Deloitte
Statsautoriseret Revisionspartnerselskab
CVR-nr. 33 96 35 56
Weidekampsgade 6
Postboks 1600
0900 København C

Telefon 36 10 20 30
Telefax 36 10 20 40
www.deloitte.dk

# Miracle A/S

## ISAE 3402-erklæring om generelle it-kontroller relateret til drift, hosting og change management

Erklæringen omfatter perioden fra 01.01.2018 til 31.12.2018

# Indholdsfortegnelse

# 1. Uafhængig revisors erklæring

## Til ledelsen hos Miracle A/S, Miracle A/S' kunder og deres revisorer

### Omfang

Vi har fået til opgave at erklære os om Miracle A/S' udtalelse i afsnit 2 samt de tilhørende beskrivelser af system- og kontrolmiljøet i afsnit 3 for Miracle A/S' ydelser til de tilsluttede kunder, omfattende udformning, implementering og funktionalitet af de kontroller, der er anført i beskrivelsen. Miracle A/S' beskrivelse omhandler drift, hosting og change management af applikationer samt den underliggende infrastruktur (generelle it-kontroller).

Erklæringen omfatter de fælles kontroller, som varetages af Miracle A/S. Denne erklæring omfatter ledelsens beskrivelse af kontrolmål og de hertil hørende kontrolaktiviteter hos Miracle A/S på alle områder inden for de generelle it-kontroller, som henføres til de leverede serviceydelser. Der anvendes ikke underleverandører.

### Miracle A/S' ansvar

Miracle A/S er ansvarlig for udarbejdelsen af beskrivelsen og tilhørende udtalelse i afsnit 2, "Serviceleverandørs udtalelse", herunder fuldstændigheden, nøjagtigheden og måden, hvorpå beskrivelsen og udtalelsen er præsenteret, for leveringen af de ydelser, beskrivelsen omfatter, for at anføre kontrolmålene samt for udformningen, implementeringen og effektivt fungerende kontroller for at nå de anførte kontrolmål.

### Vores uafhængighed og kvalitetsstyring

Vi har overholdt kravene til uafhængighed i IESBA's Etiske regler, som er baseret på grundlæggende principper om integritet, objektivitet, faglige kompetencer og fornøden omhu, fortrolighed samt professionel adfærd.

Deloitte anvender ISQC 1 og opretholder derfor et omfattende system til kvalitetsstyring, herunder dokumenterede politikker og procedurer for overholdelse af etiske regler, faglige standarder samt gældende krav i lov og øvrig regulering.

### Revisors ansvar

Vores ansvar er på grundlag af vores handlinger at udtrykke en konklusion om Miracle A/S' beskrivelse samt om udformningen og funktionaliteten af kontroller, der knytter sig til de kontrolmål, der er anført i denne beskrivelse.

Vi har udført vores arbejde i overensstemmelse med ISAE 3402, Erklæringer med sikkerhed om kontroller hos en serviceleverandør, som er udstedt af IAASB. Denne standard kræver, at vi planlægger og udfører vores handlinger for at opnå høj grad af sikkerhed for, om beskrivelsen i alle væsentlige henseender er retvisende, og om kontrollerne i alle væsentlige henseender er hensigtsmæssigt udformet og fungerer effektivt.

En erklæringsopgave med sikkerhed for beskrivelsen, udformningen og funktionaliteten af kontroller hos Miracle A/S omfatter udførelse af procedurer med henblik på at opnå bevis for Miracle A/S' beskrivelse af sit system samt for kontrollernes udformning og funktionalitet. De udvalgte procedurer afhænger af revisors vurdering, herunder vurdering af risikoen for, at beskrivelsen ikke fremstår dækkende, og at kontroller ikke er hensigtsmæssigt udformet eller ikke fungerer effektivt. Vores procedurer omfatter en test af funktionaliteten af de kontroller, som vi anser som nødvendige for at opnå en høj grad af sikker-

hed for, at de kontrolmål, der er anført i beskrivelsen, bliver nået. Vores procedure omfatter endvidere en vurdering af den samlede præsentation af beskrivelsen, hensigtsmæssigheden af de heri anførte kontrolmål samt hensigtsmæssigheden af de kriterier, som serviceleverandøren har specificeret og beskrevet i afsnit 2.

Det er vores opfattelse, at det opnåede bevis er tilstrækkeligt og egnet til at danne grundlag for vores konklusion.

**Begrænsninger i kontroller hos en serviceleverandør**

Miracle A/S' beskrivelse er udarbejdet med henblik på at imødekomme kravene fra kunderne og disses revisorer, men omfatter ikke nødvendigvis alle aspekter af kontrol i et system, som den enkelte kunde anser som værende vigtig for sit eget kontrolmiljø. Kontroller i en servicevirksomhed kan heller ikke i sagens natur forhindre eller opdage alle fejl eller udeladelser i proces- eller rapporteringstransaktioner. Derudover er forskydningen af effektivitetsvurdering udsat for den risiko, at kontroller i en servicevirksomhed kan blive utilstrækkelige eller fejle.

Endvidere vil en anvendelse af vores konklusion på efterfølgende perioders transaktioner være undergivet en risiko for, at der foretages ændringer af systemer eller kontroller eller i virksomhedens overholdelse af de beskrevne politikker og procedurer, hvorved vores konklusion muligvis ikke længere vil være gældende.

**Konklusion**

Vores konklusion er udformet på basis af de forhold, der er beskrevet i denne erklæring. De kriterier, som vi har anvendt i forbindelse med vores konklusion, er beskrevet i afsnit 2. På grundlag af den udførte revision er det vores vurdering, at:

a) beskrivelsen af de generelle it-kontroller relateret til drift, hosting og change management for de tilsluttede kunder, således som de var udformet og implementeret i perioden fra 01.01.2018 til 31.12.2018, i alle væsentlige henseender er retvisende
b) kontrollerne, som knytter sig til de kontrolmål, der er anført i beskrivelsen, i alle væsentlige henseender var hensigtsmæssigt udformet i hele perioden fra 01.01.2018 til 31.12.2018
c) de testede kontroller, som var de kontroller, der var nødvendige for at give høj grad af sikkerhed for, at kontrolmålene i beskrivelsen blev nået, i alle væsentlige henseender har fungeret effektivt i hele perioden fra 01.01.2018 til 31.12.2018.

**Beskrivelse af test af kontroller**

De specifikke kontroller, der blev testet, samt arten, den tidsmæssige placering og resultatet af disse test fremgår af afsnit 4.

**Tiltænkte brugere og formål**

Denne erklæring, beskrivelsen af system- og kontrolmiljøet i afsnit 3 samt vores test af kontroller i afsnit 4 er udelukkende tiltænkt kunder, der anvender Miracle A/S' serviceydelser, og disses revisorer, som har tilstrækkelig forståelse til at overveje dem sammen med anden information, herunder information om de tilsluttede kunders egne kontroller, når de vurderer risici for væsentlige fejlinformationer i deres årsregnskaber.

København, den 25. februar 2019

**Deloitte**
Statsautoriseret Revisionspartnerselskab
CVR-nr. 33 96 35 56

Thomas Kühn
partner, statsautoriseret revisor

Michael Bagger
director, CISA

# 2. Udtalelse fra Miracle A/S

Denne udtalelse er udarbejdet til brug for Miracle A/S' kunder, der anvender Miracle A/S' serviceydelser, og disses revisorer. Vores udtalelse omfatter beskrivelsen af system- og kontrolmiljøet, herunder de kontroller, som Miracle A/S udfører for kunderne i relation til de indgåede aftaler med Miracle A/S. Vores beskrivelse af arbejdsprocesser og udførte kontroller er nærmere beskrevet i afsnit 3 – Systembeskrivelse fra Miracle A/S.

Vores beskrivelse omfatter perioden fra 01.01.2018 til 31.12.2018 og forudsætter, at kunderne og deres revisorer har tilstrækkelig forståelse af og omkring de leverede serviceydelser til at vurdere beskrivelsen sammen med anden information, herunder information om kontroller, som kunderne selv har etableret, ved vurdering af risiciene for fejlinformation i kundernes årsregnskaber.

Miracle A/S bekræfter, at:

1. den medfølgende beskrivelse i afsnit 3 giver en retvisende beskrivelse af de generelle kontroller i tilknytning til Miracles outsourcingydelser, der er anvendt af kunder i perioden fra 1. januar 2018 – 31. december 2018. Kriterierne for denne udtalelse er, at den medfølgende beskrivelse:

    a) redegør for, hvordan de generelle it-kontroller var udformet og implementeret, herunder redegør for:
        i. de typer af ydelser, der er leveret, når det er relevant
        ii. de processer, i både it- og manuelle systemer, der er anvendt til styringen af de generelle it-kontroller
        iii. relevante kontrolmål, og kontroller udformet til at nå disse mål
        iv. kontroller, som vi med henvisning til kontrollernes udformning har forudsat ville være implementeret af Miracles kunder, og som, hvis det er nødvendigt for at nå de kontrolmål, der er anført i beskrivelsen, er identificeret i beskrivelsen sammen med de specifikke kontrolmål, som vi ikke selv kan nå
        v. andre aspekter ved vores kontrolmiljø, risikovurderingsproces, informationssystem og kommunikation, kontrolaktiviteter og overvågningskontroller, som har været relevante for de generelle it-kontroller
    b) indeholder relevante oplysninger om ændringer i de generelle it-kontroller foretaget i perioden fra 01.01.2018 til 31.12.2018
    c) ikke udelader eller forvansker oplysninger, der er relevante for omfanget af det beskrevne system under hensyntagen til, at beskrivelsen er udarbejdet for at opfylde de almindelige behov hos en bred kreds af kunder og deres revisorer, og derfor ikke kan omfatte ethvert aspekt ved kontrollerne, som den enkelte kunde måtte anse for at være vigtigt efter dennes særlige forhold.

2. de kontroller, der knytter sig til de kontrolmål, som er anført i medfølgende beskrivelse var hensigtsmæssigt udformet og fungerede effektivt i hele perioden fra 01.01.2018 til 31.12.2018. Kriterierne for denne udtalelse er, at:

    a) de risici, der truede opnåelsen af de kontrolmål, der er anført i beskrivelsen var identificeret
    b) de identificerede kontroller ville, hvis anvendt som beskrevet, give høj grad af sikkerhed for, at de pågældende risici ikke forhindrede opnåelsen af de anførte kontrolmål
    c) kontrollerne var anvendt konsistent som udformet, herunder at manuelle kontroller blev udført af personer med passende kompetence og beføjelse i hele perioden fra 01.01.2018 til 31.12.2018.

Ballerup, den 25. februar 2019
Miracle A/S

Steen Knudsen
direktør

# 3. Systembeskrivelse fra Miracle A/S

## 3.1 Introduktion

Denne beskrivelse er udfærdiget med henblik på at levere information til brug for Miracles kunder og deres revisorer i overensstemmelse med kravene i den danske revisionsstandard ISAE 3402 for erklæringsopgaver om kontroller hos en serviceleverandør. Beskrivelsen omfatter informationer om system- og kontrolmiljøet, der er etableret i forbindelse med Miracles leverance af serviceydelser vedr. drift, hosting og change management.

Beskrivelsen indeholder beskrivelser af de anvendte procedurer til sikring af en betryggende afvikling af systemer. Formålet er at give tilstrækkelige informationer til, at kunders revisorer selvstændigt kan vurdere afdækningen af risici for kontrolsvagheder i kontrolmiljøet, i det omfang det kan medføre en risiko for væsentlige fejl i kunders it-drift for perioden fra 01.01.2018 til 31.12.2018.

## 3.2 Beskrivelse af Miracle A/S' ydelser

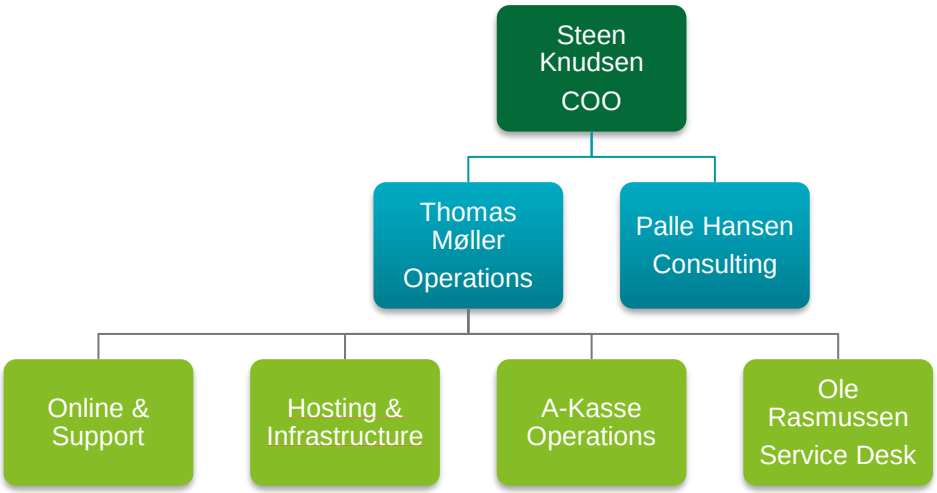
Miracle blev stiftet i 2001 og leverer i dag en bred vifte af it-konsulentydelser til mere end 250 danske kunder med en samlet omsætning på mere end 200 mio. kr. Miracles kerneydelser er konsulentvirksomhed, hosting og projektudvikling inden for Microsoft, JBoss og Oracle. Vores mangeårige erfaring med store it-projekter gør os i stand til at garantere meget høj kvalitet, sikkerhed og leverancestabilitet. Vi er omkring 180 fastansatte medarbejdere, alle med en solid, teoretisk baggrund og praktisk erfaring inden for bl.a. udvikling, projektledelse, arkitektur, database og infrastruktur.

Miracle har indarbejdet udviklingsprocesser og fokuseret målrettet på it-projektudvikling siden 2005. Miracle forholder sig løbende til opbygning af gode processer inden for projektledelse, procesledelse, teknologiledelse, kompetencestyring samt styring og gennemførelse af it-projekter. Miracle har indarbejdet metoder, værktøjer og processer fra PRINCE2, DS484/ISO27001, ISAE3402 og ITIL® samt de agile udviklingsmetoder Scrum, XP og Lean for løbende at udvikle og modne virksomheden.

Miracle ser kvalitetsstyring som en løbende vurderingsproces integreret i løsningsvalg, dokumentation, projektledelse og de forskellige processer, der er i forbindelse med vedligehold, videreudvikling og support. Den bruges til at kontrollere og sikre udviklingsprocessen og kvaliteten af produktet og til at sikre, at tidsplaner og budgetter overholdes, og at produktet implementeres korrekt hos kunden. Kvalitetsstyring skal identificere processuelle svagheder, rette op på de identificerede svagheder og kontinuerligt forbedre dem.

## 3.3 Miracle A/S' organisation og sikkerhed

Ansvar og organisering i Miracle A/S fremgår af nedenstående organisationsdiagram.



Direktionen i Miracle, som er den øverst ansvarlige for it-sikkerheden, sørger for, at der til stadighed er etableret procedurer og systemer, der understøtter overholdelse af den til enhver tid gældende it-sikkerhedspolitik. For at understøtte dette har Miracle A/S etableret en it-sikkerhedsgruppe, som er ansvarlig for de overordnede målsætninger for implementering af it-sikkerhed i serviceydelserne. Det er driftschefen, som er ansvarlig for udarbejdelse og implementering af relevante kontroller til efterlevelse af it-sikkerhedspolitikken. Sikkerhedsniveauet skal være målbart og kontrollerbart, hvor dette overhovedet er muligt, og være et udtryk for "best practice" inden for de enkelte kontrolaktiviteter på de serviceområder, som kunderne tilbydes. It-sikkerhedsgruppen består p.t. af følgende medlemmer:

- Jan Wigh, DPO – dpo@miracle.dk
- Thomas Møller, IT Sikkerhedsansvarlig – thm@miracle.dk
- Mikkel Schrøder – mik@miracle.dk
- Lasse Taul Bjerre – ltb@miracle.dk
- Simon Møgelvang Bang – smb@miracle.dk
- Claus Sørensen – cls@miracle.dk

Gruppen mødes månedligt for at fastsætte og følge op på målsætninger vedr. it-sikkerheden.

### 3.4 Risikostyring ved Miracle A/S

Risikostyring gennemføres hos Miracle på flere områder og niveauer. Der gennemføres en årlig risiko- og trusselsvurdering, der sigter mod interne systemer generelt. Input til denne vurdering indhentes i hele organisationen. Processen faciliteres af ansvarlige og ledere, der udarbejder et udkast til Miracles ledelse. Efter intern bearbejdning godkendes vurderingen af Miracles ledelse.

I projektindstillingsfasen udarbejdes der – afhængigt af projektets karakter – dels en sikkerhedsvurdering og en vurdering af særlige risici og usikkerheder. Dette sker efter en foruddefineret procedure.

På operationelt projektniveau gennemføres der løbende risikostyring. Der arbejdes efter en fast projektstyringsmodel, hvor ansvaret for projektrelateret risikostyring ligger hos projektlederen, som ofte vælger at inddrage projektdeltagere, eksterne partnere og evt. styregruppemedlemmer i processen.

### 3.5 Kontrolrammer, kontrolstruktur og kriterier for kontrolimplementering

Miracle har i december måned 2015 foretaget opdatering af sikringsforanstaltninger og kontroller ud fra kontrolrammen ISO27001:2014.

Miracles it-sikkerhedspolitik, etablerede processer og kontroller omfatter alle de systemer og ydelser, kunderne tilbydes. Det fortsatte arbejde med tilpasning og forbedring af Miracles sikringsforanstaltninger sker løbende i samarbejde med højt kvalificerede specialister.

På basis af ISO27001 som kontrolramme er relevante kontrolområder og kontrolaktiviteter implementeret ud fra "best practice" til minimering af risici på de serviceydelser, som leveres af Miracles hostingafdeling. Med udgangspunkt i den valgte kontrolmodel indgår følgende kontrolområder i det samlede kontrolmiljø:

- Informationssikkerhedspolitikker (A5)
- Organisering af informationssikkerhed (A6)
- Personalesikkerhed (A7)
- Adgangssikkerhed (A9)
- Fysisk sikring og miljøsikring (A11)
- Driftssikkerhed (A12)
- Kommunikationssikkerhed (A13)
- Anskaffelse, udvikling og vedligeholdelse af systemer (A14)
- Styring af informationssikkerhedsbrud (A16)
- Informationssikkerhedsaspekter ved nød-, beredskabs- og reetableringsstyring (A17).

### 3.6 Etableret kontrolmiljø

Hvert enkelt område er beskrevet i detaljer i de efterfølgende afsnit.

#### 3.6.1 Informationssikkerhedspolitikker (A5)

**Formål**
En ledelsesgodkendt it-sikkerhedspolitik er udarbejdet med udgangspunkt i en it-risikoanalyse og kommunikeret ud til relevante medarbejdere i virksomheden.

**Anvendte procedurer og kontroller**
Miracle afdækker relevante it-risici på de etablerede serviceydelser. Dette varetages gennem en løbende trussels- og risikovurdering hos Miracle, dels i forbindelse med alle udviklingsprojekter og ændringer i systemmiljøer, dels ved en årlig revurdering af risikoanalysen. Resultatet af den årlige gennemgang forelægges ledelsen.

På baggrund af ovenstående trussels- og risikovurdering af hostingaktiviteterne defineres it-sikkerhedspolitikken.

Miracle stiller endvidere en række informationer til rådighed for kundernes revisorer til brug ved deres vurdering af Miracle som serviceleverandør. Ud over driftsrelaterede forhold kan Miracle også informere om sikkerhedsmæssige forhold, i det omfang kunderne efterspørger dette.

**Tidspunkt for udførelse af kontrollen**
It-risikoanalysen og it-sikkerhedspolitikken revurderes mindst én gang årligt inden udførelse af it-revision og udarbejdelse af erklæring.

**Hvem udfører kontrollen?**
Den årlige gennemgang udføres af sikkerhedsgruppen.

**Kontroldokumentation**
Der er versionsstyring på dokumenterne.

#### 3.6.2 Organisering af informationssikkerhed (A6)

**Formål**
Sikre, at der foreligger en formel ledelsesgodkendt organisering ift. informationssikkerhed, og at der er etableret en passende funktionsadskillelse.

**Anvendte procedurer og kontroller**
Dokumentation for roller og ansvarsområder mht. informationssikkerhed, som dokumenterer, at Miracle har en formel sikkerhedsorganisation, hvor ansvar og roller er klart defineret.

**Tidspunkt for udførelse af kontrollen**
Mindst én gang årligt inden udførelse af it-revision og udarbejdelse af erklæring.

**Hvem udfører kontrollen?**
Den årlige gennemgang udføres af sikkerhedsgruppen.

**Kontroldokumentation**
Kontrollen dokumenteres i Miracles sikkerhedshåndbog.

### 3.6.3 Personalesikkerhed (A7)

**Formål**
Denne kontrol sikrer, at der er fastlagt procedurer for screening i forbindelse med ansættelser, beskrevne ansættelsesvilkår og -betingelser, og at ledelsesansvar er klart defineret. Herudover skal det sikres, at der følges metodisk op på gennemførelse af awareness omkring it-sikkerhed, og at der løbende sker relevant uddannelse og træning i informationssikkerhed.

**Anvendte procedurer og kontroller**
Dokumentation for procedurer, beskrevne betingelser samt dokumentation for ledelsesansvar. Dokumentation for gennemførte awareness-kampagner.

**Tidspunkt for udførelse af kontrollen**
Mindst én gang årligt inden udførelse af it-revision og udarbejdelse af erklæring.

**Hvem udfører kontrollen?**
Den årlige gennemgang udføres af sikkerhedsgruppen.

**Kontroldokumentation**
Kontrollen dokumenteres i Miracles sikkerhedshåndbog.

### 3.6.4 Adgangskontrol (A9)

**Formål**
Adgang til systemer, data og andre it-ressourcer administreres, vedligeholdes og overvåges i overensstemmelse med kunder.

**Adgangen deles op i tre områder:**

- Kundens medarbejdere
- Miracles medarbejdere
- Tredjepart.

**Anvendte procedurer og kontroller**
Det er Miracles ansvar at sikre en betryggende adgang til de enkelte systemer ved, at kunden godkender tredjepartsoprettelse af brugere og tildeling af roller. Brugere oprettes på baggrund af skriftlige henvendelser/e-mails sendt til Miracles driftsafdeling. Det er Miracle, der fastsætter, hvilken af de foruddefinerede roller brugerne skal tildeles på baggrund af kundens godkendelse.

Det er endvidere kundens ansvar at meddele Miracle, når den tildelte rolle skal ændres eller fjernes. Rettigheder til interne brugere hos Miracle oprettes efter de samme principper og godkendes af driftschefen. For interne medarbejdere er der udarbejdet formelle retningslinjer vedr. sletning af brugere. Disse sikrer bl.a., at en fratrådt medarbejder ved arbejdsophør hos Miracle afleverer sine nøgler og adgangskort, således at der ikke kan opnås fysisk adgang til bygningen, og vedkommendes bruger-id spærres for login.

**Tidspunkt for udførelse af kontrollen**
For kunderne udføres kontrollen kun på baggrund af en skriftlig anmodning fra kunderne. Dette gælder både ift. personaleændringer hos kunderne, og når tredjepart skal tilgå kundernes system internt.

**Hvem udfører kontrollen?**
For kunderne er det driftsafdelingen hos Miracle, der har ansvaret for, at proceduren for tildeling af tredjepartsadgang til kundens miljø bliver overholdt ifølge aftale med kunden. For medarbejdere hos Miracle er det driftschefen, der har ansvaret for, hvem der har adgang til hvad (kundemiljø, interne systemer).

**Kontroldokumentation**
Ved behov for adgang fra en tredjepart til kundens it-miljø er det kundens it-ansvarlige, der fremsender en godkendelses-e-mail til driftsafdelingen. Denne lagres herefter på kundedrevet i kundens driftsmappe. For Miracles medarbejdere gemmes brugerskemaer i den enkeltes personalemappe på direktionsdrevet.

### 3.6.5 Fysisk sikring og mijøsikring (A11)
Miracle har et datacenter til kundernes og eget udstyr.

**Fysisk adgangskontrol og sikring**

**Formål**
Den fysiske adgang til systemer, data og andre it-ressourcer er begrænset og tilrettelagt i overensstemmelse med kundernes ønsker.

**Anvendte procedurer og kontroller**
Adgang til bygning er kontrolleret via nøglekort, som er udleveret til Miracles driftspersonale ud fra et arbejdsmæssigt behov.

Serverrummet er hævet over grundniveau, og alle døre i datacenteret er sikret med en elektronisk låsemekanisme, som kun kan låses op med registrerede nøglekort. Endelig er der etableret et alarmsystem, som alarmerer vagtcentralen ved forsøg på indbrud.

**Tidspunkt for udførelse af kontrollen**
Der sker en periodisk gennemgang af nøglekortholdere ved udskiftning af personale eller som minimum en gang om året.

**Hvem udfører kontrollen?**
Driftsafdelingen.

**Kontroldokumentation**
Udskrift af nøglekortholdere fra nøglestyringssystemet.

**Sikring mod miljømæssige hændelser**

**Formål**
It-udstyr er beskyttet mod miljømæssige hændelser såsom strømsvigt og brand.

**Anvendte procedurer og kontroller**
Datacenterets serverrum er beskyttet mod følgende miljømæssige hændelser:

- Strømsvigt
- Brand
- Klimaforandringer.

På alt vitalt it-udstyr er stabil strøm sikret med en UPS-installation, som kan holde systemerne med strøm, indtil generatoren automatisk er startet og klar. I serverrummet er der etableret røgalarm og temperaturføler, der er koblet sammen med det centrale brandovervågningssystem. Serverrummet er endvidere forsynet med automatisk brandbekæmpelsesudstyr (der aktiveres ved for høje værdier på enten røg eller varme). Der udføres løbende service på disse anlæg.

Varmeudviklingen i serverrummet reguleres gennem det fuldautomatiske kølesystem, som sikrer den korrekte temperatur til sikring af stabil drift og lang holdbarhed på det anvendte it-udstyr. Der udføres løbende service på anlægget.

**Tidspunkt for udførelse af kontrollen**
- Der udføres løbende visuel kontrol af teknik- og serverrum af driftspersonalet

- Der udføres 1 årlig kontrol/service af alarmsystemet af alarmselskabet.
- Der udføres 1 årlig kontrol/service af brandbekæmpelsesudstyr.
- Der udføres 1 årlig kontrol/service af UPS og generator.
- Der udføres 1 årlig kontrol/service af køleanlægget.

**Hvem udfører kontrollen?**
Kontrollen udføres af leverandørerne af systemerne.

**Kontroldokumentation**
Alle kontrol-/serviceskemaer forefindes hos driftschefen.

### 3.6.6 Driftssikkerhed (A12)

#### 3.6.4.1 Backup

**Formål**
Data sikkerhedskopieres og opbevares, så de kan reetableres i overensstemmelse med gældende SLA-krav. Miracle kontrollerer, om backup udføres fejlfrit, og – ved fejl i backup – at der udføres en vurdering af fejl og opfølgning på evt. fejlretning.

**Anvendte procedurer og kontroller**
Der er udarbejdet en udførlig beskrivelse af backupproceduren. Backupproceduren er en del af den daglige kørsel og er således automatiseret i systemet. Manuelle rutiner i forbindelse med backup er beskrevet i driftsprocedurerne. Alle backups gemmes på to lokationer med betryggende afstand.

Backups testes løbende, idet backups anvendes til at reetablere kundedata, ligesom der ved den årlige afprøvning af recovery-procedurer sker en efterprøvning af restore i forbindelse med en fuld reetablering af én enkelt kundes miljø, dvs. både systemopsætning og brugerdata.

**Tidspunkt for udførelse af kontrollen**
Der udføres tjek af backuplogge inden for normal arbejdstid.

**Hvem udfører kontrollen?**
Driftsafdelingen forestår den daglige kontrol af backuplogge.

**Kontroldokumentation**
Daglig kontrol i Miracles sagsstyringssystem.

#### 3.6.4.2 Overvågning

**Formål**
Der udføres proaktiv overvågning af, at aftalte services er tilgængelige, at tilgængelige ressourcer er i overensstemmelse med de aftalte normer/tærskelværdier, og at nødvendige jobs og kørsler, såvel online som batch, afvikles rettidigt og korrekt. Miracle kontrollerer, at dette sker til normal fuldførelse og med det forventede resultat.

**Anvendte procedurer og kontroller**
Miracle har etableret et sæt skriftlige driftsprocedurer på alle væsentlige driftsaktiviteter, som er afstemt med kundens krav og den tilhørende it-sikkerhedspolitik. Driftsprocedurerne udarbejdes af driftsafdelingen i tæt samarbejde med kunden, tredjepartsleverandører og driftsafdelingen.

Der foreligger en række jobbeskrivelser for driftsafdelingen, hvor det er fastsat, hvilken overvågning og hvilke kontroller der udføres dagligt, ugentlig og årligt. Konstaterede fejl i udførte kontroller og evt. fejl fra det systemtekniske overvågningssystem korrigeres hurtigst muligt ved hjælp af procedurer eller "best practice". Kunden informeres løbende om omfanget og konsekvenserne af de konstaterede fejl.

Følgende funktionsområder har adgang til kundernes it-systemer:

- Service Desk-medarbejdere
- Driftsmedarbejdere
- Konsulenter.

**Tidspunkt for udførelse af kontrollen**
Kontrollen udføres i primær driftstid ifølge SLA-aftalen med den enkelte kunde.

**Hvem udfører kontrollen?**
Kontroller udføres af Miracles driftsafdeling, og uden for normal arbejdstid udføres den af en konsulent (vagten).

**Kontroldokumentation**
Dokumentation for udførelse af dette for kunderne sker i Miracles sagsstyringssystem.

### 3.6.4.3 Service Desk og kundesupport

**Formål**
Der udføres betryggende brugersupport for brugere, der kontakter Service Desk, herunder ydes der den aftalte support i de tidsrum og på de områder, der er aftalt i kontrakten.

**Anvendte procedurer og kontroller**
Miracle har etableret et sæt skriftlige Service Desk-procedurer på de områder, der er fastsat i aftalen med kunden. Service Desk-procedurerne udarbejdes af Service Desk i tæt samarbejde med kunden samt tredjepartsleverandører. Support til brugere sker over telefon og evt. via fjernstyringsværktøjer.

**Tidspunkt for udførelse af kontrollen**
Service Desk gennemgår dagligt sager, der afventer løsning.

**Hvem udfører kontrollen?**
Kontroller udføres af Service Desk, og uden for normal arbejdstid udføres den af Service Desk-vagten.

**Kontroldokumentation**
Dokumentation for henvendelser og udførelse af opgaver for kunder sker i Miracles sagsstyringssystem.

### 3.6.4.4 Incidenthåndtering

**Formål**
Der gennemføres en betryggende incidenthåndtering ud fra den indgåede aftale med kunder, herunder at Miracle kontrollerer, at dette sker til normal fuldførelse og med det forventede resultat.

**Anvendte procedurer og kontroller**
Miracle anvender et sagsstyringssystem til registrering og håndtering af incidents. Der noteres følgende i sagen:

- Fejl
- Hvad der er gjort for at afhjælpe fejl
- Hvem der har udført opgaver
- Tidsstempling for, hvad tid der er noteret i sagen
- Tidsregistrering (om det er ifølge driftsaftale, eller det skal faktureres).

Ledelsen af driftsafdelingen er ansvarlig for overvågning af, at indkomne henvendelser i Service Desk prioriteres og tildeles ressourcer, og at incidenthåndtering gennemføres i overensstemmelse med de indgåede kundeaftaler.

**Tidspunkt for udførelse af kontrollen**
Incidenthåndtering sker inden for de aftalte SLA-tider med kunden.

**Hvem udfører kontrollen?**
Håndteringen af incidents udføres af Miracles driftsafdeling, og uden for normal arbejdstid udføres den af en konsulent (vagten).

**Kontroldokumentation**
Dokumentation for incidents og udførelse af incidents for kunder sker i Miracles sagsstyringssystem.

#### 3.6.4.5 Systemsoftware

**Formål**
Systemsoftware vedligeholdes og supporteres, og ledelsen sikrer, at ændringer eller nyanskaffelser sker i overensstemmelse med virksomhedens behov, og at ændringer testes og dokumenteres på tilfredsstillende vis.

**Anvendte procedurer og kontroller**
For Windows-servere indhentes fyldestgørende systemdokumentation efter behov. Miracle har fastsat procedurer for anskaffelse og opdatering af systemsoftware på Windows-platformene. På Windows-platformen hentes opdateringer fra Microsoft, der implementeres manuelt efter aftale med kunden. Vurdering og test sker ved, at der i forbindelse med servicevinduet tages stilling til, om der er behov for de frigivne patches og fixes. Herefter testes de på mindre kritiske systemer, inden de rulles ud på alle systemer.

**Tidspunkt for udførelse af kontrollen**
Kontrollen for opdatering sker efter opsatte kontroller i Miracles sagsstyringssystem.

**Hvem udfører kontrollen?**
Driftsafdelingen er ansvarlig for udførelse af opdateringer og kontrol heraf.

**Kontroldokumentation**
Det fremgår af de installerede patches på den enkelte server samt Miracles sagsstyringssystem.

### 3.6.7 Kommunikationssikkerhed (A13)

**Formål**
Netværks- og kommunikationssoftware vedligeholdes og supporteres, og ledelsen sikrer, at ændringer eller nyanskaffelser sker i overensstemmelse med behov, og at ændringer testes og dokumenteres på tilfredsstillende vis.

**Anvendte procedurer og kontroller**
Miracle har fuld dokumentation for netværk og kommunikationslinjer frem til kunder, hvor der foreligger en aftale om drift af kundens netværksudstyr.

Miracle vurderer løbende behovet for opdatering af firmware på netværks- og kommunikationssoftware. For at sikre en stabil drift vil der alene ske opdatering, såfremt dette er nødvendigt for at sikre kommunikationen. Inden ændringer foretages, tages der backup af konfigurationsfilerne til netværkskomponenter, ligesom udskiftet udstyr beholdes i en karensperiode, i tilfælde af at nyt udstyr ikke fungerer korrekt eller optimalt. Væsentlige ændringer til netværkskonfigurationer foretages inden for de med kunderne aftalte servicevinduer.

**Tidspunkt for udførelse af kontrollen**
Kontrollen udføres i forbindelse med opdatering og ændring.

**Hvem udfører kontrollen?**
Driftsafdelingen har ansvaret for udførelse af opdateringer samt kontrol af funktionalitet.

**Kontroldokumentation**
Der udarbejdes dokumentation i Miracles sagsstyringssystem for opgaver, der er udført på kundens system.

### 3.6.8 Anskaffelse, udvikling og vedligeholdelse af systemer (A14)

**Formål**
Der gennemføres en betryggende håndtering af changes til it-services ud fra de indgåede aftaler med kunder, herunder at Miracle A/S kontrollerer, at dette sker til normal fuldførelse og med det forventede resultat ved at følge Miracles definerede change management-procedure. Formålet er at sikre, at kundens ændringsønsker (Request for Change (RFC)) og udførelsen heraf behandles på kontrolleret vis, at services tilpasses kundens forretningsmæssige krav, og at den overordnede forretningsmæssige risiko for kunden vurderes.

**Anvendte procedurer og kontroller**
Miracle bruger ITIL som rammeværk til styring af change management.
Miracles change management-procedure har følgende trin:

1. Til sikring af, at alle changes behandles efter ensartede principper, har Miracle etableret vidensdelings- og projektstyringsværktøjerne Confluence og JIRA, som understøtter, at relevante informationer registreres for at efterleve selskabets fastsatte processer. Miracles medarbejdere er instrueret i, at alle RFC'er og changes skal registreres i de anvendte systemer.

2. Kundens change-ansvarlige (styregruppe/Change Advisory Board (CAB), rolle, person eller gruppe defineret af kunden) vurderer RFC's indvirkning på projektets formål samt gevinster, økonomi, risici og tidsramme. RFC tildeles en urgency (hvor meget ændringen haster) og en impact (hvor stor ændringens indvirkning er på forretningen). Vurdering af indvirkning på de nævnte parametre og urgency/impact dokumenteres på den oprettede RFC i JIRA. Den relevante dokumentation, som kræver opdatering i forbindelse med ændringen, vedhæftes RFC.

3. Accept eller afvisning af RFC i JIRA:
   a. Hvis der er påvirkning af scope, økonomi eller tidsramme ud over projektets mandat, skal der altid indhentes accept fra kundens change-ansvarlige/CAB.
   b. Ændringer inden for projektets mandat skal godkendes af projektledelsen. Godkendelsesproceduren er understøttet af issue-typen "Request for change" i JIRA. Oprettelse af change kan ikke påbegyndes, før RFC er godkendt i JIRA. Kun udvalgte brugere har rettigheder til at godkende en RFC i JIRA. Accept eller afvisning af RFC skal begrundes i en kommentar på RFC.

4. Hvis RFC accepteres, skal den indarbejdes i projektplanen, og beslutningen kommunikeres til projektets interessenter. Håndtering af konflikter i denne forbindelse vil typisk være defineret i kontrakten for hver kunde og hvert projekt. Er det ikke tydeligt defineret i kontrakten, må kundens og Miracles projektledelse sammen forsøge at skabe enighed. Er dette ikke muligt, eskaleres der til projektets styregruppe, som kan vurdere og vedtage evt. bodsmål.

5. Den enkelte change udvikles i Miracles projektorganisation, som arbejder efter Miracles projektmodel. Miracle kvalitetssikrer den udviklede change ved at udføre test på testmiljø.

6. Dokumentationen opdateres i forbindelse med udvikling af en change (Configuration Items (CIs) for de af changens berørte komponenter, kode og øvrig dokumentation for drift og support) som led i Miracles Definition of Done (DOD) for udviklingsopgaver, som findes i Miracles projektmodel.

7. Der oprettes en change på baggrund af RFC i projektets change log. Miracle bruger typisk Confluence/JIRA til sådan dokumentation. Det er projektlederens ansvar at sikre, at alle changes er oprettet i JIRA og forefindes i projektets change log. Changen tildeles en prioritet, som afspejler ændringens urgency og impact (nedarves fra RFC til Change).

8. En testplan for den implementerede change udarbejdes af Miracle og godkendes af kundens change-ansvarlige.

9. Kundens change-ansvarlige skal godkende den udviklede change (typisk ved at udføre User Acceptance Test (UAT)) og den fastsatte fallback-plan, inden changen implementeres. Der er mulighed for, at man på individuelle forhold kan aftale changes, som er forhåndsgodkendt af kunden, og som derfor ikke er underlagt change-processen, hvad angår kundens godkendelse.

10. Implementering aftales med kundens change-ansvarlige, og changen implementeres på produktionsmiljøet i det med kunden aftalte servicevindue.

11. Opfølgning på changen, hvor effekten af changen og change-forløbet dokumenteres og kommunikeres til projektledelsen.

En change record kan oprettes, og changen gennemføres uden RFC, hvis changens beskaffenhed ikke ændrer den kontraktindgåede løsning. Det vil sige, at hvis changen ændrer den løsning, Miracle A/S har indgået kontrakt om, skal det ske via en RFC, så kontraktændringen bliver dokumenteret. Hvis changen ikke ændrer løsningens karakter, skal ændringer blot dokumenteres i en Change Record. Dette kan eksempelvis være konfigurationsændringer, der ikke ligger en Standard Operating Procedure for.

Proceduren for change uden om RFC er aftalt med kunden.

Ledelsen i Applikations Support håndterer changes, der er indrapporteret via Service Desk, ved at rette henvendelse til projektlederen, som er ansvarlig for, at de indkomne ændringsønsker prioriteres i samarbejde med kunden og tildeles ressourcer, og at change management-processen gennemføres i overensstemmelse med de indgåede kundeaftaler.

**Tidspunkt for udførelse af kontrol**
Såfremt der er indgået aftale med kunden om, at projektet følger Miracles change management-proces, udføres processen løbende for alle de oprettede ændringsønsker (RFC) og changes. Der udføres løbende kontrol med, at processen følges, og minimum en gang om måneden laves der stikprøvekontrol på, at processen er fulgt for gennemførte changes.

CAB (eller kundens change-ansvarlige og Miracles projektleder, hvis der ikke er etableret en CAB) samles efter en bestemt mødefrekvens – typisk en gang om ugen – for at behandle indkomne RFC'er. RFC'erne gennemgås for korrekt udfyldelse, og ved godkendelse fastsættes gennemførelsestidspunkt og -dato. Desuden foretages der review af og opsamling på changes, der er udført siden sidste møde. Dermed sikres det, at der planlægges og følges op i samarbejde med kunden og ud fra kundens ønsker. Det kan aftales med den enkelte kunde, at godkendelse af minor changes kan gennemføres pr. e-mail til CAB-gruppen/kundens change-ansvarlige, så changen ikke skal afvente næste formelle møde. Dette for at sikre fleksibilitet, i det omfang kunden ønsker det.

**Hvem udfører kontrollen?**
Håndteringen af change management udføres og kontrolleres af projektlederen.

Projektchefen og den ansvarlige for P&T er ansvarlige for løbende at kontrollere, at den overordnede change management-proces overholdes.

Miracles projektleder er ansvarlig for:

- At godkende/afvise RFC'er, som ligger inden for projektets mandat
- At indarbejde RFC'er i projektplanen og formidle dette til projektets interessenter
- At sikre, at alle changes er oprettet i projektets change log
- Udvikling af change
- At der udarbejdes testplaner for planlagte changes
- At der udarbejdes en fallback-plan.

Miracles/kundens implementeringsansvarlige er ansvarlige for:

- At implementere changes
- At følge op på implementering af changes umiddelbart efter implementering og rapportere til projektledelsen.

CAB/kundens change-ansvarlige er ansvarlige for:

- At vurdere RFC's indvirkning på projektets formål, gevinster, økonomi, risici og tidsramme
- At godkende/afvise RFC'er, som ligger ud over projektets mandat
- At godkende testplaner for planlagte changes
- At udføre UAT på changes
- At godkende fallback-plan for planlagte changes
- At foretage endelig godkendelse af changes inden implementering.

**Kontroldokumentation**
Dokumentation for RFC'er findes i projektets RFC-log i Miracles JIRA.
Dokumentation for changes findes i projektets change log i Miracles JIRA.
Projektplan, testplan, fallback-plan og øvrig dokumentation findes i Miracles Confluence.

#### 3.6.8.1 Konvertering af data

Miracle sikrer, at det i forbindelse med udviklingsaktiviteter vurderes, om der er behov for konvertering af data fra de eksisterende systemer. Er dette tilfældet, skal der udarbejdes en plan for konverteringen, og denne skal indarbejdes i projektplanen.

Der udarbejdes en risikoanalyse for konverteringsopgaven, som vurderes af kunden og af den teknisk ansvarlige hos Miracle. Af risikoanalysen skal fallback-planen fremgå pr. identificeret risiko. Planen baserer sig på den analyse, der foreligger i RFC'ens beskrivelse af den forretningsmæssige begrundelse for ændringen. Ud fra den foretagne analyse afgøres det, om der er behov for at lave en ekstra backup, forud for udførelse af change. Backup af data forud for udførelse af change foretages med de værktøjer, der anvendes på installationen frem til udførelsen af changen.

Sikring mod datatab/korruption af data under konvertering sker ved gennemførelse af funktionalitetstest og stikprøvekontrol af konverterede data i pre-prod-miljøet. Disse test skal udarbejdes af domæneeksperter. Disse bør afspejle såvel forretning som applikation, middleware og databaser.

### 3.6.9 Styring af informationssikkerhedsbrud (A16)

**Formål**
Sikre, at der foreligger fastlagte procedurer, som benyttes ved evt. informationssikkerhedsbrud ift. ansvar og procedurer, rapportering af hændelser, vurdering af og beslutning om hændelser samt håndtering af hændelser.

**Anvendte procedurer og kontroller**
Miracle har udarbejdet detaljerede procedurebeskrivelser, som sikrer, at evt. sikkerhedshændelser behandles ens og på kontrolleret vis, og at der gøres de fornødne tiltag ift. information, kommunikation og mitigering. Herudover er der fastlagt veldefineret ansvar ved evt. hændelser.

**Tidspunkt for udførelse af kontrollen**
Mindst én gang årligt inden udførelse af it-revision og udarbejdelse af erklæring.

**Hvem udfører kontrollen?**
Sikkerhedsgruppen udfører den årlige kontrol af sikkerhedshændelser.

**Kontroldokumentation**
Den årlige gennemgang dokumenteres i Miracles sikkerhedshåndbog.

### 3.6.10 Informationssikkerhedsaspekter ved nød-, beredskabs- og reetableringsstyring (A17)

**Formål**
En plan for genoptagelse af Miracles mest kritiske interne it-baserede forretningsprocesser, efter en katastrofe er indtruffet.

**Anvendte procedurer og kontroller**
Miracle har tegnet service på alle kritiske komponenter i datacenteret. Herudover er alle kritiske netværkskomponenter redundante for at sikre den fortsatte drift i tilfælde af nedbrud og fejl. De virtuelle servere drives primært i et VMware cluster for at sikre høj tilgængelighed i tilfælde af nedbrud på en eller flere noder. Backup foretages dagligt, og data kopieres til en sekundær lokation efter endt backup.

De fastsatte procedurer omfatter ikke beredskabsstyring og reetablering af kundernes miljø ud over assistance ved restore af foretaget backup.

**Tidspunkt for udførelse af kontrollen**
Miracle gennemgår årligt serviceniveauet for kritisk udstyr for at sikre høj tilgængelighed i datacenteret.

**Hvem udfører kontrollen?**
Sikkerhedsgruppen udfører den årlige gennemgang og tilpasning af serviceniveauer og infrastrukturarkitektur.

**Kontroldokumentation**
Den årlige gennemgang dokumenteres i Miracles sagsstyringssystem.

## 3.7 Supplerende information om det etablerede kontrolmiljø og forhold, som skal iagttages af kundernes revisorer

**Brugeradministration**
Miracle giver adgang og tildeler rettigheder i overensstemmelse med kundernes instrukser, i takt med at disse indmeldes til Service Desk. Miracle er ikke ansvarlig for, at disse informationer er korrekte, og det er således kundernes eget ansvar at sikre, at de tildelte adgange og rettigheder til systemer og applikationer er tildelt i overensstemmelse med kundernes egne forventninger til en betryggende funktionsadskillelse.

**Business Continuity**
Miracle har etableret procedurer for katastrofestyring og reetablering af kritiske, interne, it-baserede forretningsprocesser i datacenteret. Disse omfatter ikke styring og sikring af kundernes forretningsprocesser ud over den aftalte restore af sikkerhedskopier. Kunderne er selv ansvarlige for at sikre, at der etableres de fornødne procedurer omkring katastrofehåndtering i overensstemmelse med kundernes egne forventninger til et betryggende niveau for Business Continuity i og omkring Modulussystemmiljøet.

**Efterlevelse af relevant lovgivning**
Miracle har tilrettelagt procedurer og kontroller, således at de krav, som er Miracles ansvar, efterleves på betryggende vis. Miracle er ikke ansvarlig for applikationer, som afvikles på det hostede udstyr, og som følge af dette omfatter denne erklæring ikke sikkerhed for, at der er etableret betryggende kontroller i brugerapplikationerne, herunder at applikationerne efterlever Bogføringsloven, Persondataloven eller anden relevant lovgivning.

**Involvering af kunderne**
Kunderne deltager aktivt i change management-processerne, f.eks. i styregrupper, ved prioritering af ændringsønsker og ved test af ny funktionalitet. Kunderne er selv ansvarlige for at sikre relevante personer til disse opgaver, herunder sikre, at opgaverne dokumenteres og godkendes på behørig vis.

Endvidere kan der være typer af ændringer, som er forhåndsgodkendt af kunderne. I disse situationer vil arbejdshandlingerne omkring godkendelse og test hos Miracle A/S ikke blive udført. Dette sker pri-

mært i relation til ændringer, som har karakter af vedligeholdelse af applikationen. Det er således op til kundernes revisorer at vurdere kriterierne for, hvilke ændringer der kan forhåndsgodkendes, og de risici, dette medfører i relation til det samlede kontrolmiljø omkring aflæggelse af kundernes årsregnskaber.

**Udvikleres adgang til produktionsdata**
Som udgangspunkt tildeler Miracle ikke udviklere adgang til produktionsdata. Såfremt dette alligevel ønskes af kunden, sker dette ved skriftlig anvisning og accept heraf. I de tilfælde hvor kunden anvender udviklingsydelser, der tilbydes af Miracle, skal kundens egen revisor selv vurdere, om tildelte udvikler-adgange er i overensstemmelse med kundens behov, og endvidere selv vurdere risikoen forbundet hermed.

# 4. Serviceleverandørs kontrolmål, kontroller, test og resultatet heraf

### 4.1 Introduktion

Denne rapport er udformet med henblik på at informere Miracle A/S' kunder om Miracle A/S' systemer og kontroller, som kan påvirke behandlingen af forretningsrelaterede transaktioner, og samtidig informere Miracle A/S' kunder om funktionaliteten af de kontroller, der blev efterprøvet. Afsnittet, når det kombineres med en forståelse og vurdering af kontrollerne i brugerorganisationernes forretningsprocesser, har til hensigt at hjælpe brugerorganisationens revisor til at (1) planlægge revisionen af brugerorganisationens årsregnskaber og (2) vurdere risici for fejl i årsregnskaber, som muligvis påvirkes af de generelle it-kontroller hos Miracle A/S.

Vores test af Miracle A/S' kontroller er begrænset til de kontrolmål og tilknyttede kontroller, som er nævnt i nedenstående kontrolmatrix i denne del af rapporten, og er ikke udvidet til at omfatte alle de kontroller, som er beskrevet i systembeskrivelsen, eller til de generelle it-kontroller, som skal være implementeret i brugerorganisationerne for at opfylde kontrolmålene. Det er hver brugerorganisations revisors ansvar at evaluere denne information ift. de kontroller, som eksisterer i hver brugerorganisation. Hvis bestemte supplerende kontroller ikke er til stede i brugerorganisationerne, kan Miracle A/S' kontroller muligvis ikke kompensere for sådanne svagheder.

### 4.2 Test af kontroller

De test, der udføres i forbindelse med fastlæggelse af kontrollers funktionalitet, består af en eller flere af følgende metoder:

| Metode | Beskrivelse |
|---|---|
| Forespørgsel | Forespørgsel hos udvalgt personale hos Miracle A/S |
| Observation | Observation af kontrollens udførelse |
| Inspektion | Inspektion af dokumenter og rapporter, som indeholder angivelse af udførelsen af kontroller. Dette omfatter bl.a. gennemlæsning af og stillingtagen til rapporter og anden dokumentation for at vurdere, om specifikke kontroller er udformet, så de kan forventes at blive effektive, hvis de implementeres. Endvidere vurderes det, om kontroller overvåges og kontrolleres tilstrækkeligt og med passende intervaller. |
| Genudførelse af kontrollen | Gentagelse af den relevante kontrol med henblik på at verificere, at kontrollen fungerer som forudsat |

### 4.3 Test af kontrollernes funktionalitet

Vores test af kontrollernes funktionalitet inkluderer de test, som vi betragter som nødvendige for at evaluere, hvorvidt de udførte kontroller og overholdelsen af disse er tilstrækkelige til at give en høj, men ikke absolut, sikkerhed for, at de specificerede kontrolmål blev opnået i løbet af perioden fra 01.01.2018 til 31.12.2018. Vores test af kontrollernes funktionalitet var udformet til at dække et repræsentativt antal af transaktioner i løbet af perioden fra 01.01.2018 til 31.12.2018 for hver kontrol, jf. nedenfor, som er udformet til at opnå de specifikke kontrolmål. I udvælgelsen af specifikke test har vi overvejet (a) karakteren af de testede områder, (b) typerne af tilgængelig dokumentation, (c) karakteren af de revisionsmål, der skal opnås, (d) det vurderede kontrolrisikoniveau og (e) testens forventede effektivitet.

### 4.4 Test af udførte kontroller hos Miracle A/S

I nedenstående skema er de testede kontrolmål og kontroller anført, ligesom vi har beskrevet, hvilke revisionshandlinger der er udført, og resultatet af disse handlinger. I det omfang vi har konstateret væsentlige kontrolsvagheder, har vi anført dette.

### 4.4.1 Informationssikkerhedspolitikker (A5)

| Kontrolaktivitet | Etableret kontrol hos Miracle A/S | Testplan | Testresultat |
|---|---|---|---|
| **Kontrolmål: Ledelsen har gennem godkendt it-sikkerhedspolitik fastlagt niveauet for virksomhedens anvendelse, herunder hvorledes ledelsen ønsker it-sikkerhed implementeret og kontrolleret. It-sikkerhedspolitikken er udarbejdet med udgangspunkt i en it-risikoanalyse.** | | | |
| *4.4.1.1 It-sikkerhedspolitik* | Den eksisterende it-sikkerhedspolitik bliver løbende opdateret, såfremt der er behov for dette, og revurderes mindst en gang årligt. Gennemgang af sikkerhedspolitikken varetages af sikkerhedsgruppen. | Deloitte har gennemgået den seneste ajourførte it-sikkerhedspolitik og vurderet, om denne er betryggende. Yderligere er det konstateret, at it-sikkerhedspolitikken er godkendt. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.1.2 It-risikoanalyse* | Trussels- og risikovurderinger bliver løbende opdateret, såfremt der er behov for dette, og revurderes mindst en gang årligt. Opdatering af risikoanalysen varetages af driftschefen. | Deloitte har gennemgået den seneste ajourførte it-risikoanalyse og vurderet, om denne indeholder de relevante systemer og elementer, som anvendes i leverancen af Miracle A/S' ydelser. | Ingen bemærkninger. |

### 4.4.2 Organisering af informationssikkerhed (A6)

| Kontrolaktivitet | Etableret kontrol hos Miracle A/S | Testplan | Testresultat |
|---|---|---|---|
| **Kontrolmål: At etablere et ledelsesmæssigt grundlag for at kunne igangsætte og styre implementeringen og driften af informationssikkerhed i organisationen.** | | | |
| *4.4.2.1*<br>*Roller og ansvarsområder for informationssikkerhed* | Miracle A/S har defineret og fordelt ansvarsområder for informationssikkerheden samt kommunikeret dette til medarbejderne. | Deloitte har inspiceret, at ledelsen har implementeret en it-sikkerhedsgruppe og har udpeget informationssikkerhedsansvarlige.<br><br>Deloitte har forespurgt et udvalg af medarbejdere med henblik på at konstatere, om de var bekendte med ansvarsplaceringen mht. informationssikkerhed i organisationen. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.2.2*<br>*Funktionsadskillelse* | Modstridende funktioner og ansvarsområder adskilles for at nedsætte muligheden for uautoriseret eller utilsigtet anvendelse, ændring eller misbrug af organisationens aktiver. | Deloitte har stikprøvevist inspiceret den organisatoriske fordeling i Miracle A/S med henblik på at konstatere, om modstridende funktioner og ansvarsområder er adskilt. | Ingen bemærkninger. |

### 4.4.3 Medarbejdersikkerhed (A7)

| Kontrolaktivitet | Etableret kontrol hos Miracle A/S | Testplan | Testresultat |
|---|---|---|---|
| **Kontrolmål: At sikre, at medarbejdere forstår deres ansvarsområder og er egnede til de roller, de er tiltænkt. At sikre, at medarbejdere er bevidste om og lever op til deres informationssikkerhedsansvar.** | | | |
| *4.4.3.1 Screening* | Der indhentes som hovedregel udtalelser fra ansøgers oplyste referencer, før en aftale indgås, herunder indhentes straffeattester, hvis det på baggrund af stillingsindholdet vurderes relevant. | Deloitte har inspiceret ansættelsesproceduren og de sikkerhedsopgaver, der skal udføres i den forbindelse.<br><br>Deloitte har endvidere inspiceret et udvalg af kommunikation mellem DPO og afdelingsledere, hvori det påpeges, at relevante referencetjek udføres. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.3.2 Ansættelsesvilkår og -betingelser* | Som en del af den kontraktlige forpligtelse underskriver medarbejdere og eksterne brugere betingelserne i ansættelseskontrakten, der beskriver deres og virksomhedens ansvar for informationssikkerhed. | Deloitte har inspiceret ansættelsesprocedurer med henblik på at konstatere, at disse indeholder stillingtagen til information om it-sikkerhed, herunder, ansvar i relation til tavshedspligt ved ansættelse.<br><br>Deloitte har endvidere inspiceret template til ansættelseskontrakter og indhentet jobbeskrivelser med henblik på at konstatere, om sikkerhedsansvar var beskrevet heri. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.3.3 Ledelsesansvar* | Ledelsen kræver, at medarbejdere og eksterne brugere opretholder sikkerheden i overensstemmelse med virksomhedens fastlagte politikker og procedure. | Deloitte har inspiceret beskrivelsen af ledelsens krav til medarbejdere og eksterne brugere.<br><br>Deloitte har endvidere inspiceret procedurer, hvori det påpeges, at alle har pligt til at overholde sikkerhedspolitikken, herunder sikkerhedshåndbogen. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.3.4 Bevidsthed om samt uddannelse og træning i informationssikkerhed* | Virksomhedens medarbejdere og, hvor det er relevant, eksterne brugere bevidstgøres om sikkerhed og holdes regelmæssigt ajour med virksomhedens politikker og procedurer. | Deloitte har inspiceret, at der regelmæssigt gøres opmærksom på sikkerhedspolitikker og procedurer.<br><br>Deloitte har desuden konstateret, at der gennemføres årlige awarenes-kampagner med fokus på sikkerhed. | Ingen bemærkninger. |

### 4.4.4 Adgangskontrol (A9)

| Kontrolaktivitet | Etableret kontrol hos Miracle A/S | Testplan | Testresultat |
|---|---|---|---|
| **Kontrolmål: Tildeling af adgang til systemer og programmer administreres hensigtsmæssigt for at sikre mod uautoriserede og utilsigtede handlinger, som kan resultere i ufuldstændig, unøjagtig eller ugyldig behandling eller registrering af finansiel information.** | | | |
| *4.4.4.1 Brugerrettigheder – Oprettelser og ændringer* | Brugere oprettes kun på baggrund af skriftlige henvendelser (e-mails) modtaget i Topdesk fra de tilsluttede kunder. Brugerne oprettes med de ønskede parametre, og dette dokumenteres. Interne brugere registreres også i Topdesk. | Deloitte har inspiceret retningslinjer og procedure for adgangsstyring med henblik på at konstatere, at disse er betryggende.<br><br>Deloitte har gennemgået en stikprøve af oprettede brugere og vurderet, om der er et dokumenteret grundlag for de tildelte adgange og rettigheder. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.4.2 Brugerrettigheder – Udvidede rettigheder* | Interne medarbejderes adgang til systemer dokumenteres i Topdesk. Driftsmedarbejdere får tildelt udvidede rettigheder, og dette godkendes formelt af driftschefen, og medarbejderen underskriver en admin-erklæring. | Deloitte har ved inspektion vurderet anvendte procedurer og udførte kontroller for håndtering af brugere med udvidede rettigheder.<br><br>Deloitte har ved inspektion gennemgået brugere med udvidede rettigheder på Miracle A/S' centrale infrastruktur og verificeret, at disse er godkendt til de tildelte rettigheder.<br><br>Deloitte har desuden inspiceret de underskrevne admin-erklæringer. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.4.3 Brugerrettigheder – Nedlæggelser* | Den enkelte kunde har selv ansvaret for at afmelde brugere, der fratræder. Miracle A/S udfører blot opgaven på baggrund af henvendelser fra kunderne. Interne brugere lukkes efter behov, og dette dokumenteres i Topdesk. | Deloitte har ved inspektion vurderet anvendte procedurer og udførte kontroller for nedlæggelse af brugere.<br><br>Deloitte har for en stikprøve testet, at fratrådte Miracle A/S-medarbejdere har fået deres bruger-id nedlagt. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.4.4 It-sikkerheds-organisation* | Der er for Miracle A/S lavet en formel rollefordeling omkring drift, support og Helpdesk. | Deloitte har gennemgået beskrivelser af roller og ansvarsområder og har ved interview verificeret, at disse stemmer overens med de faktiske roller og ansvarsområder hos medarbejdere. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.4.5 Anvendelse af passwords* | Autentificering af brugere gennemføres via Windows AD, hvor der er opsat en passwordpolitik, der sikrer kvaliteten og regel- | Deloitte har gennemgået konfigurationen af passwordopsætningen på Windows AD og verificeret, at den opsatte politik anvendes som | Vi har fået oplyst, at grundet tekniske begrænsninger er det ikke muligt at gennemtvinge Miracles krav til |

| Kontrolaktivitet | Etableret kontrol hos Miracle A/S | Testplan | Testresultat |
|---|---|---|---|
| | mæssige skift af passwords.<br><br>Der er opsat kvalitetskrav for passwords, således at der kræves en minimumslængde, samt krav om kompleksitet, krav om periodisk skifte af password, ligesom passwordopsætninger medfører, at password ikke kan genbruges, og at brugere bliver lukket ude ved gentagne fejlslagne forsøg på login. | standard på domænet.<br><br>Deloitte har endvidere gennemgået opsætningen af password-parametre på udvalgte platforme og vurderet, om disse understøtter de beskrevne krav til passwordkvalitet. | passwordpolitikker fra centralt hold på SAN, Openshift-miljøet og Weblogic-applikationen. |
| *4.4.4.6*<br>*Anvendelse af brugerprofiler* | Alle brugere er oprettet med individuelle brugerprofiler. Der anvendes serviceprofiler i Miracle A/S, i det omfang det vurderes hensigtsmæssigt. | Deloitte har gennemgået anvendelsen af brugerprofiler på systemer og platforme og verificeret, at disse er personlige og identificerbare. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.4.7*<br>*Ændring af standardpassword* | Standardbrugeres password skiftes i forbindelse med implementering af centrale applikationer og hardware-komponenter. Der er etableret en passworddatabase, hvor adgangskoder til alle servere og udstyr er registreret. | Deloitte har gennemgået forhold vedr. standardpasswords og konstateret, at der er etableret beskyttet password database, hvor kun medarbejdere med et arbejdsmæssigt behov har adgang. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.4.8*<br>*Anvendelse af åbne netværk* | Der anvendes ikke åbne netværk. Interne servere og kundesystemer er adskilt, og al trafik afvikles over lukkede MPLS-/VPN-forbindelser. | Deloitte har konstateret, at der ikke anvendes åbne netværk på Miracle A/S' lokation. Vi har endvidere gennemgået overordnet dokumentation for netværk og segmentering heraf. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.4.9*<br>*It-sikkerhedslogning* | Der er etableret logning af logins og ændringer til brugerkonti i Windows AD. Der laves ikke gennemgang af logs, medmindre der opleves fejl eller er begrundet mistanke om misbrug. | Deloitte har verificeret, om der er etableret logning på logins til interne systemer. Deloitte her gennemgået processen for overvågning af sikkerhedshændelser og alarmer. | Ingen bemærkninger. |

### 4.4.5 Fysisk sikring og miljøsikring (A11)

| Kontrolaktivitet | Etableret kontrol hos Miracle A/S | Testplan | Testresultat |
|---|---|---|---|
| **Kontrolmål: It-faciliteterne administreres hensigtsmæssigt for at sikre integriteten af finansielle informationer. It-faciliteterne beskyttes mod brand, vand og temperaturændringer.** | | | |
| *4.4.5.1*<br>*Fysisk adgang – Adgang til kritiske lokationer* | Adgang til serverrum er kontrolleret via kortlæser og kode. Kun autoriseret personale fra Miracle A/S har adgang til rummet. | Deloitte har vurderet, om adgangen til kritiske lokationer er begrænset via personlige adgangskort, og at adgang til kritiske lokationer som serverrummet er godkendt. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.5.2*<br>*Fysisk sikkerhed – Strømsikring* | Der er i serverrummet forbundet UPS-anlæg samt generator på alle servere. Der er yderligere indgået kontrakt om periodisk vedligeholdelse af UPS og generatorløsning. | Deloitte har påset, at der er opsat nødstrømsanlæg, og verificeret, at der er dokumentation for periodisk gennemgang af løsningen. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.5.3*<br>*Fysisk sikkerhed – Brandsikring* | Serverrum er forsynet med automatisk brandslukningsudstyr og alarmer for både røg og temperatur. Der er indgået kontrakt om periodisk vedligeholdelse af brandslukningsanlægget. | Deloitte har påset, at der er opsat brandalarm, og at der i serverrummet er opsat brandslukningsanlæg. Vi har endvidere konstateret, at der er udført service på anlægget. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.5.4*<br>*Fysisk sikkerhed – Klimaovervågning og køling* | Serverrummet er forsynet med et kølesystem, så maskinerne ikke bliver overophedet. Der er desuden indgået kontrakt om periodisk vedligeholdelse af kølesystemet. | Deloitte har påset, at der er opsat et kølesystem i serverrummet, og konstateret, at der er udført service på anlægget. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.5.5*<br>*Fysisk sikkerhed – Indretning* | Serverrummet er indrettet således, at der ikke forefindes faldstammer, vandrør mv., som vil kunne forårsage skader på maskiner, der anvendes til kritiske systemer og data. Servere er placeret i racks hævet over gulvet. | Deloitte har gennemgået indretningen af kritiske lokationer og vurderet, om der er forhold, som udgør en risiko for indtrængning af vand og fugt. | Ingen bemærkninger. |

### 4.4.6 Driftssikkerhed (A12)

| Kontrolaktivitet | Etableret kontrol hos Miracle A/S | Testplan | Testresultat |
|---|---|---|---|
| **Kontrolmål: Data sikkerhedskopieres løbende, for at sikre, at finansielle data forbliver nøjagtige, fuldstændige og gyldige gennem opdaterings- og lagringsprocessen.** | | | |
| *4.4.6.1*<br>*Backup – Strategi* | Der er udarbejdet backupstrategier for alle servere og systemer. Strategierne bliver løbende opdateret, når der bliver tilføjet nye systemer eller data. | Deloitte har gennemgået backupstrategierne og vurderet, om disse i tilstrækkelig grad afdækker backupkrav for kritiske systemer og data, som håndteres for kunderne. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.6.2*<br>*Backup – Konfiguration* | Ændringer til backupkonfigurationen varetages af de ansvarlige medarbejdere i driften, der også kontrollerer de daglige kørsler. Ændringer til konfigurationen udføres i et samarbejde mellem evt. systemejere og driftsafdelingen. Den daglige kontrol dokumenteres i Topdesk. | Deloitte har gennemgået en stikprøve på, at backupkonfigurationen stemmer overens med den udarbejdede backupstrategi. Endvidere har Deloitte testet den daglige efterkontrol af backupafviklingen. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.6.3*<br>*Backup – Intern opbevaring* | Backup afvikles til disk i datacenteret og kopieres umiddelbart herefter til et remote datacenter. Der laves ikke backup til bånd. | Deloitte har påset og vurderet, om den interne opbevaring af backupmedier er betryggende. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.6.4*<br>*Backup – Test* | Backup testes løbende i forbindelse med reetablering af filer. Årligt laves en fuld restore af et kundesystem. Der er etableret formelle recovery-procedurer for servere i datacenteret. | Deloitte har gennemgået etablerede procedurer for restore, og har konstateret, at der har været udført test af restore for udvalgte kundesystemer, og at reetablering af disse er dokumenteret. | Ingen bemærkninger. |
| **Kontrolmål: Der udføres løbende driftsovervågning for at sikre kontinuitet af it-programmer og processer.** | | | |
| *4.4.6.5*<br>*Overvågning* | Der er etableret daglige driftskontroller i Topdesk, der udføres og dokumenteres af driftsteamet. Der er opsat sensorer og alarmer på services og hardware. Ved alarm registreres dette i Topdesk og behandles herfra som en incident. | Deloitte har gennemgået Miracle A/S' opsætning af alarmer og behandling heraf. Endvidere har Deloitte gennemgået de daglige driftskontroller og for en stikprøve verificeret, at kontrollerne dokumenteres. | Ingen bemærkninger. |
| **Kontrolmål: Alle henvendelser fra kunder behandles og dokumenteres rettidigt og i overensstemmelse med de indgåede aftaler.** | | | |
| *4.4.6.6*<br>*Service Desk og incidenthåndtering* | Der er etableret skriftlige procedurer for Helpdesk og incidenthåndtering. Alle henvendelser behandles i Service Desk-systemet og dokumenteres. | Deloitte har gennemgået driftsprocedurerne og de udførte kontroller samt gennemgået Topdesk-systemet til dokumentering af kontrollerne. | Ingen bemærkninger. |
| **Kontrolmål: Ny systemsoftware samt modifikationer til eksisterende systemsoftware implementeres hensigtsmæssigt og fungerer i overensstemmelse med ledelsens forventninger.** | | | |

| Kontrolaktivitet | Etableret kontrol hos Miracle A/S | Testplan | Testresultat |
|---|---|---|---|
| *4.4.6.7 Systemsoftware – Patch Management* | Opdateringerne indhentes fra Microsoft og rulles ud på serverne regelmæssigt. Dette udføres af driften som en fast kontrol hver anden måned. Opdatering af servere dokumenteres. Redundante servere opdateres forskudt. | Deloitte har for en stikprøve gennemgået, at opdateringer til servere implementeres og dokumenteres som beskrevet. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.6.8 Systemsoftware – Test* | Kontrol af opdateringer er etableret som en fast opgave i driften, og opdateringer frigives til mindre kritisk infrastruktur først. Hvis en ændring fejler, fjernes patchen igen, eller der foretages restore fra backup. | Deloitte har gennemgået proceduren for opdatering og test forud for frigivelse til brugerne og har kontrolleret procedurerne omkring backup. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.6.9 Systemsoftware – Fallback* | Fallback er etableret gennem restore af backup. Hvis muligt afinstalleres patchen. | Deloitte har gennemgået proceduren for opdatering. Endvidere har vi testet forhold omkring reetablering af backup. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.6.10 Systemsoftware – Timing* | Alle servere opdateres ud fra fastsat schedule hver anden måned. Redundante servere opdateres forskudt for at sikre driften. | Deloitte har gennemgået proceduren for opdatering af servere og verificeret, om der er sket kommunikering af servicevinduer. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.6.11 Systemsoftware – Dokumentering af systemer* | Der er etableret en serverdatabase, der indeholder alle relevante informationer om servere. | Deloitte har vurderet, om dokumentationen for kundesystemer i serverdatabasen er fyldestgørende. | Ingen bemærkninger. |

### 4.4.7 Kommunikationssikkerhed (A13)

| Kontrolaktivitet | Etableret kontrol hos Miracle A/S | Testplan | Testresultat |
|---|---|---|---|
| **Kontrolmål: Ny netværkssoftware samt modifikationer til eksisterende netværkssoftware implementeres hensigtsmæssigt og fungerer i overensstemmelse med ledelsens forventninger.** | | | |
| *4.4.7.1 Netværk og kommunikation – Patch Management* | Relevante firmware-opdateringer vurderes løbende og implementeres efter behov. Opdateringer installeres kun, såfremt det er nødvendigt for at sikre kommunikationen. Alle ændringer dokumenteres i Kiwi CatTools. | Deloitte har gennemgået proceduren for vedligeholdelse og opdatering af netværk- og kommunikationsudstyr og for en stikprøve kontrolleret, at ændringer til netværket dokumenteres. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.7.2 Netværk og kommunikation – Test* | Ændringer til netværket testes i forbindelse med idriftsættelse. Kritiske netværkskomponenter kører i cluster og kan opdateres enkeltvis med mulighed for tilbagerulning. | Deloitte har gennemgået proceduren for vedligeholdelse og opdatering af netværks- og kommunikationsudstyr og kontrolleret, at dette dokumenteres. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.7.3 Netværk og kommunikation – Fallback* | Der laves automatisk backup af netværkskonfigurationer, når der foretages ændringer. Der sendes dagligt rapporter til de ansvarlige medarbejdere, hvor evt. ændringer til netværksenheder og de gemte konfigurationer er med. | Deloitte har gennemgået en stikprøve på, at der er arkiveret gamle konfigurationer til netværksudstyr og foretaget test af den automatiske rapportgenerering. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.7.4 Netværk og kommunikation – Timing* | Væsentlige ændringer til netværkskonfigurationer skal om muligt ske uden for normal arbejdstid, således at disse ikke forstyrrer driften unødigt. Såfremt der planlægges større nedetid, meldes dette ud til kunder. | Deloitte har gennemgået en stikprøve på, at der i forbindelse med opdatering af netværkskomponenter er taget stilling til timingen af implementeringen i produktion, og at der er givet besked til de berørte brugere. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.7.5 Netværk og kommunikation – Dokumentation af netværk* | Netværket dokumenteres via topologitegninger. Al aktivt udstyr er endvidere registreret i ip-oversigter. | Deloitte har indhentet den seneste dokumentation for netværket og verificeret ved interview, at denne stemmer overens med det faktiske setup. | Ingen bemærkninger. |

### 4.4.8 Anskaffelse, udvikling og vedligeholdelse af systemer (A14)

| Kontrolaktivitet | Etableret kontrol hos Miracle A/S | Testplan | Testresultat |
|---|---|---|---|
| **Kontrolmål: Nye applikationer og databaser og modifikationer til eksisterende applikationer og databaser implementeres hensigtsmæssigt og fungerer i overensstemmelse med ledelsens forventninger.** | | | |
| *4.4.8.1*<br>*Formalisering og kontrol med ændringsprocedurer* | Miracle har fastsat formelle procedurer for change management. Disse er gældende for alle ændringer og baseres på en RFC-model. Godkendelse sker i styrende organer i form af CAB-møder. | Deloitte har gennemgået den etablerede change management-proces og vurderet indholdet af denne.<br><br>Deloitte har gennemgået Miracles procedurer for månedlig overvågning (egen kontrol) af efterlevelse af change management-processen i organisationen.<br><br>Deloitte har stikprøvevist udtaget RFC'er og kontrolleret, at processer er overholdt, og at der foreligger dokumentation for, at de i processen anførte kontroller er udført. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.8.2*<br>*Beskyttelse af testdata på systemer* | Test- og produktionsmiljøer er adskilt, og indholdet af testdata fastsættes af de ansvarlige for gennemførelse af test. | Deloitte har vurderet adgange til udviklings-, test- og produktionsmiljøer og endvidere påset, at disse er adskilt.<br><br>Deloitte har endvidere gennemgået stikprøver for gennemførte ændringer, og konstateret, at der er taget stilling til testdata. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.8.3*<br>*Adgangskontrol til kilde-kode* | Miracle har adgang til kildekoden i udviklings-, test- og produktionsmiljøet, men interne brugeradgange er adskilt, med mindre andet er aftalt skriftligt med kunden. | Deloitte har vurderet proces for tildeling af adgang til kildekode samt kontrolleret, at der benyttes adskilte brugerprofiler til udviklings-, test- og produktionsmiljøer. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.8.4*<br>*Test af applikationer i forbindelse med ændringer* | I den anvendte change management-model er der indarbejdet retningslinjer for test af ændringer, inden disse implementeres til produktionsmiljøerne. Ud fra en risikovurdering af konsekvenserne ved fejl i ændringer fastsættes omfanget og dybden af test. | Deloitte har gennemgået den etablerede change management-proces og vurderet indholdet af denne. Vi har fulgt workflowet i processen og konstateret, at relevant dokumentation og systemunderstøttelse forefindes.<br><br>Deloitte har stikprøvevist udtaget sager og kontrolleret, at testprocessen er overholdt, | Ingen bemærkninger. |

| Kontrolaktivitet | Etableret kontrol hos Miracle A/S | Testplan | Testresultat |
|---|---|---|---|
| | | og at der foreligger dokumentation for gennemført test, i det omfang test skal gennemføres. | |
| **Kontrolmål: At der i tilstrækkeligt omfang gennemføres analyser af de konverteringer som gennemføres i forbindelse med et konverteringsprojekt, og at der dermed etableres de fornødne kontroller til kvalitetssikring heraf.** | | | |
| *4.4.8.5 Nyudvikling/anskaffelse - konvertering - fallback* | Miracle sikrer, at det i forbindelse med udviklingsak-tiviteter vurderes, om der er behov for konvertering af data fra eksisterende systemer. Dette sker på baggrund af en konkret risikovurdering af konverteringsopgaven. Som led i konverteringsprocessen fastsættes endvidere behovet for formaliserede fall-back-procedurer og -retningslinjer. | Deloitte har gennemgået procedurer for konvertering af eksisterende data ved nyudvikling og ændringer.<br><br>Deloitte har vurderet templates for risikovurdering og fall-back. | Der er efter det oplyste ikke udført datakonvertering i 2018.<br><br>Ingen yderligere bemærkninger. |
| *4.4.8.6 Nyudvikling/anskaffelse - konvertering - godkendelse og dokumentation* | Sikring mod datatab/korruption af data under konvertering sker ved gennemførelse af funktionalitetstest og stikprøvekontrol af konverterede data i pre-prod-miljøet. Resultaterne af de gennemførte test dokumenteres af projektgruppen. Dette dokumenteres. | Deloitte har gennemgået procedurerne for konvertering af eksisterende data ved nyudvikling og ændringer. | Der er efter det oplyste ikke udført datakonvertering i 2018.<br><br>Ingen yderligere bemærkninger. |

### 4.4.9 Styring af informationssikkerhedsbrud (A16)

| Kontrolaktivitet | Etableret kontrol hos Miracle A/S | Testplan | Testresultat |
|---|---|---|---|
| **Kontrolmål: At sikre en ensartet og effektiv metode til styring af informationssikkerhedsbrud, herunder kommunikation om sikkerhedshændelser og -svagheder.** | | | |
| *4.4.9.1*<br>*Ansvar og procedurer* | Der er udarbejdet en procedure vedr. informationssikkerhedshændelser, hvori der tages stilling til ansvarsplacering, rapportering, procedurer, diskretion og håndtering. | Deloitte har inspiceret proceduren for rapportering af informationssikkerhedshændelser med henblik på at konstatere, om der heri tages stilling til ansvarsplacering, rapportering, procedurer, diskretion og håndtering. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.9.2*<br>*Rapportering af informationssikkerhedshændelser* | Informationssikkerhedshændelser rapporteres ad passende ledelseskanaler så hurtigt som muligt. | Deloitte har observeret, at der er implementeret procedurer til registrering og rapportering af informationssikkerhedshændelser.<br><br>Deloitte har stikprøvevist inspiceret informationssikkerhedshændelser med henblik på at konstatere, om håndteringen af disse foretages på betryggende vis, og at disse rapporteres til ledelsen. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.9.3*<br>*Vurdering af og beslutning om informationssikkerhedshændelser* | Informationssikkerhedshændelser vurderes, og det besluttes, om de skal klassificeres som informationssikkerhedsbrud. | Deloitte har observeret, at der er implementeret procedurer for registrering, vurdering og rapportering af informationssikkerhedshændelser.<br><br>Deloitte har stikprøvevist inspiceret, at sikkerhedshændelser er gennemgået og vurderet. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.9.4*<br>*Håndtering af informationssikkerhedsbrud* | Informationssikkerhedsbrud håndteres i overensstemmelse med de dokumenterede procedurer. | Deloitte har inspiceret, at sikkerhedsbrud er gennemgået og vurderet efter den implementerede procedure. | Ingen bemærkninger. |

### 4.4.10 Informationssikkerhedsaspekter ved nød-, beredskabs- og reetableringsstyring (A17)

| Kontrolaktivitet | Etableret kontrol hos Miracle A/S | Testplan | Testresultat |
|---|---|---|---|
| **Kontrolmål: En plan for genoptagelse af virksomhedens primære it-baserede forretningsprocesser efter en katastrofe er udarbejdet, afprøvet og ledelsesgodkendt og vedligeholdes løbende.** | | | |
| *4.4.10.1 Beredskabsplanlægning* | Miracle har etableret en beredskabsplan, som beskriver væsentlige elementer ift. videreførelse af driften i en nødsituation, herunder aktivering af planen, roller og ansvar samt krav til test. Planen vedligeholdes løbende på baggrund af udførte tests.<br><br>Servere drives primært i et VMware cluster for at sikre høj tilgængelighed. Backup foretages dagligt, og data kopieres til en sekundær lokation efter endt backup. | Deloitte har gennemgået den etablerede beredskabsplan og kontrolleret, at de beskrevne elementer er indeholdt.<br><br>Deloitte har endvidere konstateret, at seneste version af planen er ajourført på baggrund af erfaring fra seneste test. Vi har ved vores gennemgang konstateret, at et stort antal servere afvikles i virtuelle miljøer, samt gennemgået kontroller for sikring af den daglige backup. | Ingen bemærkninger. |
| *4.4.10.2 Beredskabstest* | Miracle A/S tester løbende, om backup af kundeservere kan reetableres som forventet. Dette dokumenteres i sagsstyringssystemet. Endvidere udføres der løbende service på sikringsforanstaltningerne i datacenteret. | Deloitte har gennemgået dokumentationen for den seneste beredskabsøvelse. | Ingen bemærkninger. |