



# Driftsätta iPad till patienter

## Inställningshandledning

### Innehåll

#### Översikt

Välja appar

#### Förberedelser

Utvärdera infrastrukturen

Skapa en konfiguration

Automatisera enhetsinställning

#### Förvaring på rummen

Utföra inledande inställning

Nollställa enheten

#### Centraliserad förvaring

Förvara

Ansluta

Automatisera

Installera Apple Remote Desktop

#### Sammanfattning

### Översikt

Vårdinrättningar fokuserar alltmer på att få patienter att engagera sig mer aktivt i sin hälsa och ge dem en bra upplevelse under sjukhusvistelsen. Sjukhus kan förbättra alla steg i patientresan, från det att de skrivs in till att de skrivs ut, genom att driftsätta iPad med patientcentrerade appar. Med iPadOS-appar från andra utvecklare kan sjukhus göra det möjligt för patienter att se dagens schema, komma i kontakt med vårdteamet, följa sin utveckling, ta reda på mer om sina behandlingsplaner och själva välja underhållning. Man lägger fokus på patienterna. Och med Apple TV i varje rum på sjukhuset har patienterna möjlighet att streama filmer från en iPad till en större skärm via AirPlay.

Den här inställningshandledningen innehåller vägledning för sjukhusets it-personal som konfigurerar och driftsätter iPad-enheter åt patienterna. Man kan förkonfigurera iPad-enheter med minimal inställning så att patienter kan använda iPadOS-appar. It-personalen kan använda hantering av mobila enheter (Mobile Device Management, MDM) för att skydda patientuppgifter samtidigt som användarupplevelsen är bra. När en patient har skrivits ut kan man på ett säkert sätt rensa iPad-enheten så att alla patientgenererade data tas bort och nollställa enheten till fabriksinställningarna så att nästa patient kan använda den.

När man driftsätter iPad till patienter kan man välja mellan förvaring på rummen och centraliserad förvaring av enheterna (beskrivs i avsnitten [Förvaring på rummen](#) och [Centraliserad förvaring](#)). Förvaring på rummen är möjlig tack vare trådlös (OTA) rensning och nollställning av iPad, som gör att enheterna kan ligga kvar på patienternas rum hela tiden. Många sjukhus föredrar den här driftsättningsmetoden eftersom det innebär mindre arbete för sjuksköterskor och annan personal. Sjukhuset kan också ha goda anledningar att välja centraliserad förvaring av enheterna, till exempel att det finns färre iPad-enheter än det finns rum eller att man har personal eller volontärer som finns tillgängliga och kan hålla koll på enheterna när patienter läggs in och skrivs ut.

Oavsett vilken metod man väljer är det viktigt att man förbereder enligt anvisningarna i den här handledningen för att allt ska gå smidigt.

## Välja appar

Det finns många bra appar för patienter, till exempel ComCierge Patient, MyChart Bedside, Lana Health, Sentean Hospitality och Voalte Experience. De här apparna innehåller tjänster som kan integreras sömlöst i sjukhusets befintliga system. Patienten kan till exempel kalla på en sköterska, styra underhållningssystem, göra inställningar för rummet, använda elektroniska patientjournaler (EPJ) med mera.

När man ska välja en applösning till ett sjukhus är det viktigt att tänka på följande:

- Vilka specifika uppgifter kan applösningen hantera?
- Är det enkelt och smidigt att driftsätta appen?
- Kan applösningen integreras i sjukhusets befintliga system?
- Är appen intuitiv och enkel att lära sig för nya användare?
- Vilken är den rekommenderade driftsättningsmodellen?

## Förberedelser

I det här avsnittet beskrivs tre steg som ska följas när man förbereder inför driftsättning av enheter och appar på sjukhuset.

### Utvärdera infrastrukturen

Först och främst ska man utvärdera nätverkets infrastruktur. Sjukhusets planlösning och hur personer interagerar i lokalerna påverkar i hög grad hur du ska utforma nätverket och planera för wifi-täckning och -kapacitet.

### Wifi och nätverk

Det är viktigt med en kontinuerlig och tillförlitlig anslutning till trådlösa nätverk när man ska installera och konfigurera iPad-enheter. Se till att sjukhusets wifi-nätverk har stöd för flera enheter med samtidiga anslutningar från alla användare. Du kan också behöva konfigurera företagets webbproxyserver eller brandvägg om enheterna inte kan ansluta till Apples aktiveringsservrar. Apple och Cisco optimerar nätverksupplevelsen för enheter med iOS 10 eller senare eller iPadOS. Prata med en Apple- eller Cisco-representant för att få den senaste informationen om dessa nätverksfunktioner.

### Innehållscachelagring

Funktionen innehållscachelagring ingår i macOS och sparar en lokal kopia av innehåll som ofta efterfrågas från Apples servrar. Detta minskar bandbredden som behövs för att ladda ned innehåll i ditt nätverk. Innehållscachelagring snabbar upp hämtning och leverans av appar från App Store. Dessutom kan mjukvaruuppdateringar cachelagras för snabbare nedladdning till flera iPadOS-enheter. I innehållscachelagring ingår även den kabelbundna cachetjänsten som gör det möjligt att dela internetanslutningen från en Mac med flera usb-anslutna iPad-enheter.

### Investera i en MDM-lösning

Med MDM kan organisationer registrera iPadOS-enheter på ett säkert sätt i sjukhusets miljö, konfigurera och uppdatera inställningar trådlöst, fastställa policyer, driftsätta och hantera appar samt fjärradera eller fjärrlåsa hanterade enheter. De här funktionerna är inbyggda i iPadOS och aktiveras med MDM-lösningar från andra utvecklare. Det finns många olika MDM-leverantörer och lösningarna kan vara molnbaserade eller installeras på plats. De har olika funktioner och finns i olika prisklasser, så det finns stor möjlighet att hitta den som passar ens behov bäst. En del MDM-leverantörer erbjuder dessutom förinställda lösningar som gör det ännu enklare att konfigurera enheter för patienter.

## Skapa en konfiguration

När man har valt en MDM-lösning behöver man skapa en konfiguration som är optimerad för hur patienten ska använda enheten och som MDM-lösningen kan installera trådlöst. En konfiguration innehåller vanligtvis inställningar och begränsningar som ställer in enheten på ett sätt som passar patientens användningsområde. Dessa inställningar effektiviserar den inledande patientupplevelsen och inaktiverar funktioner eller tjänster som eventuellt lagrar personliga uppgifter eller som är onödiga.

## Begränsningar

Nedan finns exempel på begränsningar som man ofta aktiverar så att ingen personlig information finns kvar på enheten. **Obs!** Beskrivningarna kan variera beroende på MDM-lösningen.

**Enhetshantering:** Neka manuell profilinstallation, neka inställning av begränsningar, neka ändring av enhetsnamn, neka kontoändring, aktivera begränsning av annonsspårning och neka parkoppling med värdar som inte är konfigurerade med Apple Configurator.

**Datahantering:** Neka dokument från hanterade källor på ohanterade platser, neka dokument från ohanterade källor på hanterade platser och ange AirDrop som en ohanterad plats.

**Appar:** Tillåt inte App Store-ikonen på hemskärmen, neka borttagning av appar och köp inuti appar, tillåt inte att användaren litar på ohanterade företagsappar och göm specifika appar på hemskärmen.

**Medier:** Tillåt inte användning av Game Center, hoppa över lösenord för Apple-ID vid köp av medier och begränsa medieinnehåll efter behov.

## Hemskärmens layout, Förlorat läge och andra inställningar

Man kan bestämma hur appar, mappar och webbklipp ska ordnas på hemskärmen på en övervakad enhet. Man kan också aktivera användning av enhetens kamera, så att sjukhuspersonal kan läsa av en patients QR-kod med en säker patientapp eller lägga till patientens foto i en EPJ-app (elektronisk patientjournal).

För att spåra en borttappad iPad behöver MDM-lösningen ha stöd för funktioner kopplade till Förlorat läge, som att skicka ett meddelande till den förlorade enheten, fråga efter enhetens plats och återaktivera Förlorat läge efter att enheten har nollställts eller återställts.

**Obs!** Med Förlorat läge kan en administratör anropa platsen för den förlorade enheten även om användaren har inaktiverat platstjänster.

## **Automatisera enhetsinställning**

Med ABM (Apple Business Manager) och ASM (Apple School Manager) går det snabbt och smidigt att driftsätta alla sjukhusägda iPadOS-enheter som har köpts direkt från Apple eller från en medverkande auktoriserad Apple-återförsäljare eller operatör. Dessa program möjliggör automatisk MDM-registrering av enheter vid aktivering. Med ABM och ASM är enheterna ständigt övervakade och MDM-registrering är obligatorisk.

Det går att registrera iPad i ABM eller ASM manuellt med hjälp av Apple Configurator, oavsett hur och var enheten är inköpt. Användaren kan dock ta bort enheten från registreringen, övervakningen och MDM under en 30-dagars provperiod.

## **Tilldela appar till enheter**

Appar måste tilldelas direkt till enheterna med en MDM-lösning eller Apple Configurator vid driftsättningar med förvaring på rummen och centraliserad förvaring. När en app har tilldelats till en enhet skickas den till den enheten via MDM. Det behövs inget Apple-ID. Alla som använder enheten kan använda appen.

## **Sätta ihop en appkatalog**

Vi rekommenderar att man tillsammans med MDM-leverantören sätter ihop en appkatalog med appar som man vill att patienterna ska kunna använda. Oftast behöver endast ett litet antal viktiga appar förinstalleras åt patienten under den inledande inställningen. I appkatalogen finns förslag på appar som patienterna kan ladda ner själva efter behov. På så sätt minskas belastningen på wifi-nätverket och driftsättningstiden blir betydligt kortare.

## Förvaring på rummen

När nätverket och MDM-infrastrukturen har förberetts är det dags att välja en driftsättningsmetod. Om man driftsätter med förvaring på rummen kan man ställa in enheter och uppdatera mjukvara trådlöst. iPad-enheten kan också nollställas automatiskt när patienten skrivs ut. Med den här driftsättningsmetoden kan man förvara iPad-enheterna i respektive rum och patienterna kan ställa in dem efter sina behov så fort de kommer.

## Utföra inledande inställning

När patienten får en iPad i handen första gången hjälper den inbyggda inställningsassistenten till att göra personliga inställningar. På välkomstskrmen väljer patienten ett språk och ett område, trycker på Ställ in manuellt och väljer ett öppet wifi-nätverk. Inga andra steg behövs och alla andra skärmar i inställningsassistenten kan hoppas över med hjälp av MDM.

Se till att ha ett öppet wifi-nätverk utan en låst portal där man ansluter första gången och registrerar sig. När iPad-enheten är registrerad kan MDM automatiskt flytta över enheten till ett privat wifi-nätverk där resten av inställningen görs. Det är också säkrare att använda ett privat wifi-nätverk under den återstående tiden av patientens sjukhusvistelse.

När den här inställningen är klar konfigurerar MDM-systemet enhetsinställningar och installerar appar trådlöst. Hur lång tid det tar beror på wifi-nätverket, om man använder en cachelagringsserver samt hur många appar som ska installeras på varje iPad.

## Nollställa enheten

När en patient skrivs ut måste man göra iPad-enheten klar för nästa patient genom att nollställa den så att allt innehåll och alla inställningar raderas. Man kan antingen rensa iPad-enheten trådlöst via MDM eller nollställa den manuellt.

## Fjärrensa med MDM

Man kan fjärrensa iPad-enheter genom att låta MDM utföra en fullständig enhetsrensning trådlöst. Det är oftast en it-administratör som gör detta, men det är bättre att automatisera fjärrensningsskommandot i MDM-lösningen. På ett sjukhus kan till exempel EPJ-systemet skicka en notis till MDM-systemet när en patient skrivs ut. Den signalen kan sedan trigga MDM-servern att utföra en fjärrensning av enheten. Det finns två sätt att möjliggöra den här processen:

- MDM-leverantörer kan integrera sina lösningar med EPJ-utvecklare så att man kan övervaka när en patient läggs in, skrivs ut eller flyttas och då utlösa en fjärrensning och nollställning av iPad-enheten.
- EPJ-systemet kan automatisera processen så att iPad-enheten rensas i samma ögonblick som en patient läggs in, skrivs ut eller flyttas.

## Manuell nollställning

En medarbetare som vill nollställa en enhet manuellt trycker på Inställningar > Allmänt > Nollställ > Radera allt innehåll och alla inställningar. Några MDM-leverantörer erbjuder också en nollställningsapp som patienter kan använda för att säkert nollställa alla användardata på iPad med ett enda tryck.

**Obs!** Man behöver inte aktivera fjärrensning när man driftsätter med centraliserad förvaring. Mer information finns i nästa avsnitt, Centraliserad förvaring.

## Centraliserad förvaring

Alternativet till förvaring på rummen är att förvara flera iPad-enheter i en säker låda som sitter fast på en flyttbar arbetsstation. Varje iPad-enhet är ansluten via usb. En automatiserad registreringsprocess ser till att enheten rensas och konfigureras och att hemskärmen visas automatiskt på enheten innan den tilldelas till nästa patient.

Till detta används Apple Configurator eller någon annan färdig lösning. Inställningen sker utan att någon rör enheten och användaren behöver inte göra något under aktiveringsprocessen. Det gör det också enkelt för personalen att checka in och ut iPad-enheterna.

## Förvara

Till det här arbetsflödet behövs en arbetsstation och en lämplig usb-hubb. Tänk även på följande faktorer, som kan göra driftsättningen smidigare och förbättra användarupplevelsen för patienter och personal:

- Tillräcklig strömförsörjning och genomströmning för flera enheter
- Lampor eller en skärm som visar enhetsstatus
- Mått som passar iPad och tillbehör, till exempel skal
- Enhetsskydd som personalen också enkelt kan öppna

## Ansluta

Med trådbunden anslutning kan man minska belastningen på wifi-nätverket och platsens WAN-anslutning.

- Använd [innehållscachelagring](#) i macOS.
- Ställ in arbetsstationen så att den delar nätverksanslutning med iPad-enheterna via usb.

## Automatisera

Fundera igenom följande när ni ska välja och konfigurera ett automatiseringsverktyg så att ni slipper att göra samma sak vid varje enhetsuppdatering:

- Uppdateringen bör påbörjas automatiskt när man fysiskt ansluter enheten.
- Använd ett och samma övervaknings-id på alla arbetsstationer och i MDM-lösningen.
- Radera och återskapa enheten helt varje gång den har använts.
- Ha en wifi-konfigurationsprofil för den aktuella anslutningen.
- Vi rekommenderar att man registrerar enheten i ABM eller ASM.
- Registrera enheten i er MDM-lösning.
- Ställ in rätt tidszon (i iPadOS 14) med MDM.
- Hoppa över alla inställningsskärmar.



## Administration

Beroende på vilken automatiseringslösning ni har kan pågående administration av arbetsstationen utföras antingen i webbgränssnittet eller i en klienthanteringslösning som Apple Remote Desktop.

## Installera Apple Remote Desktop

Apple Remote Desktop är en fjärrhanteringsapp i macOS. Den kan användas för att distribuera mjukvara, hantera tillgångar och ge fjärrsupport. När man har driftsatt med centraliserad förvaring gör Apple Remote Desktop det möjligt att fjärrhantera flera Apple Configurator-arbetsstationer från en och samma Mac. På så sätt kan man snabbare göra nödvändiga uppdateringar i konfigurationsprofilerna utan att personalen måste checka in och ut iPad-enheterna.

Ta ett befintligt paket, antingen från Apple eller någon annan utvecklare, och kopiera och installera det på flera arbetsstationer i sjukhusmiljön. Med skärmdelningsfunktionerna i Apple Remote Desktop kan man ge omedelbar support till fjärrstationerna. Det sparar både du och sjukhuspersonalen tid på.

Mer information om att ställa in Apple Remote Desktop finns på [support.apple.com/guide/remote-desktop/welcome/mac](https://support.apple.com/guide/remote-desktop/welcome/mac).

## Sammanfattning

Det finns flera olika sätt att driftsätta och hantera iPad-enheter åt patienter, oavsett om sjukhuset driftsätter enheterna till en grupp av användare eller i hela organisationen. Genom att välja rätt driftsättningsmetoder till organisationen kan man göra det enklare för personalen att fokusera på det viktigaste: att ta hand om patienterna.