



# **Apples livssyklusstyring**

### Innhold

[Innledning](#)

[Moderne livssyklusstyring](#)

[Klargjør miljøet](#)

[Evaluering av Apples plattformer](#)

[Gi tilbakemeldinger](#)

[Klargjør for utrulling](#)

[Oppsummering](#)

«Til syvende og sist er det ytterst viktig å beskytte kundenes og de ansattes opplevelse, og det er verdt kostnadene som følger med grundig testing.»

Jennifer Paine  
Senior Director Employee Mobility  
Southwest Airlines

# Innledning

Alle typer bedrifter over hele verden er i ferd med å bli mer mobile. Industrier som luftfart, politi og helsevesen bruker Apple-enheter og -apper til å utføre grunnleggende arbeidsoppgaver. Mobilitet er en stadig viktigere del av forretningslivet, og bedrifter må kunne være trygge på at de investerer i sikre plattformer, og de må etablere prosesser for jevnlig oppdateringer av disse. For å kunne opprettholde et høyt kvalitetsnivå må bedriftene være proaktive og kontinuerlig benytte seg av effektive metoder for testing og oppdatering av programvare. En bedrift som kontinuerlig og effektivt oppdaterer programvaren sin, har betydelige fordeler og kan takle sikkerhetsproblemer som måtte dukke opp. Det sikrer plattformen på best mulig måte. Bedriften kan dermed redusere nedetid og problemer med kompatibilitet, yte bedre service og sikre en bedre brukeropplevelse for de ansatte.

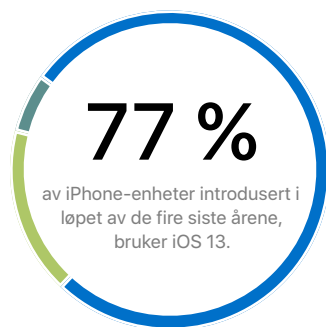
Med macOS, iOS og iPadOS er det enkelt og intuitivt for brukerne å oppdatere enhetene sine. De kan laste ned og installere de nyeste versjonene av Apples operativsystemer med et enkelt trykk. Det er også mulig å forhåndsprogrammere programvareoppdateringer på enheter under tilsyn ved hjelp av MDM-løsningen.

Det er imidlertid helt nødvendig å teste betaversjonene før brukerne bes om å oppgradere, da forskjellige teknologiske økosystem har ulike krav. Det er også avgjørende å teste nøkkelementene i miljøet – IT-infrastrukturen, MDM-løsninger fra tredjeparter og bedriftsapper – og påse at de er klare når en ny versjon er tilgjengelig for brukerne.

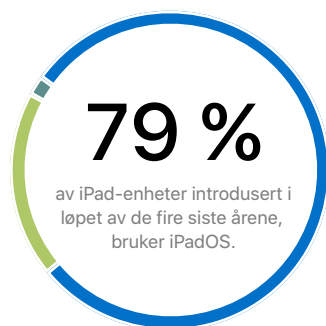
Implementering av Apple-plattformens livssyklus inkluderer fire aktiviteter for hver betalansering: klargjøre miljøet, evaluere nøkkelområdene av Apples plattformer, gi tilbakemeldinger og klargjøre for utrulling.

Med en moderne tilnærming til livssyklusstyring er bedriften trygg på at de ansatte kan oppdatere programvaren uten problemer. I tillegg forbedres datasikkerheten, og bedriften kan skilte med økt produktivitet, maksimal oppetid og mer fornøyde ansatte.

Dette dokumentet er utarbeidet for å gi IT-avdelingen en bedre forståelse av fordelene ved å implementere livssyklusstyring for Apple og alle elementene ved en slik styringsprosess samt for å etablere klare og gjentakende prosesser som sikrer at bedriften alltid er klar for de siste programvareoppdateringene fra Apple.



- iOS 13
  - Tidligere versjon
  - iOS 12
- Målt av App Store  
27. januar 2020.



- iPadOS
  - Tidligere versjon
  - iOS 12
- Målt av App Store  
27. januar 2020.

# Moderne livssyklusstyring

Utrulling av programvareoppdateringer er viktig for kontinuerlig sikkerhet og beskyttelse av Apples plattformer. Ikke bare sikres miljøet, men brukerne kan også dra nytte av de nyeste funksjonene og sikkerhetsoppdateringene. Det er derfor viktig at bedriften evaluerer nøkkelområdene for det mobile miljøet – året rundt – så bedriften kan rulle ut hver oppgradering den dagen den gjøres offentlig tilgjengelig.

Southwest Airlines forstår verdien av en slik fremgangsmåte i sitt mobile testprogram for bedrifter. Jennifer Paine, Senior Director of Employee Mobility, beskriver hvorfor en slik moderne tilnærming er helt nødvendig:

«Pilotene og kabinpersonalet vårt er avhengige av iPad for å kunne utføre viktige arbeidsoppgaver. Vi kan ikke ta sjansen på at en oppdatering fører til problemer med iPaden. Til syvende og sist er det ytterst viktig å beskytte kundenes og de ansattes opplevelse, og det er verdt kostnadene som følger med grundig testing.»

Å ta i bruk en moderne livssyklusstyring av Apple-plattformen betyr å ta i bruk følgende prinsipper:

## Oppdatering av programvare krever en iterativ tilnærming

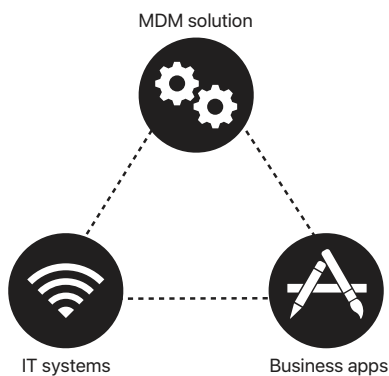
Ettersom programvarelandskapet er i stadig endring, er det ikke lenger tilrådelig å utsette oppgradering av programvaren på ubestemt tid kun fordi alle systemene har fungert godt så langt. Bedrifter må være mer proaktive og oppdatere Apple-plattformene sine flere ganger i året for å være aktuelle.

Apple leverer programvareoppdateringer som sikrer enhetene og optimaliserer gjeldende maskinvare. macOS, iOS og iPadOS ble utviklet for å gjøre det enkelt og intuitivt for brukere å konfigurere og oppdatere enhetene selv. Bedrifter trenger ikke lenger store service- og systembildeprosesser for å gjøre oppgraderinger.

Oppdateringene kan utføres på flere generasjoner Apple-produkter, slik at plattformen beskyttes mot sikkerhetsproblemer og har funksjoner som fremmer produktiviteten.

## Testing må utføres hele året

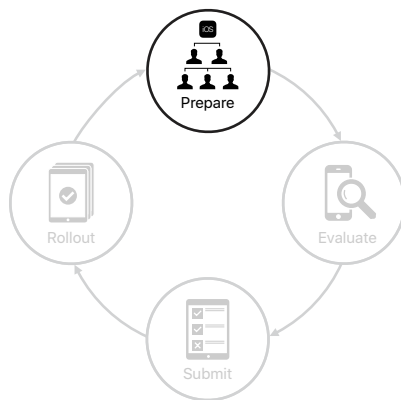
Noter deg datoene for oppgradering av Apple-betaen, slik at du kan evaluere hver oppgradering gjennom året og være forberedt på eventuelle endringer som vil lanseres. Enten oppgraderingen er en stor oppgradering eller bare små justeringer er det viktig for brukerne og IT-avdelingen å teste og rulle ut alle oppdateringer for å optimalisere sikkerhet og kompatibilitet. Nedenfor finner du eksempler på datoer for iOS-oppgraderinger.



## Alt i det mobile miljøet er gjensidig avhengig av hverandre

macOS, iOS og iPadOS kan integreres med så og si alle IT-miljøer, fra nettverksinfrastruktur til tjenesteintegrasjon, så Apple-enheter kan brukes sømløst i miljøet. Oppdateringer av Apple-programvare kan påvirke hvordan disse tjenestene samhandler med operativsystemene, og derfor påvirke hvordan Apple-enhetene fungerer. Derfor er det viktig med kontinuerlig testing av oppgraderinger ikke bare på brukernes enheter, men også i nettverksystemet under ett.

Implementering av en moderne livssyklusstyring for Apple-plattformer inkluderer følgende områder: klargjøre miljøet, evaluere nøkkelområdene for Apple-plattformene, gi tilbakemeldinger og klargjøre for utrulling.



Innføringen av Apple-plattformens livssyklus består av fire faser: klargjøring, evaluering, innsending av tilbakemeldinger og utrulling.

# Klargjør miljøet

Noen få, enkle trinn er alt som trengs for å etablere et program for administrering av Apples plattformer. Først må du peke ut personer som skal jobbe med plattformen og gjennomføre et opplæringsprogram. Deretter må bedriften registreres i AppleSeed for IT-programmet, slik at dere får tilgang til føranseringsversjonen av programvaren og kan begynne evalueringsprosessen. Til slutt må du etablere en prosess for enhetsoppdatering, inkludert finansiering, forsyning av enheter og nødvendig support.

## Sett sammen team som kan støtte initiativet ditt

Med team på plass i bedriften er det lett å oppdage og løse eventuelle problemer. Organiser et hovedteam som fokuserer på evaluering av nøkkelområdene for Apples plattformer, og sett sammen mindre team med frivillige som representerer alle avdelingene.

### Sett sammen et fast team

Mange bedrifter har forstått viktigheten av å sette sammen et fast team som fokuserer på bedriftens mobile testprogrammer for å evaluere Apple-plattformene. Start med å sette sammen et liten gruppe testere som kan bruke tid på å evaluere hvordan macOS, iOS og iPadOS samhandler med bedriftens hovedressurser, inkludert MDM-løsninger, Exchange, nettverksinfrastrukturen og uunnværlige bedriftsapper. Se etter personer internt som egner seg til programvaretesting eller som har erfaring med kvalitetssikring og som kan ta på seg denne rollen, slik at de kan bli en del av IT-teamene. Du kan også sette bort dette til en ekstern tredjepart.

### Få flerfunksjonelle grupper til å delta

Be også om frivillige blant de ansatte, som kan fungere som eksperter fra bedriftens ulike grupper. Et flyselskap, for eksempel, omfatter mange avdelinger, som billettsalg, flydrift, bakkemannskap, teknikere og opplæringsansvarlige. Når representanter fra hver avdeling inkluderes, kan dere teste alle scenarioer og få de tilbakemeldingene som trengs fra de ansatte. Ingenting er bedre enn å bruke det faktiske miljøet til testing av enhetene.

- **Gruppeledere** Se etter nøkkelpersoner som kan fungere som gruppeledere for hver avdeling. Gruppelederne henter inn informasjon og formidler resultatene til det faste teamet. De aktuelle kandidatene må være interesserte i betatesting og komfortable med å lede teammedlemmenes arbeidsflyt.
- **Teammedlemmer** Velg ansatte som bruker Apple-enheter i arbeidshverdagen sin når du setter sammen teamet. Størrelsen til hvert team må være proporsjonal med størrelsen på avdelingen.

Når du ansetter flerfunksjonelle ledere og teammedlemmer bør du tenke på dette:

- Hvordan bruker de Apple-enheter og apper i rollen sin?
- Har de tid til å delta ved å gjennomføre den samme oppgaven på flere enheter?
- Har de tid til å gå gjennom dokumentasjon, slik som utgivelsesmerknader?
- Kan de installere programvare, identifisere feil og gi konstruktive tilbakemeldinger?
- Kan de aktuelle gruppelederkandidatene motivere ansatte og jobbe på tvers av ulike grupper?

### **Forbered de ansatte**

Etter at teammedlemmene er valgt ut, er det nødvendig å følge disse trinnene for å få alt i gang raskest mulig:

1. Sjekk at de ansatte har en personlig eller administrert Apple ID, at de husker passordet sitt og at de har tilgang til betaressurser.
2. Påse at hvert teammedlem er innforstått med at de må installere betaprogramvare på primærenhetene sine. Dette er den beste måten å identifisere potensielle problemer på.
3. Påse at teamet er klar over at betatesting innebærer innhenting av nødvendig data og fortløpende logging av feilmeldinger.
4. Gå gjennom beste praksis for logging av feilmeldinger med teamet. (Les mer under «Skriv nøyaktige feilrapporter» i dette dokumentet.)
5. Planlegg jevnlig rapporterings- og oppsummeringsmøter med gruppelederne.

## **Få tilgang til betaressurser**

Apple har flere alternativer for hvordan testteamet kan få tilgang til store og små versjoner av Apple-betaprogramvare og ytterligere ressurser, inkludert utgivelsesmerknader, tilbakemeldingsverktøy, testplaner, produktdokumentasjon og programannonseringer.

### **AppleSeed for IT-programmet**

Med dette betatestprogrammet, som er tilgjengelig for alle bedrifter og utdanningsinstitusjoner, kan du vurdere hvordan de nyeste versjonene av føranseringsprogramvaren fungerer i bedriftens miljø. Alle tilbakemeldinger som rapporteres gjennom AppleSeed for IT-programmet, sendes til en egen kø. Dette programmet inkluderer også detaljerte testplaner og spørreundersøkelser som gjør det enkelt å evaluere hvordan de nye funksjonene vil fungere i miljøet deres.

Registrer deg i AppleSeed for IT med en administrert Apple ID:

[appleseed.apple.com](https://appleseed.apple.com)

## Apples utviklerprogram

Hvis dere har planer om å utvikle, teste og distribuere apper på App Store, bør bedriften registreres for Apples utviklerprogram. Tilpassede apper som bygges internt eller utvikles av tredjepartsutviklere og tilpasses til organisasjonen din, kan også distribueres med Apples utviklerprogram. Du kan bygge og teste apper gjennom programmet, slik at de er klare for det nye operativsystemet. Hvis organisasjonen din har et spesifikt bruksområde som krever privat distribusjon direkte til de ansatte gjennom et internt system eller en MDM-løsning, kan du søke på Apple Developer Enterprise Program.

Mer om Apples utviklerprogram:

[developer.apple.com/programs](https://developer.apple.com/programs)

## Kontroller Apple-enhetene deres

Selv de nyeste versjonene av Apples operativsystemer kan kjøre på enheter som ble lansert for flere år siden. Så det er viktig å teste den nyeste betaen med alle de ulike modellene som bedriften bruker nå. Bedrifter som ønsker god avkastning, har fordel av å kjøre en ny versjon på eksisterende maskinvare, men mange bedrifter har innsett at det er like fordelaktig å oppgradere enhetene annethvert år. Regelmessig oppgradering av teknologien gjennom leasing reduserer kompatibilitetsproblemer og minimerer kostnadene forbundet med å ha utstyr fra ulike generasjoner. Det er også mulig å levere inn godkjente enheter mot kredit som kan brukes til å senke kostnadene på nye Apple-enheter eller redusere de månedlige avdragene til leverandøren. I tillegg til finansiering er det lurt å klargjøre enhetene ved hjelp av Apple-programmer og MDM samt å tilby støtte til brukerne.

Jobb med Apple-partnere og interne innkjøpsteam som kan administrere livssyklusstyringen fra start til slutt. Disse partnerne kan være behjelpelige i alle faser av enhetenes livssyklus, fra innkjøp til oppdatering av maskinvaren. Dermed får IT-avdelingen mer tid til å fokusere på strategiske bedriftstiltak.



# Evaluering av Apples plattformer

Når alle ressursene er på plass, er det på tide å utvikle en strategi for evaluering av iOS-plattformen. Identifiser områdene i virksomheten som i størst grad avhenger av Apples plattformer. Kartlegg typiske arbeidsflyter og brukstilfeller, og gi teamene ansvar for hvert av disse. Etabler så en prosess for evaluering av bedriftens nøkkelområder.

## Kartlegg bedriftens infrastrukturen

Lag en oversikt over bedriftens økosystem for å sikre at alle elementene samhandler sømløst under testingen.

### IT-systemer og -tjenester

Noter hvilke av bedriftens IT-systemer og -tjenester som skal evalueres. Valider Exchange-funksjonalitet, inkludert e-post, kontakter, kalender, oppgaver og notater. Test tilkoblingen fra både innsiden og utsiden av nettverket, inkludert Wi-Fi, Single Sign On og VPN, og evaluer Bluetooth-tilkobling og -tilbehør. Kontroller administrative systemer. Påse at dataservere, mellomvare og autentiseringssystemer skalerer effektivt og deler dataen på en smart måte.

### Tredjeparts MDM-løsning

Valg av tredjeparts MDM-løsninger er essensielt for administrering av bedriftsenheter og -data. Disse funksjonene kan inkludere, men er ikke begrenset til, testing av konfigurasjonsnyttelaster, restriksjoner og kommandoer ved hjelp av enheter og apper. Finn ut hvilke typer Apple-enheter som brukes på bedriftens nettverk og hvorvidt de eies av bedriften eller brukeren, slik at du best mulig kan evaluere de administrative retningslinjene.

### App Store og tilpassede apper

App Store og tilpassede apper er viktig for bedriftens arbeidsflyt. Prioriter testing av macOS-, iOS- og iPadOS-appene som er mest sentrale for bedriften og brukerne.

- **App Store-apper:** Sett det faste testteamet til å evaluere basisfunksjonene til alle appene, inkludert apper for produktivitet og samarbeid, samt innebygde apper som Mail, Kalender og Kontakter. Det kan være at du må samarbeide med utviklere og bruke TestFlight for å teste appene før de lanseres offentlig i App Store. Påse at appene samhandler korrekt med MDM-løsninger og IT-tjenester, slik som Per App VPN og administrert appkonfigurasjon. Test de nye funksjonene og påse at alt tilbehør forblir kompatibelt.
- **Tilpassede apper:** Be interne utviklere eller tredjepartsutviklere om å planlegge testingen. Sett av nok tid til å inkludere nye funksjoner og sjekke at appene fungerer med den nye betaen når den lanseres. Med TestFlight er det lett å invitere brukere til å teste appene dine og samle inn verdifull tilbakemelding før lansering. Tilpassede apper som distribueres via Apple Business Manager, kan dra nytte av TestFlight. En best mulig utrulling oppnås ved at de tilpassede appene kontrolleres og klargjøres for brukernes offentlige lanseringer av operativsystemer. Teamene burde ha som målsetning å integrere de nye funksjonene innen 90 dager etter oppgraderingen.



## Avgjør hva som skal testes

Etter at du har fastsatt alle nøkkelområdene i bedriften, kan du utarbeide en liste over de brukstilfellene hvor det er nødvendig med testing. Utviklere, både internt og fra tredjeparter, må teste de tilpassede appene på hver nye versjon av betaprogramvare.

Mange bedrifter har dokumentert hundrevis av brukstilfeller for testing mot hver nye beta fra Apple. Utvikling av systemet hjelper teamene med den metodiske testingen av nye funksjoner, mulige regresjoner og integreringer.

## Dokumenter brukstilfeller

Utarbeid et oversiktlig regneark for alle brukstilfellene. Prioriter hvilke testtilfeller som er viktigst for de ulike avdelingene, og fastslå de ulike trinnene for testing av hvert brukstilfelle. Tilordne brukstilfeller til teammedlemmene, som deretter kan markere dem som vellykket eller mislykket. Du kan også kjøpe inn programvare for livssyklusstyring, som koordinerer testing og styringskrav, testtilfeller, planer og feil.

Her er et eksempel på hvordan du kan organisere et regneark for testing av brukstilfeller:

Eksempel på bruk	Fremgangsmåte for testing	Område	Kategorier	Gruppe	Ansatt	Resultat
Opprett og send ny e-post	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Åpne Mail</li> <li>2. Trykk på ikonet for ny e-post (nederst til høyre)</li> <li>3. Angi mottaker og emne</li> <li>4. Trykk på Send</li> <li>5. Bekreft at e-post er mottatt av mottaker</li> </ol>	IT	Exchange ActiveSync	Flydrift, billettsalg, opplæring	Bruker 1	Forventet
Synkroniseringskalender	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Åpne Kalender</li> <li>2. Kontroller at møter fra skrivebordsklienten vises i Kalender-appen</li> </ol>	IT	Exchange ActiveSync	Flydrift, billettsalg, opplæring	Bruker 2	Tester
Sende enhetskonfigureringer	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exchange ActiveSync-nyttelaster</li> <li>2. Administrerte Mail-domener</li> <li>3. Wi-Fi-profiler</li> <li>4. Sertifikater</li> <li>5. Per app VPN-profil</li> </ol>	MDM	MDM	Alle grupper	Bruker 1	Problem funnet
Installer tilpasset app	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Åpne App Store for bedrifter</li> <li>2. Trykk på Acme, Inc.-appen</li> <li>3. Trykk på spørreknappen</li> <li>4. Trykk installer ved forespørsel</li> <li>5. Bekreft at appen er installert</li> </ol>	Apper	Tilpassede apper, MDM	Alle grupper	Bruker 3	Forventet
Åpne filer lagret i dokumentleverandørapp	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Åpne dokumentleverandørappen</li> <li>2. Trykk på en mappe for å åpne den</li> <li>3. Trykk på en fil i mappen</li> <li>4. Bekreft åpning av filen</li> </ol>	Apper	App Store-apper, MDM	Flydrift, billettsalg, opplæring	Bruker 3	Tester

## Vurder de spesialutviklede appene

Hvis bedriften utvikler tilpassede apper, påse at interne team og tredjepartsteam vurderer appene med hver eneste betaoppgradering for å kunne avgjøre hvorvidt reviderte API-er og programmeringsspråk fungerer korrekt. Apple gir utviklere tidlig tilgang til betaversjoner av Swift, Xcode og operativsystemer via Apples utviklerprogrammer. Vurder å følge disse retningslinjene som en del av vurderingsprosessen.

- **Hold deg oppdatert på kunngjøringer.** Få siste nytt om utvikling, tips og informasjon på [developer.apple.com/news/](https://developer.apple.com/news/). Se WWDC-videoer på [developer.apple.com/videos/](https://developer.apple.com/videos/) for mer informasjon.
- **Se gjennom versjonsnotater.** Last ned og les gjennom versjonsnotatene for hver nye betaversjon, og send ut et sammendrag til teammedlemmene.
- **Kontroller hvorvidt API-er, Swift eller Xcode har kommet i nye versjoner.** Jo tidligere eventuelle endringer identifiseres, slik som nedgraderinger eller endringer i API-semantikk, jo mer tid kan brukes til implementering og testing av endringene.
- **Test kompatibilitet.** Test appene mot brukernes unike programvarekonfigurasjoner, slik som forrige versjon, den nyeste versjonen og den nåværende betaen. Test enheter med samme arkitektur, skjermopløsning og PPI for hver store OS-versjon som skal støttes av bedriftens apper.
- **Foreta en visuell test.** Se hvordan appene fungerer med tanke på oppløsning, pikselering, layout, justeringer og orientering.
- **Skriv feilrapporter.** Det kan være nyttig å delta i diskusjonene på Apples forum for utviklere, men det er ikke en erstatning for feilrapporter. Feilrapporter sikrer at strukturfeil kan diagnostiseres og fikses før en Apple-oppdatering gjøres offentlig tilgjengelig. (Se avsnittet «Gi tilbakemeldinger» for mer informasjon.)
- **Implementer nye standarder.** Ved kunngjøringer av nye standarder må den påkrevde implementeringsdatoen for hver standard overholdes. Dette er spesielt viktig når du ønsker å legge apper inn i App Store.

Hvis du vil ha mer informasjon om å teste appene dine på betaversjoner av operativsystemer, kan du gå til

[developer.apple.com/library](https://developer.apple.com/library)

## Etabler evalueringsprosessen din

Utarbeid en enhetlig fremgangsmåte for evaluering av bedriftens nøkkelområder, slik at alle teamene er samkjørte.

### **Motta varsel om en ny betaversjon**

Bruk den første betaversjonen, ikke vent på en nyere versjon. Test og kom med tilbakemeldinger tidlig. Jo tidligere Apple mottar tilbakemeldinger, jo raskere kan de gjøre endringer. Hold deg oppdatert om nye betalanseringer av operativsystemer ved å abonnere på RSS-feeden fra [developer.apple.com/news](https://developer.apple.com/news). Lanseringsdatoene for nye betaversjoner varierer, men det kan nyttig å notere seg datoene for tidligere lanseringer under planlegging av teammedlemmenes arbeidsmengde.

### **Gå gjennom endringene**

Før installasjon av betaprogramvare er det helt nødvendig å gå gjennom versjonsnotatene for rettelser og nye funksjoner for å anslå hvilke endringer som påvirker Apple-økosystemet. Sjekk Apples nettside for AppleSeed for IT-portalen for kunngjøringer eller dokumentasjon om oppgraderinger. Del informasjon om føransering med hele teamet, slik at alle vet om de kommende endringene.

### **Prioriter brukergrupper, brukstilfeller og viktige lapper.**

Fastslå hvilke brukergrupper som utfører funksjoner som er kritiske for bedriften. Prioriter testing for disse gruppene og fokuser på å evaluere brukstilfellene og appene som er viktigst for disse teamene.

### **Vurder prioriteringene opp mot hverandre**

Fastslå ukentlig tilgjengelighet for det faste teamet samt tverrfaglige gruppeledere og deres team. Sett det faste teamet i gang med testprosessene før gruppelederne og teammedlemmene fra de viktigste gruppene.



# Gi tilbakemeldinger

Tilbakemeldinger til Apples ingeniører og AppleCare gjør det mulig for Apple å identifisere problemer som er unike for ditt miljø, fikse kritiske problemer for bedriften din og gjøre macOS, iOS og iPadOS enda bedre for brukerne dine.

## Gi tilbakemeldinger til Apple

Apple har et kraftig verktøy for å gi tilbakemeldinger. Feedback Assistant er tilgjengelig på iPhone, iPad, Mac og nettet – og gjør det enklere å sende inn effektive feilrapporter og be om forbedringer til API-er og verktøy. Når du sender inn tilbakemeldinger tidlig, er det større sjanse for at problemene dere har støtt på, er rettet opp i den offentlige versjonen. Med appen kan du registrere hva som skjer akkurat der feilen oppstår. Når du logger deg på appen og sender inn en tilbakemelding, mottar du en Feedback-ID. Denne kan du bruke ved oppfølginger med teamet og Apple.

### Feedback Assistant-appen

Med denne appen kan du registrere feil i det de er i ferd med å skje og rapportere feilfunksjoner gjennom IT-systemer og -tjenester eller MDM-retningslinjer. Du kan for eksempel bruke Feedback Assistant-appen hvis VPN-tunneleringen ikke fungerer skikkelig med den tilpassede appen. Åpne Feedback Assistant fra Hjem-skjermen på en iOS- eller iPadOS-enhet og registrer feil i det de skjer. Start Feedback Assistant fra Finder på en macOS-datamaskin. Når du logger på appen og sender inn en tilbakemelding, mottar du en Feedback-ID. Denne kan du bruke ved oppfølginger med teamet og Apple. Du kan også se tidligere tilbakemeldinger under delen for innsendte tilbakemeldinger i appen.

### Feedback Assistant-nettstedet

Bruk dette verktøyet til innsending av alle feil relatert til bedriftens spesialutviklede apper, til å be om forbedringer i API-er og utviklerverktøy samt til å spore feilrapportene dine. Feil i de spesialutviklede appene kan skyldes en systemfeil i betaen eller et systemendring som utløser en feil i den tilpassede appens kode. Hvis det ser ut til å være en systemfeil, må det interne utviklerteamet eller et tredjepartsteam legge ved et eksempel på koden (som et kjørbart Xcode-prosjekt) i feilrapporten og deretter bruke Feedback Assistant for Developers-nettstedet.

Mer om Feedback Assistant:

[feedbackassistant.apple.com](https://feedbackassistant.apple.com)

**Merk:** Feil som rapporteres gjennom Feedback Assistant som hører sammen med en personlig Apple ID, havner ikke i den prioriterte køen for AppleSeed for IT. Hvis Apple-enheter eller apper ikke fungerer riktig i IT-systemene og -tjenesten eller med MDM-retningslinjene, må de rapporteres gjennom Feedback Assistant-appen med en administrert Apple-ID som hører til organisasjonen din.

### Skriv nøyaktige feilrapporter

Send inn en feilrapport så tidlig som mulig i betaprosessen – det er den mest effektive måten å få problemet fikset på. Vær så konkret som mulig i feilrapportene, og begrens hver rapport til ett problem. Gi så mange detaljer som mulig, slik som de som nevnes i listen nedenfor. Det gjør det lettere for Apple å sende informasjonen til riktig ingeniørteam og du unngår forespørsler om mer informasjon. Hvis Apple trenger mer informasjon, vil de kontakte deg.

- Bruk en informativ tittel slik at Apple enkelt kan henvise til feilen.
- Vær tydelig på hva du ville skulle skje, hva som faktisk skjedde og hvorfor du mener det er et problem.
- Legg ved skjermbilder og/eller video for å vise hva som skjer på enheten og eksempler fra grensesnittet.
- Forklar trinn for trinn hvordan Apple kan gjenskape feilen.
- Samle inn og legg ved eventuelle logger fra iOS- og iPadOS-enheter eller macOS-konsoller som er relevante .
- Legg ved et reproduserbart testtilfelle om mulig.

Mer om logger, reproduserbare testcaser og annen informasjon:

[appleseed.apple.com/sp/help/feedback](https://appleseed.apple.com/sp/help/feedback)

### Gå gjennom tilbakemeldingen

Se tilbakemeldingen du har logget eller lagret som utkast i Feedback Assistent-appen. Du kan også se om du må legge ved mer informasjon for noen av tilbakemeldingene, og du vil motta en varsling når problemet er fikset i en ny betaversjon. Se gjennom versjonsnotatene for betaversjonene for AppleSeed for IT. Der beskrives de viktigste feilene som er fikset fra tidligere betaversjoner.

### Få hjelp fra AppleCare

Med en AppleCare for Enterprise- eller AppleCare OS Support-avtale kan du bekrefte at feil fra tidligere programvareversjoner er rettet i en ny betaversjon. Du kan be om testhjelp fra AppleCares kundestøtte for bedrifter eller en systemingeniør (SE) fra Apple og informere dem om utrullingsproblemer du rapporterer gjennom Feedback Assistent-appen. De erfarne Apple-representantene kan raskt veilede dere gjennom testing, innsending av feilrapporter og registrering av problemer.

**Merk:** Tilbakemelding som er sendt inn gjennom AppleCare, legges ikke inn i den prioriterte køen for AppleSeed for IT. Det anbefales at du sender inn tilbakemeldinger gjennom Feedback Assistent-appen med en administrert Apple ID som tilhører organisasjonen din.

## Samarbeid med løsningsleverandørene

For å sikre at appene og enhetene fungerer som de skal med oppgraderingene av OS-lanseringene er det viktig å kommunisere med tredjepartsforhandlere som tilbyr støtte til Apples plattformer og parallelt tester betaløsningene sine.

### MDM-løsningsleverandører

Påse at MDM-løsningsleverandørens plattform kontinuerlig støtter nye macOS-, iOS- og iPadOS-betaversjoner og følger tidsplanen for støtte av nye funksjoner. Hvis MDM-forhandleren tilbyr betaversjoner av løsningen sin, er det lurt å delta i betaprogrammet deres. Ideelt sett burde administreringsmulighetene til MDM-løsningen testes i beta på enhetene som også har den nyeste betaoppgraderingen. Slik får du et faktisk inntrykk av de ansattes opplevelse.

### Apputviklere

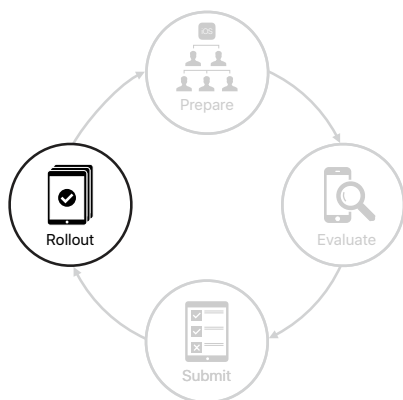
Etttersom de ansatte bruker apper for å gjennomføre de daglige arbeidsoppgavene sine, må apputviklerne informeres om kompatibilitetsproblemer mellom de viktigste appene fra App Store og ny beta. Dette gjelder også for andre programvareløsninger som bedriften måtte bruke.

### Andre forhandlere

Be forhandlere som tilbyr nettverket, VPN, tilkobling for Bluetooth-enheter og -tilbehør, om å påse at Apple-enhetene dere bruker, fungerer for bedriften din. Bedriftens nettverksleverandør kan være behjelpelig med å fastsette en strategi for evaluering og utrulling under klargjøring for en nettverksoppgradering.

# Klargjør for utrulling

Når Apple har offentlig lansert den nye macOS-, iOS-, iPadOS-versjonen, oppfordres brukere til å installere den så snart den er sertifisert. Gi også ansatte opplæring i nye funksjoner.



## Sertifiser den offentlige versjonen

Når en ny programvareversjon lanseres offentlig, burde du raskt gjennomføre en evaluering. Når du er trygg på at alt fungerer som det skal, kan du oppfordre brukere til å oppdatere Apple-enhetene sine så snart som mulig.

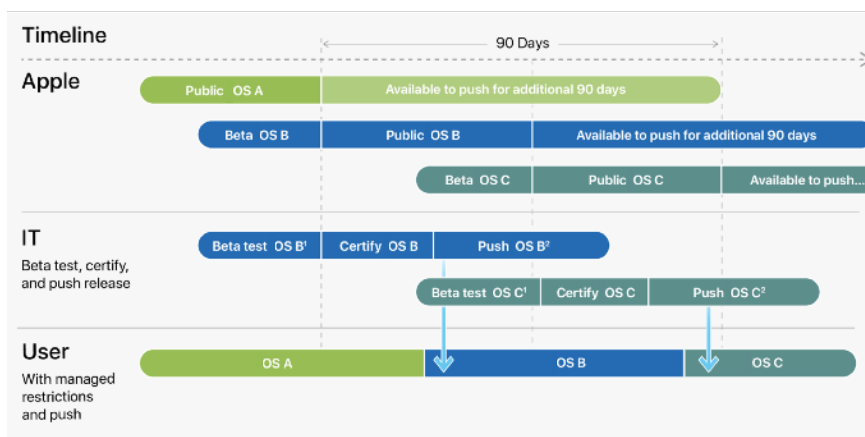
### Involver hele teamet

Selv om teamene regelmessig har testet hver betaversjon, er det nødvendig å utføre en grundig siste test av den offentlige lanserte versjonen før brukerne oppdaterer enhetene sine. Det faste teamet må prioritere gjennomgang av den nyeste versjonen og metodisk teste alle viktige brukstilfeller. Samtidig bør medlemmene fra hvert team delta i avdelingstester av viktige brukstilfeller.

### Planlegg programvareoppdateringer

Selv om du ønsker at de ansatte oppdaterer enhetene sine til den nyeste versjonen så raskt som mulig, kan det hende at det lanseres en ny versjon mens dere fortsatt sertifiserer en tidligere versjon. Med de nyeste versjonene av macOS, iOS, iPadOS og til og med tvOS kan du hindre brukerne i å oppdatere enhetene trådløst til det nyeste operativsystemet i en kort periode, slik at du har tiden og fleksibiliteten du trenger til å gjennomføre en grundig sertifisering. Når du er klar, kan du velge hvilken versjon du vil at brukerne skal laste ned og installere, og sende den til dem direkte.

I dette scenarioet har IT-avdelingen testet, sertifisert og sendt ut versjonen «OS A». Det følgende viser hvordan du kan administrere ytterligere versjoner når du bruker en MDM-begrensning på enheter som er under tilsyn.



1. During the Beta testing phase, you can place an MDM restriction for a specified time that prevents users from manually updating their device once a version is publicly available.
2. You don't have to wait until the restriction expires to push out a software update once you've certified it. However, at the end of the delay period, users will get a notification to update to the earliest version that was available when the delay was triggered.

Med disse funksjonene kan du begrense og sende ut oppdateringer i henhold til organisasjonens behov:

### **Kontrollerte programvareoppdateringer**

For alle macOS-, iOS-, iPadOS- og tvOS-enheter under tilsyn kan du sende en MDM-begrensning som hindrer brukere i å manuelt oppdatere en enhet i en gitt periode. Brukere kan fortsatt oppdatere enhetene sine med Apple Configurator eller Finder på macOS, hvis de har blitt gitt tilgang for iOS-, iPadOS- og tvOS-enheter. Når du angir en slik restriksjon, er standardvarigheten for slike utsettelse 30 dager, og den utløses når Apple lanserer en operativsystemoppdatering. Du kan imidlertid velge hvor mange dager du vil forhindre oppdateringer, fra én til 90 dager. Når utsettelsen utløper, blir brukerne varslet om at de skal oppdatere til den versjonen av operativsystemet som var tilgjengelig da utsettelsen ble utløst.

### **Iverksette programvareoppdateringer**

Når du har sertifisert en programvareversjon, anbefales det at du bruker en MDM-kommando til å rulle ut en programvareoppdatering til enheter som er under tilsyn, slik at brukerne blir bedt om å oppdatere enhetene sine. MDM-løsningen din vil nå vise en liste over programvareoppdateringene som er klare for utrulling. Hvis du ruller ut en appoppdatering mens brukerne er underlagt den administrerte restriksjonen for appoppdateringer, blir restriksjonen aktiv igjen når den neste programvareoppdateringen fra Apple blir offentlig tilgjengelig. Du kan også bruke denne MDM-kommandoen til å holde nedlasting og installasjon av oppdateringer atskilt, slik at du unngår å forstyrre bruken av enhetene og lar brukerne installere når det passer dem. Hvis du velger installering på et annet tidspunkt, får du også muligheten til å varsle de ansatte før du ruller ut en oppdatering.

Merk: På macOS-enheter er programvareoppdateringene begrenset til systemoppdateringer. Safari, sikkerhetsoppdateringer eller andre ekstra oppdateringer til macOS, er ikke begrenset. Safari,

Mer om hvordan du best oppdaterer iPhone, iPad eller iPod touch:  
[support.apple.com/HT204204](https://support.apple.com/HT204204)



## Informer de ansatte om de neste trinnene

Her er noe av det du må vurdere når du kommuniserer med brukerne om oppdatering av Apple-enhetene og installering av viktige apper. Åpen kommunikasjon med hele organisasjonen er viktig, også med utviklere, enten de er interne eller fra tredjeparter.

- På selve lanseringsdagen sender du en e-post, oppdaterer nettsiden eller sender ut en kunngjøring via et intern meldingsverktøy. Det kan dessuten være lurt å informere om ting som ikke fungerer som forventet.
- Legg ut vanlige spørsmål og svar og supportinformasjon på den interne nettsiden eller wikien, som feil fra tidligere versjoner som er fikset, artikler i kunnskapsbasen, informasjon om nye funksjoner og den beste måten å rapportere feil på.
- Planlegg informasjons- og lanseringsmøter og webinarer.
- Formidle hvor viktig og verdifull betatesting er for alle funksjonelle organisasjoner, og del betainformasjonen med alle som trenger den.

## Informer brukerne om de nye funksjonene

Hvis brukerne forstår hvordan de kan dra full nytte av nye macOS-, iOS- og iPadOS-funksjoner, er det mye større sjanse for at de raskt oppgraderer. Fortell dem at den nye oppgraderingen vil gjøre enhetene sikrere å bruke og gjøre brukerne mer produktive. Husk å inkludere lenker til interne og eksterne ressurser som har ytterligere informasjon om de nyeste verktøyene, funksjonene og appene fra Apple.

# Oppsummering

Apple er stolt av å levere den beste teknologien til sluttbrukere. Bedriften din kan dra nytte av denne teknologien gjennom en korrekt livssyklusstyring av Apple-plattformen. Gjennom metodisk testing av appene og økosystemet gjennom betaversjoner kan du implementere de offentlige oppgraderingene så tidlig som mulig, og tilby nye funksjoner, bedre sikkerhet, økt produktivitet og driftsintegritet.

Mer om utrullings-, administrerings- og sikkerhetsfunksjoner i macOS:

[support.apple.com/guide/deployment-reference-macos](https://support.apple.com/guide/deployment-reference-macos)

Mer om utrulling, administrering og sikkerhetsfunksjoner i OS og iPadOS:

[support.apple.com/guide/deployment-reference-ios](https://support.apple.com/guide/deployment-reference-ios)

Mer om MDM-innstillinger for IT:

[support.apple.com/guide/mdm](https://support.apple.com/guide/mdm)

Mer om Apple Business Manager:

[support.apple.com/guide/apple-business-manager](https://support.apple.com/guide/apple-business-manager)

Mer om administrerte Apple ID-er for bedrifter:

[apple.com/no/business/docs/site/](https://apple.com/no/business/docs/site/Overview_of_Managed_Apple_IDs_for_Business.pdf)

[Overview\\_of\\_Managed\\_Apple\\_IDs\\_for\\_Business.pdf](https://apple.com/no/business/docs/site/Overview_of_Managed_Apple_IDs_for_Business.pdf)

Mer om Apple at Work:

[www.apple.com/no/business/](https://www.apple.com/no/business/)

Mer om IT-funksjoner:

[www.apple.com/no/business/it/](https://www.apple.com/no/business/it/)

Mer om Apple-plattformssikkerhet:

[www.apple.com/security/](https://www.apple.com/security/)

Tilgjengelige AppleCare-programmer:

[www.apple.com/no/support/professional/](https://www.apple.com/no/support/professional/)

Apple Training and Certification:

[training.apple.com](https://training.apple.com)

Kontakt Apple Professional Services:

[consultingservices@apple.com](mailto:consultingservices@apple.com)

© 2020 Apple Inc. Alle rettigheter forbeholdes. Apple, Apple-logoen, AirPlay, AirPrint, Apple TV, Bonjour, FaceTime, FileVault, iMessage, iPad, iPhone, iPod touch, iTunes, Mac og macOS er varemerker for Apple Inc., registrert i USA og andre land. Swift er et varemerke for Apple Inc. App Store, AppleCare, Apple Books, iCloud, iCloud Drive, iCloud Keychain og iTunes Store er tjenestemerker for Apple Inc., registrert i USA og andre land. iOS er et varemerke eller registrert varemerke for Cisco i USA og andre land og brukes under lisens. Navn på andre produkter og selskaper som nevnes her, kan være varemerker for sine respektive firmaer. Produktspesifikasjoner kan bli endret uten forvarsel. Dette materialet er ment kun som informasjon. Apple påtar seg ikke juridisk ansvar i forbindelse med bruk av dette materialet.