes, 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 (Midlertidigt 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 af hensyn til harddiske, der er tilsluttet visse PCI-kort, og som er så langsomme til at starte, at de ikke er klar, når POST er udført. POST-forsinkelsen giver dig også mere tid til at vælge F10 for at åbne Computer Setup (F10) (Computeropsætning). Standard er None (Ingen). • Bypass f1 Prompt on Configuration Changes (enable eller disable) (Omgå F1-prompt ved konfigurationsændringer (aktiver eller deaktivér)). • Remote Wakeup Boot Source (Local Hard Drive or Remote Server) (Fjernaktivering af startkilde (lokal harddisk eller fjernserver)). Lader dig 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.
Onboard Devices (Onboard-enheder)	Lader dig indstille ressourcer til eller deaktivere ældre enheder.
Bus Options (Indstillinger for bus)	<p>På visse modeller kan du aktivere eller deaktivere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCI SERR# Generation (Generering af PCI SERR#). Funktionen er Enabled (Aktiveret) som standard. • PCI VGA Palette Snooping (PCI VGA-paletsnooping) som indstiller snoopingbitten i VGA-paletten på PCI-konfigurationspladsen. Det kræves kun, når der er installeret mere end ét grafikort. Funktionen er deaktiveret som standard.
Device Options (Enhedsindstillinger)	<ul style="list-style-type: none"> • Integrated Graphics (Auto or Force) (Indbygget grafik (Automatisk eller gennemtvung)) – Brug indstillingen til at administrere tildeling af indbygget grafikhukommelse (UMA). Den valgte værdi tildeler hukommelse permanent til grafik, og hukommelsen 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 Auto (Automatisk), der indstiller UMA-hukommelse efter hukommelse installeret på platformen på følgende måde: <ul style="list-style-type: none"> – 4 GB: 512 MB – ≥ 8 GB: 2 GB <p>Hvis du vælger Force (Gennemtvung), vises indstillingen UMA Frame Buffer Size (Rammebufferstørrelse for UMA), hvor du kan indstille tildelingen af UMA-hukommelse mellem 256 MB og 2 GB.</p> • S5 Wake on LAN (enable or disable) (S5 Vågn på LAN (aktiver eller deaktivér)). • Anmod om startadgangskode ved Vågn på LAN. • NumLock State at Power-On (off or on) (Tilstand for tasten NumLock ved start (slukket eller tændt)). Funktionen er som standard slukket. • Internal speaker (some models) (does not affect external speakers) (Indbygget højttaler) (visse modeller) (påvirker ikke eksterne højttalere). Funktionen er Enabled (Aktiveret) som standard.
Option ROM Launch Policy (Opstartspolitik for valgfri ROM)	<p>Lader dig indstille:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Onboard NIC PXE Option ROMs (UEFI, Legacy PXE, or Do not Launch) (Onboard valgfrie PXE-ROM'er til NIC (UEFI, bagudkompatibel PXE eller start ikke))

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

Du kan ændre visse BIOS-indstillinger 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.

Tabel 2-6 Identifikation af komponenter på frontpanelet

BIOS-indstilling	Standardværdi	Andre værdier
Sprog	English	Francais, Espanol, Deutsch, Italiano, Dansk, Suomi, Nederlands, Norsk, Portugues, Svenska, Japanese, Simplified Chinese
Indstil klokkeslæt	00:00	00:00:23:59
Indstil dag	01/01/2011	01/01/2011 til dags dato
Default Setup (Standardopsætning)	Ingen	Gem aktuelle indstillinger som standard. Restore Factory Settings as Default (Genopret fabriksindstillinger som standard)
Anvend standardindstillinger og afslut	Disable (Deaktiver)	Enable (Aktiver)
USB Storage Boot (Start fra USB-lager)	Før indbygget lager	Efter indbygget lager
Secure Erase (Sikker sletning)	Disable (Deaktiver)	Enable (Aktiver)
UEFI-startkilder	Windows Boot Manager	USB-diskette/CD. USB-harddisk
Ældre startkilder	USB-diskette/CD	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)
M.2 Storage 0 (M.2-lager 0)	Device available (Enheden er tilgængelig)	Device hidden (Enheden er skjult)
Front USB Ports (USB-porte på forsiden)	Enable (Aktiver)	Disable (Deaktiver)
USB-port 1, 2	Enable (Aktiver)	Disable (Deaktiver)
USB-porte på bagsiden	Enable (Aktiver)	Disable (Deaktiver)
USB-port 3, 4, 5, 6	Enable (Aktiver)	Disable (Deaktiver)
M.2 PCIe x	Enable (Aktiver)	Disable (Deaktiver)
Netværksstart	Enable (Aktiver)	Disable (Deaktiver)
Asset Tracking Number (Registreringsnummere til aktiv)		

Table 2-6 Identifikation af komponenter på frontpanelet (fortsat)

BIOS-indstilling	Standardværdi	Andre værdier
Ejermærke		
BIOS-opdatering	Disable (Deaktiver)	Automatisk. Gennemtving
Filnavn på BIOS-billede		
Forhindring af dataudførelse	Enable (Aktiver)	Disable (Deaktiver)
Virtualization Technology (Virtualiseringsteknologi)	Disable (Deaktiver)	Enable (Aktiver)
TPM Device (TPM-enhed)	Disable (Deaktiver)	Enable (Aktiver)
TPM Status (TPM-status)	Enable (Aktiver)	Disable (Deaktiver)
Clear TPM (Ryd TPM)	Do not reset (Nulstil ikke)	Reset (Nulstil)
Understøttelse af ældre enheder	Enable (Aktiver)	Deaktiver (Bemærk: Standardværdien kan variere afhængig af operativsystem)
Sikker start	Disable (Deaktiver)	Aktiver (Bemærk: Standardværdien kan variere afhængig af operativsystem)
Ryd nøgler til sikker start	Ryd ikke	Ryd
Nøgleejerskab	HP-nøgler	Brugerdefinerede nøgler
Hurtig start	Disable (Deaktiver)	Aktiver (Bemærk: Standardværdien kan variere afhængig af operativsystem)
Strømstyring under drift	Enable (Aktiver)	Disable (Deaktiver)
Strømbesparelse ved inaktivitet	Udvidet	Normal
S5 maksimal strømbesparelse	Disable (Deaktiver)	Enable (Aktiver)
S5 Vågn på LAN	Disable (Deaktiver)	Enable (Aktiver)
POST-meddelelser	Disable (Deaktiver)	Enable (Aktiver)
Tryk på ESC-nøglen for startmenu	Vist	Skjult
Efter strømafbrydelse	Slukket	Tændt. Forrige tilstand
POST-forsinkelse (i sekunder)	Ingen	5, 10, 15, 20, 60
Omgå F1-prompt ved konfigurationsændringer	Disable (Deaktiver)	Enable (Aktiver)
Fjernaktivering af startkilde	Lokal harddisk	Fjernserver

Tabel 2-6 Identifikation af komponenter på frontpanelet (fortsat)

BIOS-indstilling	Standardværdi	Andre værdier
Start søndag-lørdag	Disable (Deaktiver)	Enable (Aktiver)
Start klokken (tt:mm)	00:00	00:00:23:59
Seriell port A	IO = 3F8h. IRQ=4	Deaktiver. IO=3F8h. IRQ=4. IO=3F8h. IRQ=3. IO=2F8h. IRQ=4. IO=2F8h. IRQ=3
Generering af PCI SERR#	Enable (Aktiver)	Disable (Deaktiver)
PCI VGA-paletsnooping	Disable (Deaktiver)	Enable (Aktiver)
Integrated Graphics (Integreret grafik)	Automatisk	Disable, Force (Deaktiver, gennemtvung)
UMA-rammebufferstørrelse	512 MB	256 MB, 512 MB, 1 GB, 2 GB
Tilstand for NumLock ved start	Slukket	Tændt
Internal Speaker (Indbygget højttaler)	Enable (Aktiver)	Disable (Deaktiver)
Valgfrie PXE-ROM'er	Enable (Aktiver)	Disable (Deaktiver)

Opdatering eller genoprettelse af BIOS

Brug oplysningerne til at opdatere og genoprette BIOS.

HP Device Manager

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

BIOS-flashing i Windows

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

Den eksekverbare fil BIOS er et hjælpeprogram til at flashe system-BIOS i et Windows-miljø. For at få vist de tilgængelige valgmuligheder i hjælpeprogrammet skal du starte den eksekverbare fil i et Windows-miljø.

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

BitLocker-drevkryptering/BIOS-måliger

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

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

Som en generel regel ændrer opdatering af BIOS målinger, 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 herpå) før flashing af BIOS. Når du har opdateret BIOS, skal du aktivere funktionerne igen og genstarte systemet, så der kan foretages nye målinger.

BootBlock Emergency Recovery Mode (Nødgendannelse af startblok)

Såfremt en BIOS-opdatering mislykkes (f.eks. ved en strømafbrydelse under opdateringen), kan system-BIOS blive beskadiget. Funktionen BootBlock Emergency Recovery Mode (Tilstanden nødgendannelse af startblok) registrerer tilstanden og søger automatisk efter et kompatibelt binært billede i rodmappen på harddisken og eventuelle USB-mediekilder. Kopiér den binære fil (.bin) i mappen DOS Flash til roden på lagerenheden, og tænd derefter computeren. 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 versionen af BIOS, der kan installeres på en platform. Hvis der var begrænsninger i BIOS på systemet, kan du kun bruge de tilladte BIOS-versioner til gendannelse.

Lysdioder for diagnosticering og fejlfinding

Brug illustrationen og tabellen til at identificere lysdioderne for fejlfinding.

Tabel 2-7 Identifikation af lysdioder for diagnosticering og fejlfinding

Lysdiode	Status
Lysdiode for strøm er slukket	Når computeren er tilsluttet vægstikket, og lysdioden for strøm er slukket, er strømmen til computeren slukket. Netværket kan dog udløse en Vågn på LAN-hændelse for at udføre administrative funktioner.
Lysdiode for strøm er tændt	Tændt under startsekvens og når enheden er tændt. Under startsekvensen initialiseres hardware, og der udføres opstartstests på følgende: <ul style="list-style-type: none"> • Initialisering af processor • Registrering og initialisering af hukommelse • Registrering og initialisering af videoenhed <p>BEMÆRK: Hvis en test fejler, stopper computeren, men lysdioden lyser fortsat. Hvis testen af videomodul fejler, bipper enheden. Der sendes ingen meddelelser til videoenheden om de fejlede tests.</p> <p>BEMÆRK: Efter initialisering af videosubsystemet, vises en fejlmeddelelse om alle fejlede tests.</p>
Lysdioderne for netværk	BEMÆRK: Lysdioderne for netværk findes i netværksstikket på bagpanelet af den tynde klient. Lysdioderne er synlige, når stikket er sat i. Grønt blink angiver netværksaktivitet, og gult blink angiver en forbindelse med en hastighed på 100 MB.
Lysdiode for harddisk er slukket	Når computeren er tændt, og lysdioden for flashaktivitet er slukket, er der ingen adgang til system-flash.
Lysdiode for harddisk blinker hvidt	Angiver, at systemet bruger den indbyggede flash.

Vågn på LAN

Vågn på LAN (WOL) gør det muligt 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).

Aktivering/deaktivering af 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 startmenu) 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 for 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.
4. Vælg **Advanced** (Avanceret), og vælg derefter **Device Options** (Valgmuligheder for enhed).
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** (Filer), og vælg derefter **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.

Startsekvens

Ved opstart 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 videoenheden til en kendt tilstand.
5. Initialiserer USB-enheder til en kendt tilstand.
6. Udfører startdiagnosticering.
7. Computeren starter operativsystemet.

Nulstilling af opsætnings- og startadgangskoder


Du kan nulstille opsætningsadgangskoden og startadgangskoden på blot nogle få trin.

1. Sluk computeren, og afbryd netledningen fra stikkontakten.
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. Slut computeren til vekselstrøm, og tænd derefter computeren.
6. Sluk computeren, og afbryd netledningen fra stikkontakten.
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. Computeren stopper, hvis en diagnostisk test fejler under initialisering af hardware. Der sendes ingen meddelelser til videoenheden.

 **BEMÆRK:** Du kan forsøge at genstarte computeren og køre de diagnostiske tests igen for at bekræfte den første nedlukning.


Følgende tabel vises tests udført på computeren.


Tabel 2-8 Diagnostisk test ved opstart

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 portene 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 lysdioder på frontpanelet og lyde til diagnosticering af opstartstest

Afsnittet beskriver koderne for lysdioderne på frontpanelet og de hørbare alarmer, der kan forekomme før eller under opstartstesten (POST), men som muligvis ikke er knyttet til en fejlkode eller tekstmeddelelse.

 **FORSIGTIG:** Når computeren er tilsluttet en stikkontakt med vekselstrøm, er der altid spænding på systemkortet. Afbryd netledningen fra stikkontakten med vekselstrøm, og lad de indbyggede systemkomponenter køle af, før du rører dem, for at mindske risikoen for personskaade på grund af elektrisk stød eller varme overflader.

 **BEMÆRK:** De anbefalede handlinger i tabellen nedenfor er anført i den rækkefølge, som de skal udføres i. Ikke alle lysdioder og lydsignaler til diagnosticering findes på alle modeller.

Tabel 2-9 Fortolkning af lysdioder på frontpanelet og lyde til diagnosticering af opstartstest

Aktivitet	Bip	Mulig årsag	Anbefalet handling
Lysdiode for strøm lyser hvidt.	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 i normal midlertidig afbrydelsestilstand.	Ingen er påkrævet. Tryk på en vilkårlig tast, eller flyt musen for at vække computeren.

Tabel 2-9 Fortolkning af lysdioder på frontpanelet og lyde til diagnosticering af opstartstest (fortsat)

Aktivitet	Bip	Mulig årsag	Anbefalet handling
Rød lysdiode for strøm blinker fire gange, hvorefter den hvide lysdiode for strøm blinker to gange, én gang i sekundet efterfulgt af en pause på to sekunder. Bippene stopper efter femte gentagelse, men lysdioderne blinker, indtil problemet er løst.	4,2	Processorens termiske beskyttelse er aktiveret: ELLER Kølekappen er ikke fastgjort korrekt til 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"> Sørg for, at computerens ventilationsåbninger ikke er blokerede. Kontakt en autoriseret forhandler eller tjenesteudbyder.
Rød lysdiode for strøm blinker tre gange, hvorefter den hvide lysdiode for strøm blinker fire gange, én gang i sekundet efterfulgt af en pause på to sekunder. Bippene stopper efter femte gentagelse, men lysdioderne blinker, indtil problemet er løst.	3,4	Strømsvigt (strømforsyningen er overbelastet). ELLER Der bruges en forkert ekstern strømforsyningsadapter til enheden.	<ol style="list-style-type: none"> Kontrollér, om en enhed er årsag til problemet ved at fjerne alle tilkoblede enheder. Tænd computeren. Hvis computeren aktiverer opstartstesten (POST), skal du lukke ned og udskifte én enhed ad gangen. Gentag proceduren, indtil fejlen opstår. Udskift enheden, der forårsager fejlen. Forsæt med at tilføje enhederne én efter én for at sikre, at alle enheder fungerer korrekt. Udskift strømforsyningen. Udskift systemkortet.
Rød lysdiode for strøm blinker tre gange, hvorefter den hvide lysdiode for strøm blinker to gange, én gang i sekundet efterfulgt af en pause på to sekunder. Bippene stopper efter femte gentagelse, men lysdioderne blinker, indtil problemet er løst.	3,2	Fejl i hukommelse før visning af billede.	<p>VIGTIGT: For at undgå at beskadige DIMM-modulerne eller systemkortet skal du trække computerens netledning ud af stikket, før du forsøger at geninstallere, installere eller fjerne et DIMM-modul.</p> <ol style="list-style-type: none"> Installér hukommelsesmoduler igen. Udskift hukommelsesmodulerne et ad gangen for at isolere det defekte modul. Udskift hukommelse fra tredjepart med hukommelse fra HP. Udskift systemkortet.
Rød lysdiode for strøm blinker tre gange, hvorefter den hvide lysdiode for strøm blinker tre gange, én gang i sekundet efterfulgt af en pause på to sekunder. Bippene stopper efter femte gentagelse, men lysdioderne blinker, indtil problemet er løst.	3,3	Fejl i grafik kort før visning af billede.	Udskift systemkortet.
Rød lysdiode for strøm blinker to gange, hvorefter den hvide lysdiode for strøm blinker tre gange, én gang i sekundet efterfulgt af en pause på to sekunder. Bippene stopper efter femte gentagelse, men	2,2	Ugyldig ROM baseret på forkert kontrolsum.	<ol style="list-style-type: none"> Flash system-ROM igen med den seneste BIOS. Udskift systemkortet.

Table 2-9 Fortolkning af lysdioder på frontpanelet og lyde til diagnosticering af opstartstest (fortsat)

Aktivitet	Bip	Mulig årsag	Anbefalet handling
lysdioderne blinker, indtil problemet er løst.			
Systemet tænder ikke, og lysdioderne blinker ikke.	Ingen	Systemet kan ikke starte.	<p>Tryk på tænd/sluk-knappen i mindre end fire sekunder. Hvis lysdioden for harddisken skifter til hvidt lys, fungerer tænd/sluk-knappen korrekt.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 at starte computeren. 6. Udskift enheden.

Grundlæggende fejlfinding

Hvis den tynde klient kører uregelmæssigt eller ikke kan tændes, skal du kontrollere følgende elementer.

Table 2-10 Grundlæggende fejlfinding

Problem	Procedurer
Den tynde klient kører uregelmæssigt.	<p>Kontrollér, at følgende stik er forsvarligt sluttet til den tynde klientenhed:</p> <p>Strømkontakt, tastatur, mus, RJ-45-stik (netværk) og skærm</p>
Den tynde klient 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 klient tænder, og der vises et velkomstbillede, men der oprettes ikke forbindelse til serveren.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollér, at netværket virker, og at netværkskablet 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 ikke opretter forbindelse til serveren, skal billedet installeres på enheden igen.
Ingen link eller aktivitet på lysdioderne for netværk, eller lysdioderne blinker ikke grønt, når den tynde klient tændes. (Lysdioderne for netværk findes i netværksstikket foroven på bagpanelet af den tynde klient. Lysdioderne er synlige, når stikket er sat i).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollér, at netværket er i drift. 2. Kontrollér, at netværkskablet fungerer ved at installere kablet på en enhed, der virker. Hvis der registreres et netværkssignal, fungerer kablet. 3. Kontrollér, at strømforsyningen fungerer ved udskifte netledningen til computeren med en netledning, der virker, og derefter teste den. 4. Hvis lysdioderne for netværk fortsat ikke lyser, og du ved, at strømforsyningen virker, skal du geninstallere billedet på computeren.

Table 2-10 Grundlæggende fejlfinding (fortsat)

Problem	Procedurer
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Hvis lysdioderne for netværk fortsat ikke lyser, skal du køre konfigurationsproceduren for IP. 6. Hvis lysdioderne for netværk fortsat ikke lyser, skal computeren 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 ekstern USB-enhed kan tilsluttes og afbrydes fra en platform i drift, så længe du ikke genstarter systemet. Hvis der opstår problemer, skal du afbryde den eksterne USB-enhed og genstarte platformen.
Der vises intet billede.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollér at skærmens lysstyrke er indstillet til et læseligt niveau. 2. Kontrollér, at skærmen fungerer ved at slutte den til en computer, der virker, og kontrollér, at lysdioderne på forsiden lyser grønt (hvis skærmen er Energy Star-kompatibel). Hvis skærmen er defekt, skal den udskiftes med en skærm, der virker. Gentag testen. 3. Installér billedet igen på den tynde klient, og tænd skærmen igen. 4. Test den tynde klient sammen med en skærm, der fungerer. Hvis skærmen ikke viser et billede, skal den tynde klient udskiftes.
Billedet vises ikke efter strømsvigt, når skærmen er tilsluttet USB-porten Type-C på bagsiden.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sluk den tynde klient. 2. Fjern netledningen fra strømstikket, og fjern alle eksterne enheder. 3. Afbryd USB-kablet Type-C fra bagsiden af den tynde klient. 4. Tilslut USB-kablet Type-C igen, Tilslut netledningen til vekselstrøm, og tænd den tynde klient. 5. Hvis billedet ikke vises, skal du installere billedet igen på den tynde klient.

Fejlfinding på computer uden disk (ingen flash)

Afsnittet vedrører kun computere uden funktionen ATA-flash.

Da der ikke findes ATA-flash i modellen, er den prioriterede starttrækkefølge:

- USB-enhed
 - PXE
1. Når computeren starter, viser skærmen følgende oplysninger:

Table 2-11 Fejlfinding på computer uden disk (ingen flash)

Komponent	Information	Handling
MAC-adresse	NIC-delen af systemkortet fungerer	Hvis der ikke findes en MAC-adresse, er der fejl på systemkortet. Kontakt Callcenter, og bed om service.
GUID	Generelle systemkortoplysninger	Hvis der ikke findes GUID-oplysninger, er der fejl på systemkortet. Udskift systemkortet.
Klient-id	Oplysninger fra server	Hvis der ikke findes oplysninger om klient-id, er der ingen netværksforbindelse. Mulige årsager kan være et dårligt kabel, serveren er

Table 2-11 Fejlfinding på computer uden disk (ingen flash) (fortsat)

Komponent	Information	Handling
		nede, eller et defekt systemkort. Du kan kontakte Callcenter og bede om service af det defekte systemkort.
MASKE	Oplysninger fra server	Hvis der ikke findes MASKE-oplysninger, er der ingen netværksforbindelse. Mulige årsager kan være et dårligt kabel, serveren er nede, eller et defekt systemkort. Du kan kontakte Callcenter og bede om service af det defekte systemkort.
DHCP-IP	Oplysninger fra server	Hvis der ikke findes DHCP-IP-oplysninger, er der ingen netværksforbindelse. Mulige årsager kan være et dårligt kabel, serveren er nede, eller et defekt systemkort. Du kan kontakte Callcenter og bede om service af det defekte systemkort.

Gå til trin 2, hvis du kører i et Microsoft® RIS PXE-miljø.

Gå til trin 3, hvis du kører i et Linux®-miljø.

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), når DHCP-IP-oplysningerne vises på skærmen.

Hvis computeren 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-flashen, der ikke findes. Meddelelsen på skærmen viser "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).

Et tryk 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

Al PXE-software understøttes af autoriserede tjenesteudbydere på basis af en garanti eller servicekontrakt.

 **BEMÆRK:** Brugere, som har problemer med og spørgsmål om PXE, skal bede deres PXE-udbyder om hjælp.

Se også følgende:

– For Windows Server 2008 R2: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/7d837d88-6d8e-420c-b68fa5b4baeb5248.aspx>

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

Følgende tjenester skal køre, før du konfigurerer en PXE-server, og de kan køre på forskellige servere:

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



BEMÆRK: Active Directory-DHCP kræves ikke men anbefales af HP.

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 udrulning af billede.

HP ThinUpdate er forudinstalleret på udvalgte HP tynde klienter og er også tilgængeligt som tilføjelsesprogram på <http://www.hp.com/support>.

- Funktionen Image Downloads 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 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 lader dig hente tilføjelsesprogrammer fra HP til enten et lokalt lager eller et USB-flashdrev.
- Funktionen USB Drive Management (Administration af USB-drev) lader dig udføre følgende opgave:
 - Oprette et startbart USB-flashdrev fra en billedfil på et lokalt lager
 - Kopiere en billedfil af typen .ibr 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 flashenheden, 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. Udvalget af tilgængelige USB-flashenheder på markedet ændres hele tiden. Ikke alle USB-flashenheder er testet med HP Thin Client Imaging Tool.

Enhedsstyring

Den tynde klient leveres med en licens til HP Device Manager, og en agent til Device Manager er 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 Discovery (Registrering), Asset Management

(Administration af aktiver), Deployment (Udrulning) og Configuration (Konfiguration). Gå til www.HP.com/go/hpdm for at få flere oplysninger om HP Device Manager.

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

Erklæring om flygtighed

Tynde klientprodukter har typisk tre typer af hukommelsesenheder: RAM, ROM og flash.

Oplysninger i RAM-hukommelsesenheden går tabt, når strømmen fjernes fra enheden. RAM-enheder kan forsynes med strøm fra elnettet, reservestrøm eller batterispænding. Derfor kan visse RAM-enheder, også når computeren ikke er tilsluttet en stikkontakt med vekselstrøm, forsynes med batterispænding. Oplysninger i ROM-hukommelsen eller flashhukommelsesenheder bevares, også når strømmen fjernes fra enheden. Producenter af flashenheder angiver normalt en periode (ca. ti år) for opbevaring af data.

Definition af strømtilstande:

- **Elnet** – Strøm tilgængelig, når computeren er tændt.
- **Reserve- eller standbystrøm** – Strøm tilgængelig, når computeren er slukket, når strømforsyningen er tilsluttet en aktiv stikkontakt med vekselstrøm.
- **Batterispænding** – Strøm fra et møntbatteri i systemer med tynde klienter.

Nedenstående tabel viser de tilgængelige hukommelsesenheder og deres typer efter model. Systemer med tynde klienter bruger ikke traditionelle harddiske med bevægelige dele. De bruger i stedet flashhukommelsesenheder med en front end-grænseflade af typen IDE/SATA. Operativsystemerne kommunikerer med disse flashenheder på samme måde som med almindelige IDE-/SATA-harddiske. IDE-/SATA-flashenheden indeholder billedet af operativsystemet. Kun en administrator kan skrive til en flash-enhed. Der kræves et særligt softwareværktøj til formatering af flashenhederne og fjernelse af de gemte data.

Udfør trinnene BIOS for at opdatere BIOS og gendanne BIOS-indstillingerne til standardindstillingerne 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, mens systemet starter op (efter eventuel visning af HP velkomstbilledet).
4. Hvis ejermærket eller aktivmærket er indstillet, skal du fjerne det manuelt ved at vælge **Security** (Sikkerhed) og derefter vælge **System IDs** (System-id'er).
5. Vælg **File** (Filer), og vælg derefter **Save Changes and Exit** (Gem ændringer og afslut).
6. For at fjerne eventuelle opsætnings- eller startadgangskoder og eventuelle andre indstillinger skal du slukke computeren og fjerne netledningen til vekselstrøm og computerkappen.
7. Find jumperen (blå eller grøn) med to stikben til adgangskode på header E49 (mærket PSWD), og fjern den.
8. Afbryd tilslutningen til vekselstrøm, vent ti sekunder, indtil vekselstrømmen på computeren er drænet, og tryk på knappen Clear CMOS (Ryd CMOS). (Normalt en gul trykknop mærket CMOS).
9. Sæt kappen og netledningen til vekselstrøm på igen, og tænd computeren. Adgangskoderne er nu ryddet, og alle øvrige brugerkonfigurerede indstillinger i ikke-flygtig hukommelse er gendannet til standardværdierne fra fabrikken.

10. Åbn F10 Setup Utility.
11. Vælg **File** (Filer), vælg **Default Setup** (Standardopsætning), og vælg derefter **Restore Factory Settings as Default** (Genopret fabriksindstillinger som standard). Standardindstillingerne gendannes til fabriksstandarderne.
12. Vælg **File** (Filer), og vælg derefter **Apply Factory Defaults and Exit** (Brug fabriksstandarder og afslut).
13. Luk computeren ned, fjern netledningen til vekselstrøm, og sæt derefter jumperen (blå eller grøn) tilbage på header E49. Sæt computerkappen på igen, og tilslut netledningen.

Tabel 2-12 Hukommelsesenheder

Beskrivelse	Placering/størrelse	Strøm	Tab af data	Kommentarer
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 lysnettet slås fra	Kun S0/S3/S5/G3 og ACPI-tilstande understøttes
RTC (CMOS) RAM	RTC RAM er 272 bytes RAM-hukommelse i AMD-integreret SoC-system (System on Chip)	Strøm fra lysnet/batteri	Hvis batterispændingen fjernes	
Tastatur/mus (ROM)	2 kB integreret i I/O-supercontrolleren (S1018)	Batteri	Hvis strømmen fra lysnettet slås fra	
Tastatur/mus (RAM)	256 bytes integreret i I/O-supercontrolleren (S1018)	Strøm fra lysnet	Hvis batterispændingen fjernes	
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		

3 Brug af HP PC Hardware Diagnostics

Du kan bruge hjælpeprogrammet HP PC hardware Diagnostics til at finde ud af, om computerens hardware fungerer korrekt. De tre versioner er HP PC Hardware Diagnostics Windows, HP PC Hardware Diagnostics UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) og (kun for udvalgte produkter) Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI, som er en firmwarefunktion.

Download af HP PC Hardware Diagnostics Windows fra Microsoft Store

Du kan downloade HP PC Hardware Diagnostics Windows fra Microsoft Store.

1. Vælg Microsoft Store-appen på dit skrivebord, eller skriv `Microsoft Store` i søgefeltet på proceslinjen.
2. Indtast `HP PC Hardware Diagnostics Windows` i **Microsoft Store**-søgefeltet.
3. Følg anvisningerne på skærmen.

Værktøjet downloades til den valgte placering.

Tilpasning af indstillinger for Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Ved hjælp af indstillingerne for Remote HP PC Hardware Diagnostics i Computer Setup (BIOS) kan du foretage flere tilpasninger:

- Angiv en tidsplan for diagnosticering uden opsyn. Du kan også starte diagnosticering med det samme i interaktiv tilstand ved at vælge **Udfør Remote HP PC Hardware Diagnostics**.
- Angiv, hvor de downloadede diagnosticeringsværktøjer skal placeres. Denne funktion giver adgang til værktøjerne fra HP's websted eller fra en server, som er blevet forudindstillet til denne anvendelse. Din computer kræver ikke en traditionel lokal lagerplads (som f.eks. en harddisk eller et USB-flashdrev) for at køre fjerndiagnosticering.
- Angiv en placering til lagring af testresultater. Du kan også angive det brugernavn og den adgangskode, som du bruger i forbindelse med upload.
- Få vist statusoplysninger om den tidligere udførte diagnostik.

For at tilpasse indstillingerne for Remote HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) skal du følge disse trin:

1. Tænd eller genstart computeren. Når HP-logoet vises, skal du trykke på **F10** for at åbne Computer Setup.
2. Vælg **Advanced** (Avanceret), og vælg derefter **Settings** (Indstillinger).
3. Foretag valg af tilpasninger.
4. Vælg **Main** (Startside) og derefter **Save Changes and Exit** (Gem ændringer, og afslut) for at gemme dine indstillinger.

Ændringerne træder i kraft, når computeren genstartes.

4 Krav til netledningsæt

Strømforsyningerne på visse computere har eksterne tænd/sluk-knapper.

Funktionen til valg af spænding på computeren gør det muligt at bruge linjespændinger i intervallet 100-120 V vekselstrøm 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.

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

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

Generelle krav

Kravene gælder for alle lande.

1. Netledningen skal være godkendt af et godkendt bureau, der er ansvarlig for evaluering i landet, hvor netledningssættet skal installeres.
2. Netledningssættet skal have en strømkapacitet på mindst 10 A (kun 7 A i Japan) og en nominel spænding på 125 V vekselstrøm 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 netledningssæt. Hvis netledningssættet 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.

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

Landespecifikke krav

Oplysningerne vedrører landes yderligere krav.

Tabel 4-1 Landes specifikke krav til netledning

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

Table 4-1 Landes specifikke krav til netledning (fortsat)

Land	Godkendelsesbureau	Land	Godkendelsesbureau
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 H05VV-F, 3 ledninger, 0,75 mm² ledningsstørrelse. Tilbehøret i netledningssættet (apparatstik og stik) skal være forsynet med certificeringsmærket fra bureauet, der er ansvarlig for evaluering i landet, hvor det skal bruges.
2. Den fleksible ledning skal være af typen SVT eller tilsvarende, nr. 18 AWG, 3 ledere. Stikket 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 stik 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. Stikket skal være af typen topolet jordforbindelse med en konfiguration i henhold til Japans industristandard C8303 (7 A, 125 V).

5 Retningslinjer for computerhåndtering, rutinemæssig vedligeholdelse og forberedelse af forsendelser

Følg disse retningslinjer for at sikre den bedste ydeevne og levetid for din computer.

Retningslinjer for drift og rutinemæssig vedligeholdelse

HP har udarbejdet retningslinjer for at hjælpe dig med korrekt opsætning og vedligeholdelse af computeren og skærmen.

- Hold computeren væk fra høj fugt, direkte sollys og stærk kulde og varme.
- Brug kun computeren, når den står på en stabil, plan overflade. Sørg for at der er 10,2 cm (4") fri plads på alle de sider af computeren, hvor der er ventilationshuller, og over skærmen for at sikre tilstrækkelig luftgennemstrømning.
- Du må aldrig mindske luftgennemstrømningen gennem computeren ved at blokere ind- og udtag til luft. Placer ikke tastaturet, med tastaturfødderne nede, direkte mod forsiden af desktopenheden, da det mindsker luftgennemstrømningen.
- Du må aldrig bruge computeren, hvis adgangspanelet eller udvidelseskortenes dæksler er fjernet.
- Computere må ikke stilles oven på hinanden eller placeres så tæt på hinanden, at de kommer i kontakt med recirkuleret eller forvarmet luft fra computerne.
- Hvis systemet skal bruges i et separat kabinet, skal du sørge for, at der er indsugnings- og udsugningsventilation i kabinettet. De tidligere nævnte retningslinjer for drift gælder stadig.
- Der må ikke komme væske i computeren og tastaturet.
- Ventilationsåbningerne på skærmen må aldrig dækkes af nogen form for materiale.
- Installer eller aktiver strømsparefunktionerne i operativsystemet eller andet software, herunder slumretilstand.
- Sluk computeren, før du udfører en af følgende opgaver:
 - Aftør computerens udvendige sider med en blød, fugtig klud efter behov. Rengøringsmidler kan forårsage misfarvninger eller beskadige overfladen. Du kan finde de anbefalede vejledninger til rengøring af computerens berøringsfølsomme ydre overflader her [Sådan fjerner du snavs og urenheder fra din computer på side 48](#). Når du har fjernet snavs og urenheder, kan du også rengøre overfladerne med et desinfektionsmiddel. Se [Sådan rengør du computeren med et desinfektionsmiddel på side 48](#) for at få hjælp til at forhindre spredning af skadelige bakterier og virusser.
 - Rengør regelmæssigt alle computerens ventilationsåbninger. Fnuller, støv og andre fremmedlegemer kan blokere ventilationsåbninger og begrænse luftgennemstrømningen.


Rengøring af din computer

Ved regelmæssig rengøring af computeren fjernes snavs og urenheder, så enheden fortsat kan fungere optimalt. Anvend følgende oplysninger til sikker rengøring af computerens udvendige overflader.


Sådan fjerner du snavs og urenheder fra din computer

Her er de anbefalede fremgangsmåder til rengøring af snavs og urenheder på din computer.


1. Brug engangshandsker fremstillet af latex (eller nitril, hvis du er overfølsom over for latex), når du rengør overfladerne.
2. Sluk enheden, og fjern netledningen og andre tilsluttede eksterne enheder. Fjern alle batterier fra enheder, som f.eks. trådløse tastaturer.

 **FORSIGTIG:** For at undgå elektrisk stød eller beskadigelse af komponenter må du aldrig rengøre et produkt, mens det er tændt eller tilsluttet.

3. Fugt en mikrofiberklud med vand. Kluden skal være fugtig, men ikke våd.

 **VIGTIGT:** For at undgå at beskadige overfladen skal du undgå slibende klude, håndklæder og papirhåndklæder.

4. Aftør forsigtigt ydersiden af produktet med den fugtede klud.

 **VIGTIGT:** Hold væsker af enhver art væk fra produktet. Undgå at få fugt i åbningerne. Hvis der kommer væske ind i dit HP-produkt, kan det forårsage skade på produktet. Undgå at sprøjte væske direkte på produktet. Brug ikke aerosolspray, opløsningsmidler, slibende materialer eller rengøringsmidler, der indeholder brintoverilte eller blegemiddel, som kan beskadige overfladen.

5. Start med skærmen (hvis det er relevant). Tør forsigtigt i én retning, og køр kluden fra toppen af skærmen ned til bunden. Afslut med rengøring af eventuelle fleksible kabler, som f.eks. netledning, tastaturkabel og USB-kabler.
6. Sørg for, at overfladerne har lufttørret fuldstændig, inden du tænder for enheden efter rengøring.
7. Kassér handskerne efter hver rengøring. Rengør hænderne umiddelbart efter, du har fjernet handskerne.

Du kan finde de anbefalede fremgangsmåder til rengøring af computerens berøringsfølsomme ydre overflader til forhindring af spredning af skadelige bakterier og virusser her [Sådan rengør du computeren med et desinfektionsmiddel på side 48](#).


Sådan rengør du computeren med et desinfektionsmiddel

WHO (World Health Organization) anbefaler rengøring af overflader efterfulgt af desinfektion som den bedste fremgangsmåde, når spredning af virale luftvejssygdomme og skadelige bakterier skal forhindres.


Når du har rengjort de eksterne overflader på computeren ved at følge fremgangsmåderne i [Sådan fjerner du snavs og urenheder fra din computer på side 48](#), kan du også vælge at rense overfladerne med et desinfektionsmiddel. Et desinfektionsmiddel, som er inden for HP's retningslinjer for rengøring, er en alkoholopløsning bestående af 70 % isopropanol og 30 % vand. Denne opløsning er også kendt som sprit og sælges i de fleste butikker.


Følg denne vejledning, når du desinficerer computerens berøringsfølsomme ydre overflader:

1. Brug engangshandsker fremstillet af latex (eller nitril, hvis du er overfølsom over for latex), når du rengør overfladerne.
2. Sluk enheden, og fjern netledningen og andre tilsluttede eksterne enheder. Fjern alle batterier fra enheder, som f.eks. trådløse tastaturer.


 **FORSIGTIG:** For at undgå elektrisk stød eller beskadigelse af komponenter må du aldrig rengøre et produkt, mens det er tændt eller tilsluttet.

3. Fugt en mikrofiberklud med en blanding af 70 % isopropanol og 30 % vand. Kluden skal være fugtig, men ikke våd.

 **FORSIGTIG:** Brug ikke følgende kemikalier eller opløsninger med kemikalierne, herunder rengøringsmidler i spraydåser: blegemiddel, peroxider (herunder hydrogenperoxyd), acetone, ammoniak, ethanol, dichlormethan eller andre petroleumbaserede materialer, som f.eks. benzin, fortynder, benzen eller toluen.

 **VIGTIGT:** For at undgå at beskadige overfladen skal du undgå slibende klude, håndklæder og papirhåndklæder.

4. Aftør forsigtigt ydersiden af produktet med den fugtede klud.

 **VIGTIGT:** Hold væsker af enhver art væk fra produktet. Undgå at få fugt i åbningerne. Hvis der kommer væske ind i dit HP-produkt, kan det forårsage skade på produktet. Undgå at sprøjte væske direkte på produktet. Brug ikke aerosolspray, opløsningsmidler, slibende materialer eller rengøringsmidler, der indeholder brintoverilte eller blegemiddel, som kan beskadige overfladen.

5. Start med skærmen (hvis det er relevant). Tør forsigtigt i én retning, og kør kluden fra toppen af skærmen ned til bunden. Afslut med rengøring af eventuelle fleksible kabler, som f.eks. netledning, tastaturkabel og USB-kabler.
6. Sørg for, at overfladerne har lufttørret fuldstændig, inden du tænder for enheden efter rengøring.
7. Kassér handskerne efter hver rengøring. Rengør hænderne umiddelbart efter, du har fjernet handskerne.

Forberedelse til forsendelse

Hvis du er nødt til at forsende din computer, er der her nogle tips til at bevare dit udstyr sikkert.

1. Sikkerhedskopier filerne på harddisken til en ekstern lagerenhed. Sørg for, at mediet med sikkerhedskopien ikke udsættes for elektriske eller magnetiske impulser under opbevaring eller transport.

 **BEMÆRK:** Harddisken låses automatisk, når strømmen til systemet slukkes.

2. Fjern og gem alle flytbare medier.
3. Sluk computeren og alle eksterne enheder.
4. Afbryd netledningen fra stikkontakten med vekselstrøm og derefter fra computeren.
5. Afbryd systemkomponenter og de eksterne enheder fra deres strømkilde og derefter fra computeren.

 **BEMÆRK:** Sørg for, at alle kort sidder korrekt og sikkert i kortstikkene, før computeren sendes.

6. Pak systemkomponenter og eksterne enheder ned i den oprindelige emballage eller i en tilsvarende emballage med god beskyttelse.

6 Specifikationer

Afsnittet beskriver specifikationer for din tynde klient.

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 din specifikke tynde klient for at finde QuickSpecs.

Tabel 6-1 Specifikationer

	Metrisk	USA
Mål (uden stativ)		
Højde	35 mm	1,38"
Bredde	200 mm	7,87"
Dybde	200 mm	7,87"
Mål (med stativ)		
Højde	152 mm	5,98"
Bredde	200 mm	7,87"
Dybde	208 mm	8,18"
Vægt (uden stativ)	916 g	2,02 lb
Vægt (med stativ)	969 g	2,14 lb
Temperaturinterval		
I drift	10 °C til 40 °C	50 °F til 104 °F
Ikke i drift	-30 °C til 60 °C	-22 °F til 140 °F
BEMÆRK: Driftstemperaturen reduceres med 1,0 °C pr. 300 m (1.000 fod) til 3.000 m (10.000 fod) over havets overflade. Intet direkte vedvarende sollys. Maksimal ændringshastighed er 10 °C/t. Den øverste grænse kan muligvis være begrænset af typen og omfanget af installeret ekstraudstyr.		
Maksimal højde (uden tryk)		
I drift	3.048 m	10.000 ft
Ikke i drift	9.144 m	30.000 ft
Relativ fugtighed (ikke fortættet)		
I drift	10-90 %	
Ikke i drift (maks. 38,7 °C, våd termometerføler)	5-95 %	
Strømforsyning		
Driftsspændingsområde	90-264 V vekselstrøm	
Nominelt spændingsområde	100-240 V vekselstrøm	
Nominel linjefrekvens	50-60 Hz	
Driftslinjefrekvens	47 Hz til 63 Hz	
Standardeffektivitet	45 W, 87 % effektiv	

7 Elektrostatisk afladning

Elektrostatisk afladning er afladning af statisk elektricitet, når to objekter kommer i kontakt med hinanden, f.eks. det stød, du kan få, hvis du går over et gulvtæppe og derefter rører ved et metaldørhåndtag.

En afladning af statisk elektricitet fra fingre eller andre elektrostatiske ledere kan beskadige elektroniske komponenter.



VIGTIGT: Hvis du vil forhindre beskadigelse af computeren eller et drev eller tab af data, skal du overholde følgende forholdsregler:

- Hvis vejledningen til fjernelse eller installation angiver, at du skal frakoble strømmen til computeren, skal du først sikre dig, at den har korrekt jordforbindelse.
 - Lad komponenterne blive de relevante steder, før du er klar til at installere dem.
 - Undgå at berøre stifter, kabler og kredsløb. Berør elektronikkomponenter så lidt som muligt.
 - Brug ikke-magnetisk værktøj.
 - Før du håndterer komponenter, skal du sørge for at aflade statisk elektricitet ved at berøre en umalet metaloverflade.
 - Hvis du fjerner en komponent, skal du lægge den i en dertil indrettet beholder.
-

8 Hjælp til handicappede

HP's mål er at designe, producere og markedsføre produkter, tjenester og oplysninger, som alle kan bruge overalt, enten som separate enheder eller med relevante enheder eller programmer med teknologiske hjælpemidler fra tredjeparter.

HP og tilgængelighed

HP arbejder mod at flette mangfoldighed, inklusion og en god arbejds-/fritidsbalance ind i virksomhedens dna, så det afspejles i alt, hvad HP gør. HP stræber mod at skabe et inkluderende miljø, der er fokuseret på at forbinde folk med effektiv teknologi i hele verden.

Find de teknologiske værktøjer, du har brug for

Det menneskelige potentiale udnyttes gennem teknologien. Teknologiske hjælpemidler fjerner barrierer og er med til at sikre uafhængigheden i hjemmet, på arbejdspladsen og i lokalsamfundet. Hjælpeteknologi hjælper med at øge, vedligeholde og forbedre funktionaliteten for elektronik og informationsteknologi.

Se [De bedste teknologiske hjælpemidler til dig på side 53](#) for at få flere oplysninger.

HP's forpligtelse

HP bestræber sig på at tilvejebringe produkter og tjenester, der kan benyttes af personer med handicap. Denne forpligtelse understøtter virksomhedens mål om mangfoldighed og hjælper med at sikre, at teknologiens fordele bliver tilgængelige for enhver.

HP's mål for tilgængeligheden går ud på at udforme, producere og markedsføre produkter og tjenester, som kan bruges af alle, herunder personer med handicap – enten som separate enheder eller i kombination med relevante teknologiske hjælpemidler.

For at nå dette mål indeholder denne tilgængelighedspolitik syv vigtige målsætninger, der skal styre HP's adfærd på området. Alle HP-ledere og -medarbejdere forventes at understøtte disse målsætninger og implementeringen heraf alt efter deres funktion og ansvarsområder:

- Opmærksomheden på tilgængelighed inden for HP skal øges, og medarbejderne skal have adgang til de nødvendige kurser for at kunne udforme, producere, markedsføre og levere tilgængelige produkter og tjenester.
- Der skal udarbejdes retningslinjer for produkters og tjenesters tilgængelighed, og vores produktudviklingsteam skal være ansvarlige for at implementere disse retningslinjer, når dette rent konkurrencemæssigt, teknisk og økonomisk giver mening.
- Personer med handicap skal involveres i udarbejdelsen af retningslinjer for tilgængeligheden og i udformningen og afprøvningen af produkter og tjenester.
- Hjælpefunktionerne til handicappede skal dokumenteres, og der skal være offentlig adgang til information om HP's produkter og tjenester.
- Der skal etableres et samarbejde med de førende udbydere af teknologiske hjælpemidler og løsninger.

- Den interne og eksterne forskning og udvikling til fremme af de teknologiske hjælpemidler, der har relevans for HP's produkter og tjenester, skal understøttes.
- Branchestandarder og retningslinjer for tilgængelighed skal understøttes, og der skal ydes et bidrag til dem.

International Association of Accessibility Professionals (IAAP)

IAAP er en nonprofitorganisation, hvis sigte er at forbedre tilgængelighedsopgaven via netværk, uddannelse og certificering. Formålet er at hjælpe fagfolk inden for tilgængelighed, således at de kan udvikle og styrke deres karrierer og blive bedre til at hjælpe organisationer med at integrere tilgængelighedskomponenten i deres produkter og infrastruktur.

HP er stiftende medlem og tilsluttede sig organisationen for sammen med andre at udvikle tilgængelighedsområdet. Denne forpligtelse understøtter HP's mål om tilgængelighed i forbindelse med udformningen, produktionen og markedsføringen af produkter og tjenester, som kan bruges af personer med handicap.

Det er IAAP's mål at udvikle tilgængelighedsopgaven ved at skabe interaktion mellem enkeltpersoner, elever og organisationer, så de kan lære af hinanden. Vil du vide mere, kan du gå ind på <http://www.accessibilityassociation.org> for at deltage i onlineforummet, tilmelde dig nyhedsbrevet og læse om medlemsskabsporteføljen.

De bedste teknologiske hjælpemidler til dig

Alle, herunder personer med handicap eller aldersbetingede begrænsninger, skal kunne bruge teknologi for at kunne kommunikere, udtrykke sig og interagere med verden. HP arbejder på at øge opmærksomheden omkring tilgængelighed hos HP og hos vores kunder og partnere.

Der findes en lang række teknologiske hjælpemidler, der gør HP-produkterne nemmere at bruge, nemlig letlæselige store skrifttyper, stemmegenkendelse, der giver hænderne en pause, eller andre hjælpeteknologier, der gør HP-produkter nemmere at bruge. Hvordan vælger du det rigtige?

Analysér dine behov

Dit potentiale udnyttes gennem teknologien. Teknologiske hjælpemidler fjerner barrierer og er med til at sikre uafhængigheden i hjemmet, på arbejdspladsen og i lokalsamfundet. Hjælpeteknologi hjælper med at øge, vedligeholde og forbedre funktionaliteten for elektronik og informationsteknologi.

Udvalget af AT-produkter er stort. Gennem din analyse af de teknologiske hjælpemidler skal du gerne kunne evaluere forskellige produkter, finde svar på dine spørgsmål og få hjælp til at vælge den bedste løsning til din specifikke situation. Fagfolkene med kompetencer inden for AT-behovsanalyser kommer fra mange forskellige områder. Et eksempel er autoriserede eller certificerede personer inden for fysioterapi, ergoterapi, foniatri og andre fagområder. Ikke-autoriserede eller -certificerede personer kan dog også hjælpe med behovsanalysen. Det vigtige er her at spørge ind til personens erfaring, ekspertise og priser for at klarlægge, hvorvidt vedkommende kan hjælpe dig videre.

HP-produkters hjælp til handicappede

Hvis det er relevant, finder du på følgende links oplysninger om hjælpefunktioner til handicappede og teknologiske hjælpemidler, der er integreret i mange HP-produkter. Med disse ressourcer bliver du i stand til at vælge det specifikke teknologiske hjælpemiddel og de specifikke produkter, der egner sig bedst til din situation.

- [HP Elite x3 – hjælpefunktioner til handicappede \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [HP-computere – hjælpefunktioner til handicappede i Windows 7](#)

- [HP-computere – hjælpefunktioner til handicappede i Windows 8](#)
- [HP-computere – hjælpefunktioner til handicappede i Windows 10](#)
- [HP Slate 7-tablet-pc'er – aktivering af hjælpefunktioner til handicappede på din HP-tablet \(Android 4.1/Jelly Bean\)](#)
- [HP SlateBook-computere – aktivering af hjælpefunktioner til handicappede \(Android 4.3/4.2/Jelly Bean\)](#)
- [HP Chromebook-computere – aktivering af hjælpefunktioner til handicappede på din HP Chromebook eller Chromebox \(Chrome OS\)](#)
- [HP Shopping – perifere enheder til HP-produkter](#)

Se [Kontakt support på side 56](#) for at få yderligere hjælp til hjælpefunktionerne til handicappede på dit HP-produkt.

Andre links til eksterne partnere og leverandører, der muligvis tilbyder yderligere hjælpefunktioner:

- [Microsoft-information om hjælp til handicappede \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Information om Google-produkters hjælpefunktioner til handicappede \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)
- [Teknologiske hjælpemidler sorteret efter type af handicap](#)
- [Assistive Technology Industry Association \(ATIA\)](#)

Standarder og lovgivning

Lande verden over vedtager lige nu forordninger med henblik på at forbedre adgangen til produkter og serviceydelser for personer med handicap. Disse bestemmelser gælder traditionelt for telekommunikationsprodukter og -tjenester, pc'er og printere med visse kommunikations- og videoafspilningsfunktioner, tilhørende brugerdokumentation samt kundesupport.

Standarder

US Access Board har oprettet paragraf 508 i Federal Acquisition Regulation (FAR)-standarderne for at søge at løse problemer med adgang til informations- og kommunikationsteknologi (IKT) for personer med fysiske, sensoriske eller kognitive handicap.

Standarderne indeholder tekniske kriterier gældende for forskellige teknologityper samt ydeevnebaserede krav, der fokuserer på de pågældende produkters funktioner. Der findes specifikke kriterier for softwareprogrammer og operativsystemer, webbaseret information og programmer, computere, telekommunikationsprodukter, video og multimedier samt uafhængige lukkede produkter.

Mandat 376 – EN 301 549

Den Europæiske Union har oprettet EN 301 549-standarden inden for mandat 376 som et sæt af onlineværktøjer for offentlige indkøb af IKT-produkter. Standarden specificerer kravene til tilgængelighed, der gælder for IKT-produkter og -tjenester samt en beskrivelse af testprocedurer og evalueringsmetoder for hvert enkelt krav.

Retningslinjer for tilgængeligheden af webindhold (Web Content Accessibility Guidelines, WCAG)

Retningslinjerne for tilgængeligheden af webindhold (WCAG) som udarbejdet af W3C's initiativ om tilgængelighed på internettet (Web Accessibility Initiative, WAI) hjælper webdesignere og udviklere med at oprette websteder, der opfylder behovene hos personer med handicap eller aldersbetingede begrænsninger bedre.

WCAG forbedrer tilgængeligheden for alle former for webindhold (tekst, billeder, lyd og video) og webprogrammer. WCAG kan nøje afprøves, er nemme at forstå og bruge og sikrer webudviklerne en vis fleksibilitet til at kunne videreudvikle. WCAG 2.0 er endvidere blevet godkendt som [ISO/IEC 40500:2012](#).

WCAG behandler specifikt de barrierer, der eksisterer i forhold til webadgangen for personer med synshandicap, hørehandicap, fysisk, kognitiv og neurologisk handicap samt ældre webbrugere, der har brug for hjælp i forbindelse med deres webadgang. WCAG 2.0 beskriver tilgængeligt indhold som:

- **Opfatteligt** (f.eks. ved at stille tekstalternativer til billeder, billedtekster til lyd, tilpasninger af præsentationer og farvekontraster til rådighed)
- **Anvendeligt** (ved at sikre adgang til tastaturer, farvekontrast, timing af indtastning, forhindring af slagtilfælde og navigerbarhed)
- **Forståeligt** (ved at sikre læsbarhed, forudsigelighed og indtastningshjælp)
- **Robust** (f.eks. ved at sikre kompatibiliteten med teknologiske hjælpemidler)

Love og bestemmelser

Der har været et øget lovgivningsmæssigt fokus på IT- og informationstilgængelighed. Følgende links indeholder information om vigtige love, bestemmelser og standarder.

- [USA](#)
- [Canada](#)
- [Europa](#)
- [Australien](#)

Nyttige ressourcer og links omhandlende tilgængelighed

Disse organisationer, institutioner og ressourcer kan være gode kilder til oplysninger om handicap og aldersbetingede begrænsninger.



BEMÆRK: Dette er ikke en udtømmende liste. Organisationerne er udelukkende anført til informationsformål. HP påtager sig intet ansvar for de oplysninger eller kontaktpersoner, der findes på internettet. Opførelse på siden er ikke ensbetydende med, at HP har godkendt dem.

Organisationer

Disse organisationer er nogle få af de mange, der tilbyder oplysninger om handicap og aldersbetingede begrænsninger.

- American Association of People with Disabilities (AAPD)
- Association of Assistive Technology Act Programs (ATAP)
- Hearing Loss Association of America (HLAA)
- Information Technology Technical Assistance and Training Center (ITTATC)
- Lighthouse International
- National Association of the Deaf
- National Federation of the Blind
- Rehabilitation Engineering & Assistive Technology Society of North America (RESNA)

- Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc. (TDI)
- W3C-initiativet om webtilgængelighed (Web Accessibility Initiative, WAI)

Uddannelsesinstitutioner

Mange uddannelsesinstitutioner, herunder disse eksempler, tilbyder oplysninger om handicap og aldersbetingede begrænsninger.

- California State University, Northridge, Center on Disabilities (CSUN)
- University of Wisconsin-Madison, Trace Center
- University of Minnesota, Computer Accommodations Program

Andre ressourcer på handicapområdet

Mange ressourcer, herunder disse eksempler, indeholder oplysninger om handicap og aldersbetingede begrænsninger.

- ADA (Americans with Disabilities Act) Technical Assistance Program
- Det globale ILO-virksomhedsnetværk for handicapvenlighed
- EnableMart
- Det Europæiske Handicapforum
- Job Accommodation Network
- Microsoft Enable

HP-links

Disse HP-specifikke links indeholder oplysninger, som relaterer til handicap og aldersbetingede begrænsninger.

[Vores onlinekontaktformular](#)

[HP's vejledning om komfort og sikkerhed](#)

[HP-salg til den offentlige sektor](#)

Kontakt support

HP tilbyder teknisk support og hjælp med tilgængelighedsmuligheder til kunder med handicap.



BEMÆRK: Support er kun på engelsk.

- Døve eller hørehæmmede kunder, der har spørgsmål til teknisk support eller hjælp til handicappede på HP-produkter, kan
 - benytte TRS/VRS/WebCapTel og ringe til nummeret (877) 656-7058 mandag til fredag fra kl. 6 til 21 UTC-7.
- Kunder med andre handicap eller aldersbetingede begrænsninger, der har spørgsmål til teknisk support eller tilgængelighed for HP-produkter, kan
 - ringe til nummeret (888) 259-5707 mandag til fredag fra kl. 6 til 21 UTC-7 eller
 - udfylde [kontaktformularen for personer med handicap eller aldersbetingede begrænsninger](#).

Indeks

A

- Advanced menu, Computer Setup 29
- AT (teknologiske hjælpemidler)
 - find 53
 - formål 52

B

- bipkoder 36
- blinkende lysdioder 36
- brug af hjælpeprogrammet Computer Setup (Computeropsætning) 24

C

- Computer Setup
 - Advanced menu (Menuen Avanceret) 29
 - File menu (Menuen Filer) 25
 - Power menu (Menuen Strøm) 29
 - Security Menu (Menuen Sikkerhed) 27
 - Storage menu (Lagermenu) 26

D

- diagnostiske tests ved start 36

E

- elektrostatisk afladning 51
- Erklæring om flygtighed 42

F

- F10 Setup 24
- fejl
 - koder 36
- fejlfinding 38, 39
- fejlfinding uden disk 39
- File menu (Menuen Filer), Computer Setup 25
- fjernelse af adgangspanelet 15
- forberedelse til forsendelse 49

H

- hardwareændringer 14
- Hjælpeprogrammet Computer Setup 24

- hjælp til handicappede 52, 55
- HP's tilgængelighedspolitik 52
- HP PC Hardware Diagnostics Windows download 44
- HP Quick Release 3

I

- indstilling af retning af den tynde klient 3
- Indstillinger for Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI tilpas 44
- installation af et
 - hukommelsesmodul 22
- installation af stativet 11
- International Association of Accessibility Professionals 53

K

- komponenter 1
- konfiguration af PXE-server 40
- krav til netledningssæt
 - specifikt land 45
- kundesupport, tilgængelighed 56

L

- landekrav til netledningssæt 45
- lyde 36
- lysdioder
 - blinkende PS/2-tastatur 36
- lysdioder for fejlfinding 34

M

- Menuen Sikkerhed, Computer Setup 27
- montering af den tynde klient 3

N

- nulstilling af opsætnings- og startadgangskoder 35

O

- opgradering af
 - systemhukommelse 21
- opsætning 3

- opsætning, rækkefølge 41

P

- Paragraf 508 i standarderne om tilgængelighed 54
- placering af produkt-id 2
- Power menu, Computer Setup 29

R

- rengøring af din computer 48
 - desinficering 48
 - fjernelse af snavs og urenheder 48
- ressourcer, tilgængelighed 55
- retningslinjer for computerdrift 47
- retningslinjer for ventilation 47

S

- serienummer, placering 2
- sikring af den tynde klient 13
- specifikationer
 - computer 50
- standarder og lovgivning, tilgængelighed 54
- startsekvens 35
- Storage menu (Lagermenu), Computer Setup 26
- strømforsyning
 - driftsspændingsområde 50
 - tilslutning 14

T

- teknologiske hjælpemidler (AT)
 - find 53
 - formål 52
- tilgængelighed kræver en behovsanalyse 53

U

- udskifte batteriet 20
- udskiftning af adgangspanelet 17
- udskiftning af M.2-lagermodul 19

V

- vedligeholdelse af din computer 48

Vågn på LAN 34

Æ

ændring af BIOS-indstillinger 31