



# Livssyklusstyring for iOS

En moderne tilnærming til klargjøring av plattformen



# Innhold

|         |                                             |
|---------|---------------------------------------------|
| Side 3  | Oppsummering                                |
| Side 4  | En moderne tilnærming til livssyklusstyring |
| Side 6  | Klargjør miljøet                            |
| Side 9  | Evaluer iOS-plattformen                     |
| Side 13 | Send inn tilbakemeldinger                   |
| Side 16 | Klargjør for utrulling                      |
| Side 18 | Oppsummering                                |

# 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

Alle typer bedrifter over hele verden er i ferd med å bli mer mobile. I ulike sektorer – som luftfart, politi og helse – brukes iOS-enheter og apper til å utføre sentrale oppgaver. 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 iOS er det enkelt og intuitivt for brukerne å oppdatere enhetene sine – med kun ett trykk kan de laste ned og installere den nyeste versjonen av iOS. Det er også mulig å forhåndsprogrammere programvareoppdateringer på enheter under tilsyn ved hjelp av bedriftens MDM-løsning.

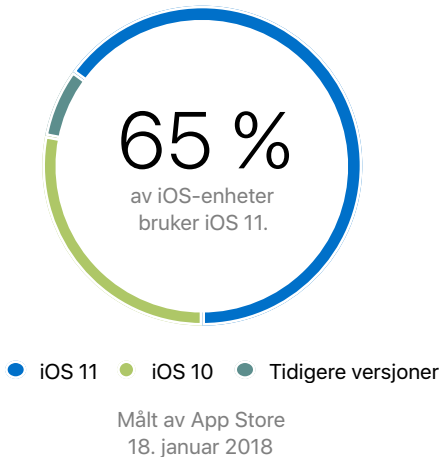
Det er imidlertid helt nødvendig å teste betaversjonen av iOS før brukerne bes om å oppgradere, da forskjellige teknologiske økosystem har ulike krav. Det er også avgjørende å teste nøkkelementene i miljøet – IT-infrastrukturen, MDM-løsninger fra tredjeparter og bedriftsapper – og påse at de er klare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

Implementering av iOS-plattformens livssyklus inkluderer fire aktiviteter for hver betalansering: klargjøre miljøet, evaluere nøkkelområdene av iOS-plattformen, 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 iOS 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.

# En moderne tilnærming til livssyklusstyring



Utrulling av programvareoppdateringer er viktig for kontinuerlig sikkerhet og beskyttelse av iOS-plattformen. Ikke bare sikres miljøet, men iOS-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 og bruker et mobilt testprogram for bedrifter. Jennifer Paine, Senior Director of Employee Mobility, beskriver hvorfor en slik moderne tilnærming er helt nødvendig:

«Pilotene og flyvertene våre er avhengige av iPad for å kunne utføre viktige arbeidsoppgaver. Vi kan ikke ta sjansen på at en oppdatering fører til problemer med iPad. 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 iOS-plattformen betyr å ta i bruk følgende prinsipper:

## Oppdatering av programvare krever en iterativ tilnærming

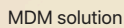
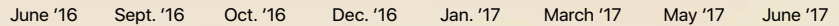
Ettersom programvarelandskapet er i stadig endring, er det ikke lenger tilrådelig å utsette oppgradering av programvaren på ubestemt tid, kun fordi alle systemene har fungert godt så langt. Bedrifter må være mer proaktive og oppdatere iOS-plattformen flere ganger i året for å være oppdaterte.

Apple leverer programvareoppdateringer som både sikrer enhetene og optimaliserer gjeldende maskinvare. iOS ble utviklet for å gjøre det enkelt og intuitivt for brukerne å sette opp programvaren og oppdatere enhetene på egen hånd. Bedriften trenger ikke lenger store serviceoperasjoner og systemkopiering under oppgraderingene.

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



Noter deg datoene for oppgradering av iOS-betaen, slik at du kan evaluere hver oppgradering gjennom året og være forberedt på eventuelle endringer som vil lanseres. Enten oppgraderingen er en stor iOS-oppggradering 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-oppggraderinger.



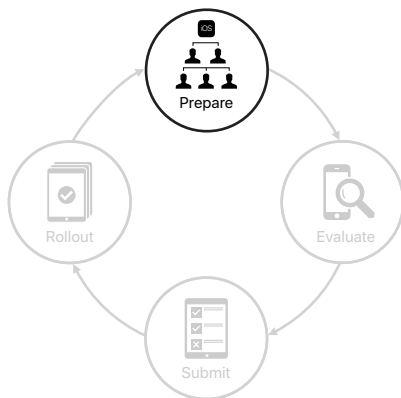
iOS kan integreres med så og si alle IT-miljøer, fra nettverksinfrastruktur til tjenesteintegrasjon, så iOS-enheter kan kjøres sømløst i miljøet. Oppdateringer av iOS-programvare kan påvirke hvordan disse tjenestene samhandler med iOS, og derfor påvirke hvordan iOS-enhetene fungerer. Derfor er det viktig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

Implementering av iOS-plattformens livssyklus inkluderer følgende områder:

- klargjøre miljøet, evaluere nøkkelområdene for iOS-plattformen, gi tilbakemeldinger og klargjøre for utrulling.



# Klargjør miljøet



iOS-plattformens livssyklus består av fire faser: klargjøring, evaluering, innsending av tilbakemeldinger og utrulling

Noen få, enkle trinn er alt som trengs for å etablere et program for administrering av iOS-plattformen. Først må du peke ut personer som skal jobbe med plattformen og gjennomføre et opplæringsprogram. Deretter må bedriften registreres i AppleSeed-programmet, slik at dere får tilgang til føranseringsversjonen av iOS-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. Sett sammen et fast team som fokuserer på å evaluere nøkkelområdene for iOS-plattformen og deretter mindre team av frivillige som representerer alle gruppene.

**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 iOS-plattformen. Start med å sette sammen et liten gruppe testere som kan bruke tid på å evaluere hvordan iOS samhandler med bedriftens hovedressurser, inkludert MDM-løsninger, Exchange ActiveSync, 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 mobilitets- og/eller IT-teamene. Du kan også sette bort dette til en ekstern tredjepart.

**Få tverrfaglige 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 grupper, som billettsalg, flydrift, bakkemannskap, teknikere og opplæringsansvarlige. Når representanter fra hver gruppe inkluderes, kan dere teste alle mulige scenarier 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 gruppe. 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. Størrelsen til hvert team må være proporsjonal med størrelsen på gruppen.

Ta i betrakning følgende kriterier under utvelging av tverrfaglige teammedlemmer:

- 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 gruppeleder kandidatene 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 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 jevnlige 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 iOS-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. Systemingeniøren din hos Apple og AppleCare-kundeansvarlig kan hjelpe med registrering i AppleSeed for IT.

**Apples utviklerprogram.** Hvis du planlegger å utvikle, teste og distribuere iOS-apper i App Store, kan du registrere deg i [Apples utviklerprogram](#). Hvis appene du utvikler kun skal distribueres innen bedriften, kan du i stedet registrere deg i [Apple Developer Enterprise Program](#). Du kan bygge og teste apper gjennom programmet, slik at de er klare for en ny OS-oppgradering.

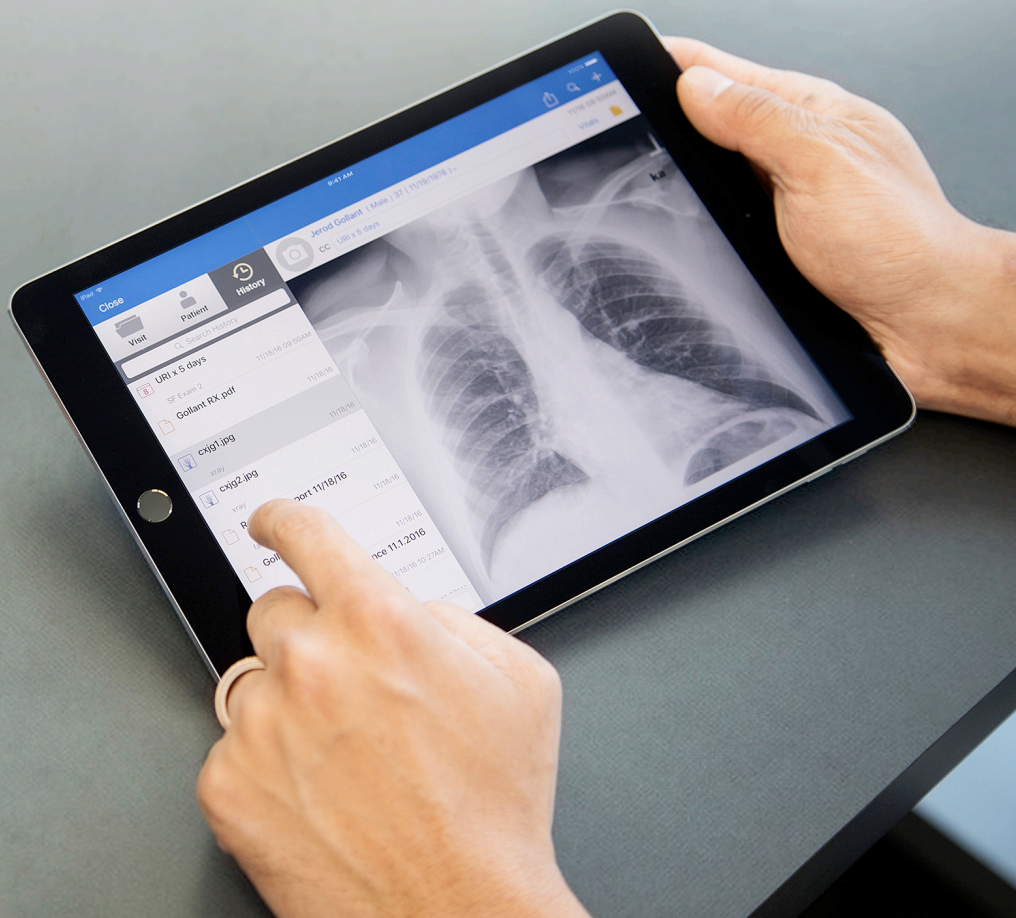


## Kontroller iOS-enhetene deres

Selv de nyeste versjonene av iOS 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. Bedrifter som ønsker god avkastning har fordel av å kjøre en ny iOS-versjon på eksisterende maskinvare, men mange bedrifter har innsett at det er like fordelaktig å oppgradere enhetene annethvert eller tredjehvert 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 smarttelefoner mot kreditt 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.

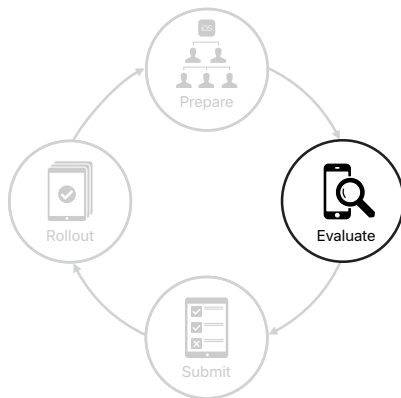
Jobb med Apple-partnere og interne innkjøpsteam som kan administrere livssyklusstyringen fra start til slutt. Disse partnerne kan være behjelpelige i alle faser av enhetenes livssyklus, fra innkjøp til oppdatering av maskinvaren. Dermed får IT-avdelingen mer tid til å fokusere på strategiske bedriftstiltak.

- Mer om [Apple-finansiering](#).
- Mer om [Gjenbruk og resirkulering](#) gjennom Apple.
- Se [Oversikt over iOS-utrulling for bedrifter](#) og [iOS – Håndbok for utrulling](#) for mer detaljert informasjon.
- Mer om [AppleCare-programmer](#).





# Evaluer iOS-plattformen



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 iOS-plattformen. Kartlegg typiske arbeidsflyter og brukstilfeller, og gi teamene ansvar for hvert av disse. Etabler så en prosess for evaluering av bedriftens nøkkelområder.

## Lag en oversikt over bedriftens infrastruktur.

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 EAS-funksjoner, 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-løsninger.** 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 iOS-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.** iOS-apper er en sentral del av bedriftens arbeidsflyt. Prioriter testing av App Store-apper og de tilpassede 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 iOS-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. Be teamet om å bruke en ad hoc-klargjøringsprofil til å eksportere Apple Developer Enterprise Program-appen fra Xcode for betatesting. Etter at de har eksportert alle betaapper, bør de bruke Xcode Server til å distribuere dem til testere og andre teammedlemmer. En best mulig utrulling oppnås ved at de tilpassede appene kontrolleres og klargjøres for brukernes offentlige iOS-oppgradering. 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 iOS-betaen.

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 økosystemintegrasjon.

**Dokumenter brukstilfeller** Utarbeid et oversiktlig regneark for alle brukstilfellene. Prioriter hvilke testtilfeller som er viktigst for de ulike gruppene, 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                                                                                                                                            | Avdeling | Kategorier             | Avdeling                         | Ansatt   | Resultat             |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------|----------------------------------|----------|----------------------|
| Opprett og send ny e-post                 | 1. Åpne Mail.<br>2. Trykk på ikonet for ny e-post (nederst til høyre)<br>3. Angi mottaker og emne<br>4. Trykk på Send<br>5. Bekreft at e-post er mottatt av mottaker | IT       | Exchange<br>ActiveSync | Flydrift, billettsalg, opplæring | Bruker 1 | Forventet            |
| Synkroniseringskalender                   | 1. Åpne Kalender<br>2. Kontroller at møter fra skrivebordsklienten vises i Kalender-appen                                                                            | IT       | Exchange<br>ActiveSync | Flydrift, billettsalg, opplæring | Bruker 2 | Tester               |
| Send enhetskonfigurerings                 | 1. Exchange ActiveSync-nyttelaster<br>2. Administrert Mail-domener<br>3. Wi-Fi-profiler<br>4. Sertifikater<br>5. Per App VPN-profil                                  | MDM      | MDM                    | Alle grupper                     | Bruker 1 | Problem identifisert |
| Installer tilpasset app                   | 1. Åpne App Store for bedrifter<br>2. Trykk på Acme, Inc app<br>3. Trykk på spørreknappen<br>4. Trykk installer ved forespørsel<br>5. Bekreft at appen er installert | Apper    | Tilpassede apper, MDM  | Alle avdelinger                  | Bruker 3 | Forventet            |
| Åpne filer lagret i dokumentleverandørapp | 1. Åpne dokumentleverandørappen<br>2. Trykk på en mappe for å åpne den<br>3. Trykk på en fil i mappen<br>4. Bekreft åpning av filen                                  | Apper    | App Store-apper, MDM   | Flydrift, billettsalg, opplæring | Bruker 3 | Tester               |

**Vurder de tilpassede 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 tilbyr tidlig tilgang til betaversjoner av Swift, Xcode og iOS gjennom Apples utviklerprogram, slik at appene kan sjekkes på forhånd. Vurder å følge disse retningslinjene som en del av vurderingsprosessen.

- **Hold deg oppdatert om kunngjøringer.** Få siste nytt om utvikling, tips og informasjon på <https://developer.apple.com/news/>. Se WWDC-videoer på <https://developer.apple.com/videos/> for mer informasjon.
- **Se gjennom versjonsnotater.** Last ned og les gjennom versjonsnotatene for hver nye betaversjon fra Apple. 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 en tidligere iOS-versjon, den nyeste iOS-versjonen og den nåværende iOS-betaen. Test enheter med samme arkitektur, skjermoppløsning og PPI for hver store iOS-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 strukturell feil kan diagnostiseres og fikses før iOS-oppdateringene gjøres offentlig tilgjengelige. (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.

Les gjennom de tekniske merknadene i [Testing your apps on Beta OS releases](#) for mer informasjon.

## Etabler en evalueringsprosess

Utarbeid en enhetlig fremgangsmåte for evaluering av bedriftens nøkkelområder, slik at alle teamene jobber på samme måte.

**Motta varslinger om nye betaversjoner.** 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 iOS-betalanseringer 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 iOS-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 nøkkelapper.** 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 iOS enda bedre for brukerne dine.

## Gi tilbakemeldinger til Apple

Velg det rette Apple-verktøyet for innsending av tilbakemeldinger for hvert enkelt problem. Skriv klare og tydelige tilbakemeldinger og gi ytterligere informasjon som kan være til hjelp for Apples ingeniører.

**Velg rette tilbakemeldingsverktøy.** Apple tilbyr flere ulike verktøy for innsending av tilbakemeldinger. Velg det som passer best for raskere behandling. Når du sender inn tilbakemeldinger tidlig, er det større sjanse for at problemene dere har støtt på, er rettet opp i den offentlige iOS-versjonen.

- **Feedback Assistent-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 Assistent-appen hvis VPN-tunneleringen ikke fungerer skikkelig med den tilpassede appen. Åpne Feedback Assistant fra Hjem-skjermen på en iOS-enhet og registrer feil i det de skjer. 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. Du kan også se tidligere tilbakemeldinger under delen for innsendte tilbakemeldinger i appen.
- **Verktøy for feilrapporter.** Bruk dette verktøyet til innsending av alle feil relatert til bedriftens tilpassede apper, til å be om forbedringer i iOS API-er og utviklerverktoy samt til å spore feilrapportene dine. Feil i de tilpassede 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 Apples [verktøy for feilrapportering](#).

**Merk:** Feil som er rapportert gjennom [bugreporter.apple.com](https://bugreporter.apple.com), legges ikke inn i den prioriterte køen for AppleSeed for IT. Hvis iOS-enheter eller apper ikke fungerer riktig i IT-systemene og -tjenesten eller med MDM-retningslinjene, må de rapporteres gjennom Feedback Assistant-appen.

**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-enheter eller macOS-konsoller som er relevante .
- Legg ved et reproducerbart testtilfelle om mulig.

Les mer om logger, reproducerbare testtilfeller og annen informasjon om iOS her: <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 iOS-betaversjonen. 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 Assistant-appen. De erfarne Apple-representantene kan raskt veilede dere gjennom testing, innsending av feilrapporter og registrering av problemer.

**Merk:** Feil som er rapportert gjennom AppleCare, legges ikke inn i den prioriterte køen for AppleSeed for IT. Det anbefales at du sender inn tilbakemeldinger gjennom Feedback Assistant-appen.

# 235 000

Det er over 235 000 bedriftsapper i App Store.

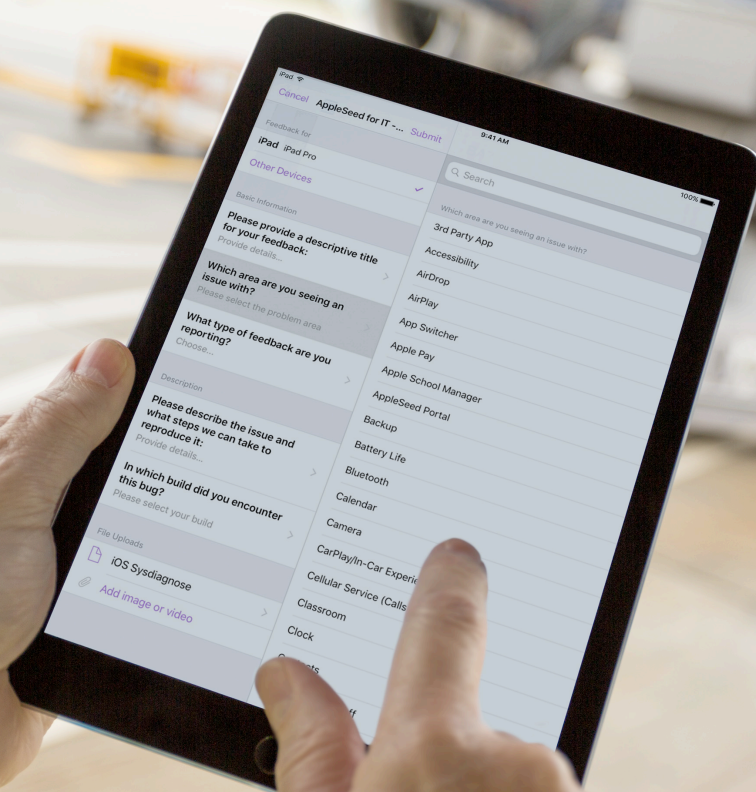
## Samarbeid med løsningsleverandørene

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

**MDM-løsningsleverandører.** Påse at MDM-løsningsleverandørens plattform kontinuerlig støtter nye versjoner av iOS-betæen og følger tidsplanen for støtte av nye iOS-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.

**App-utviklere.** Ettersom de ansatte bruker apper for å gjennomføre de daglige arbeidsoppgavene sine må apputviklerne informeres om kompatibilitetsproblemer mellom de viktigste iOS-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 iOS-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 iOS-versjonen, oppfordres brukere til å installere den så snart den er sertifisert. Gi også ansatte opplæring i nye funksjoner.

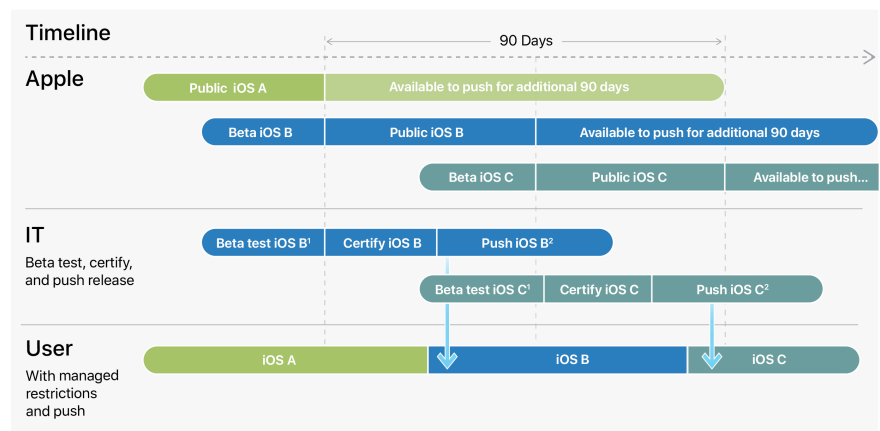
## Sertifiser den offentlige versjonen

Når en ny versjon av iOS 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 iOS-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 teammedlemmene fra hver gruppe teste viktige brukstilfeller.

**Planlegg programvareoppdateringer.** Selv om du ønsker at de ansatte oppdaterer enhetene sine til den nyeste iOS-versjonen så raskt som mulig, kan det hende at det lanseres en ny iOS-versjon mens dere fortsatt sertifiserer en tidligere versjon. Med iOS 11.3 og nyere 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 godkjenning. Når du er klar, kan du velge hvilken iOS-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 «iOS 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 of iOS that was available when the delay was triggered.



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

- **Administrerte programvareoppdateringer.** Du kan sende en MDM-begrensning til enhver enhet som er under tilsyn. Denne begrensningen forhindrer at brukerne manuelt oppdaterer enheten trådløst i en bestemt periode, men brukerne kan fortsatt oppdatere enhetene sine med Apple Configurator eller iTunes hvis de har fått tilgang. Standardforsinkelsen med denne begrensningen er 30 dager, og den utløses når Apple lanserer en iOS-oppdatering. Du kan imidlertid velge hvor mange dager du vil forhindrer oppdateringer, fra én til 90 dager. Når forsinkelsen utløper, blir brukerne varslet om at de skal oppdatere til den tidligste versjonen av iOS som var tilgjengelig da forsinkelsen ble utløst.
- **Iverksatte programvareoppdateringer.** Når du har godkjent en iOS-versjon, anbefales det at du bruker en MDM-kommando til å sende 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 utsending. Hvis du sender ut en programvareoppdatering mens brukerne er underlagt den administrerte begrensningen av programvareoppdateringer, blir begrensningen aktiv igjen når den neste programvareoppdateringen fra Apple blir offentlig tilgjengelig. Du kan også bruke denne MDM-kommandoen til å adskille nedlasting og installasjon av oppdateringer, 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 sender ut en oppdatering.

Mer om oppdatering finnes i artikkelen [Oppdater iPhone-, iPad- eller iPod touch-enheten](#).

## Informer de ansatte om de neste trinnene

Her er noe av det du må vurdere når du informerer brukerne om oppdatering av iOS-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/eller 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 vet hvordan de kan dra full nytte av nye iOS-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. Følgende ressurser kan bidra til at brukerne får mest mulig glede av iOS-enhetene sine:

- [Mer om iOS.](#)
- [Vis brukerhåndbøker for iPhone og iPad.](#)
- [Tips og triks for iOS.](#)
- [Tips for bedriftsapper i iTunes.](#)
- [Utforsk bedriftsapper i iTunes.](#)
- [Les om bedriftsapper i «Apps in Business Getting Started Guide».](#)
- [Last ned Apple Support-appen.](#)



# Oppsummering

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