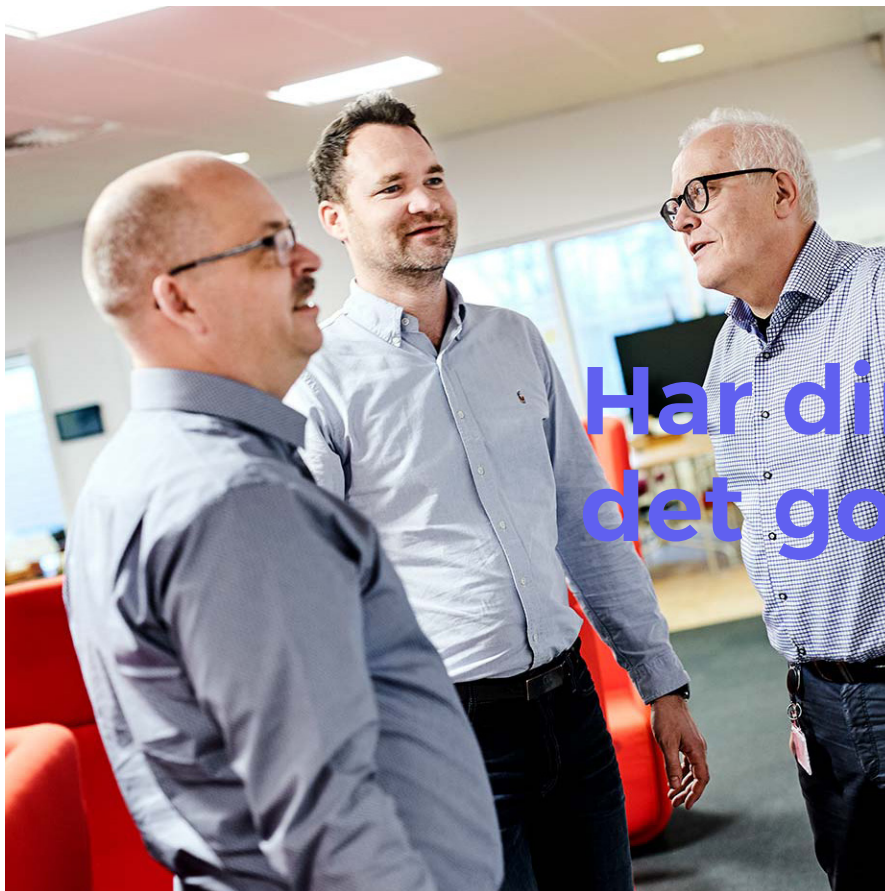


# 4 tips til det optimale IT-setup



Din guide til at skabe overblik og få det  
størst mulige udbytte af dit IT-setup



## Har din IT-drift det godt?

**Som IT-ansvarlig i en virksomhed – uanset om visitkortet siger CTO, CIO eller slet og ret IT-chef – ved man godt, at der er udfordringer nok i hverdagen. Hvad end den aktuelle dagsorden byder på, er opgaverne konstante – og i realiteten oftest voksende.**

Og det er de samme ting, der er væsentlige: Er dit IT-setup velfungerende, sikkert og så optimeret som muligt, så du undgår den nedetid, der er så kritisk for forretningen?

Den tid, hvor virksomhedens IT-afdeling bestod af et par computere, en printer og et telefonsystem, er efterhånden fjern fortid de fleste steder, men i ikke så få tilfælde er IT-afdelingen reelt gearet til netop den virkelighed: IT-opgaver er noget, vores interne IT-folk klarer, og hvis vi løber ind i problemer, ansætter vi en mand mere, som kan klare den slags.

Den tilgang kan give god mening. Men den forudsætter, at man dels kan finde de rigtige folk, og dels at man kender både sit eget system og alle muligheder for optimere til bunds.

Vi har lavet denne guide for at give et indblik i, hvilke fordele – og i nogle tilfælde også potentielle ulemper – der kan ligge i at lægge hele eller dele af IT-driften ud til en ekstern samarbejdspartner.

God læselyst.

- Side 4** IT bærer din forretning
- Side 5** Cloud – er det den rigtige vej at gå for din virksomhed?
- Side 6** Outsourcing af IT-driften – fordele og ulemper
- Side 7** Brug af eksterne konsulenter – en ekstra udgift eller en redningskrans?
- Side 9** Databaser – kan du trække på de bedste folk?
- Side 10** Udfordringer og potentiale

# IT bærer din forretning

Vi lever i den digitale tidsalder, og uanset hvilken branche, din virksomhed befinder sig i, udgør IT reelt rygraden i forretningen. Og udviklingen peger entydigt mod et stadigt stigende digitalt fokus – således siger 93% af de adspurgte CIO's/CTO's i en survey udført af Nominet, at deres organisation enten er i gang med eller planlægger at gå i gang med en digital transformation.

Det er altså i stigende grad vores IT-setup, der skal bære forretningen på sine skuldre, og derfor er det afgørende, at der er fuldstændig styr på servere, hosting, backup, licenser og alle de andre brikker, der udgør dit IT-miljø.

## **Denne guide dykker ned i følgende områder**

- Cloud – er det den rigtige vej at gå for din virksomhed?
- Outsourcing af IT-driften – fordele og ulemper
- Brug af eksterne konsulenter – en ekstra udgift eller en redningskrans?
- Databaser – kan du trække på de bedste folk?

Det er imidlertid væsentligt at huske på, at IT-paletten i de fleste virksomheder er temmelig bred, og det kan sagtens være, at dele af driften har det bedst i jeres egne hænder, mens andre dele med fordel kan lægges ud til eksterne samarbejdspartnere eller konsulenter.

Det afhænger af det konkrete setup, og derfor bør du anskue dit IT-miljø som en samling af områder, som hver især skal granskes med henblik på at vurdere, om opgaverne skal in-house eller med hjælp udefra. I mange tilfælde giver det nemlig mening at dele opgaverne op og forholde sig til dem en for en.

# Cloud eller ej – hvad passer til jer?

Cloud-løsninger en af de pletter på landkortet, som for alvor vokser i disse år. Professionelt såvel som privat benytter de fleste af os forskellige Cloud-services, og teknologiens helt overordnede force er tilgængelighed og i mange tilfælde brugervenlighed.

Cloud computing dækker over en måde at opbevare og drifte data på, og det indebærer, at dine data lagres "i skyen" i stedet for på din fysiske adresse.

Naturligvis ligger dataen på fysiske servere, men i stedet for, at disse servere står i dit serverrum, hvor du skal overvåge og vedligeholde dem, befinder de sig i datacentre fordelt rundt omkring på kloden.

Hvis du vælger at benytte dig af en Cloud-løsning, deler du pladsen på den eller de servere, din data ligger på, med andre kunder (naturligvis under fuld-stændig sikre forhold). På den måde er din løsning så omkostningseffektiv som muligt – du betaler kun for den plads, du reelt bruger, hvorimod du selv skal afholde udgiften til den overskudsplads, du måtte have, hvis du kun brugte eksempelvis halvdelen af den plads, der var på din egen server i dit eget serverrum.

Der er forskellige former for Cloud-løsninger – de mest almindelige er Public Cloud, Private Cloud og Hybrid Cloud – og hvilken model, der er den rigtige for netop din virksomhed, må tage udgangspunkt i en konkret vurdering.

## Hvad taler imod Cloud?

Det er imidlertid ikke givet, at Cloud er den rigtige vej at gå for netop dig. Der kan være årsager til, at en on-premise løsning er det rette valg, og der er en række argumenter mod Cloud, som ofte bliver fremhævet – blandt andet at modellen indebærer tab af kontrol med driften samt at løsningen kan blive uforholdsmæssig dyr.

Begge disse anker (og en række andre lignende) kan i teorien være rigtige, men argumenterne kan i mange tilfælde vendes 180 grader. Hvis vi kigger på tabet af kontrol, er det jo korrekt, at man ved at lægge sine

data på en server, der ikke står på ens egen matrikel løber en form for risiko, men omvendt kan man sige, at man jo netop overdrager ansvaret for en sikker opbevaring og drift til en selvalgt ekspert – på samme måde som man må antage, at din bil er i sikre hænder, når du lægger nøglerne i hånden på din mekaniker.

## Fordele ved cloud

- Du får fleksibilitet – du kan skrue op og ned i forhold til de konkrete behov, du har til performance og plads.
- Flexibiliteten gælder også din økonomi – du betaler kun for det, du reelt bruger.
- Du slipper for at skulle vedligeholde servere.

## Ulemper ved cloud

- Det kan være vanskeligt at gennemskue økonomien i en public cloud-løsning. På nogle løsninger er det ret dyrt at trække data ud af skyen. F.eks. Hvis løsningen integrerer til andre løsninger, som ikke ligger i skyen.
- Cloud er ikke nødvendigvis den rigtige og mest økonomisk fordelagtige løsning for alle løsninger/systemer og virksomheder.
- Du har ikke fuld kontrol over, hvor dine data ligger rent fysisk – hvis det er vigtigt for dig, er cloud ikke nødvendigvis den rigtige løsning for dig.

For så vidt angår økonomispørgsmålet er det oplagt, at det at rykke i skyen indebærer udgifter til opsætning og drift. På den anden side får du mulighed for at betale for lige præcis den plads, du optager, og ikke mere, ligesom du køber dig adgang til skaleringmuligheder, som – hvis du selv står med serveropgaven – i mange tilfælde vil koste dig langt mere.

[Læs mere om Cloud her](#)

# Outsourcing af IT-driften – fordele og ulemper

Driften af IT-miljøet er et af de mest forretnings-kritiske aspekter ved at drive en moderne virksomhed. Det er de færreste virksomheder, der kan køre videre, som om intet er hændt, hvis et eller flere af de bærende IT-systemer er nede. Og derfor skal der slet og ret bare være styr på IT-setup'et.

Det er de færreste nok uenige i, men hvad gør I egentlig i jeres virksomhed for at sikre, at patienten hele tiden trækker vejret, og at der er fuldstændig styr på måde blodtrykket, temperaturen og væskebalancen i den organisme, som en virksomheds IT-miljø er?

Vores bud er, at I gør ét af to: I drifter det selv, eller I har outsourcet opgaven til en ekstern partner.

Hvis I selv står for driften, har I hele tiden hånden på roret, og I har selv den dybe viden om jeres IT-setup. Men måske bruger I også ressourcer på at løse IT-opgaver, som I i stedet kunne bruge på at udvikle jeres kerneforretning.

Et af de mest brugte argumenter for at holde IT-driften på egen banehalvdel er, at man alligevel har en IT-afdeling, så derfor er der både hoveder og hænder til at løse opgaverne. Men i realiteten er virkeligheden i mange organisationer, at IT-afdelingen er lige så ophængt som de øvrige afdelinger, og derfor er der sjældent udpræget god tid til at gøre ret meget andet end at slukke brande i takt med, at de opstår. Og den brandslukning stjæler fokus fra de almindelige service- og udviklingsopgaver, som ellers er nogle af årsagerne til at have en IT-afdeling til at begynde med.

## Hvad taler imod outsourcing af IT-driften?

Ligesom med Cloud er der en fundamental overvejelse, der handler om turde/ville lukke udefrakommende ind og give dem adgang til jeres data. Den risiko – hvis man ser det som en risiko – kan aldrig fjernes, men omvendt vil den altid være til stede, hvis man samarbejder med andre mennesker. Og ligesom din

bankrådgiver både har adgang til dine konti, uden at det holder dig søvnløs om natten, handler outsourcing af IT-driften om tillid og due diligence.

## Fordele ved at outsource IT-driften

- Økonomisk transparens. Du kender dine udgifter, og du kan skruer op og ned efter behov.
- Du skal ikke allokere økonomi up front til indkøb og vedligehold af hardware.
- Du får adgang til den specialistviden, som dine egne IT-blæksprutter måske ikke har.

## Ulemper ved at outsource IT-driften

- Når IT-driften varetages af en samarbejdspartner, risikerer I at miste "følingen" med jeres IT.
- I er afhængige af at finde en samarbejdspartner, I stoler nok på til, at I vil overdrage nøglerne til IT-systemerne.
- Det kan være omstændeligt at foretage de ændringer, I måtte have lyst til at lave. Det skal koordineres med jeres driftspartner og vil alt andet lige have en effekt på økonomien.

Listen over IT-driftsopgaver, der kan lægges ud af huset, er lang, og i Miracle 42 tilbyder vi blandt andet at drifte følgende service:

- Hosting
- Managed Database Service
- License and Subscriptions
- Backup as a Service
- Cloud Services
- On-premise solutions

[Læs mere om IT-outsourcing her](#)

## Brug af eksterne konsulenter – en ekstra udgift eller en redningskrans?

Som leder er der ikke meget, der slår følelsen af en perfekt rekruttering. Dét at finde den helt rigtige medarbejder til at løse centrale opgaver er fantastisk, fordi det svarer til at finde en afgørende brik i et puslespil eller til at montere netop det tandhjul, der får maskinen til at spinne. Og fordi det i bund og grund er en leders fornemste opgave at lykkes gennem andre og være den, der får tingene til at hænge sammen.

Så meget desto mere frustrerende kan det være at stå med en stilling, man ikke kan få besat med den rigtige person. Og ikke mindst i IT-verdenen er konsekvensen af den tendens, McKinsey tilbage i

1997 lidt dramatisk døbte **“war for talent”**, til at tage og føle på.

Der er en hård – grænsende til ekstrem – kamp om de dygtigste specialister, og det gør sig i dén grad gældende, når det handler om personer med særlige IT-kompetencer.

Det giver dig lidt fortegnet to muligheder: Du kan selv finde, ansætte og fastholde de rigtige medarbejdere, eller du kan lægge opgaven ud til andre og hyre medarbejdere ind på konsulentbasis.



## Fastansatte eller konsulenter – fordele og ulemper

Der er nogle objektive fordele og ulemper både ved fastansættelser og brug af konsulenter, og så er der nogle aspekter, som kan pege i begge retninger

### Fastansættelse

Helt overordnet har du den blandt andet den fordel, når du fastansætter dine egne folk, at du hele tiden har overblik over din kapacitet. Samtidig har du medarbejdere, som kender og er en del af virksomhedens kultur.

Ulemperne ved at fastansætte dine specialister kan blandt andet være, at selvom du har overblik over den tilgængelige kapacitet, har du ikke kontrol over efterspørgslen på de ydelser, dine folk kan levere – og det gælder, både når opgavemængden vokser markant eller skrumper. Og måske kan du have den udfordring, at du på grund af virksomhedens størrelse ikke kan tilbyde et fagligt miljø, der tilfredsstiller ambitionerne hos de bedste medarbejdere, hvilket kan give udfordringer både i relation til rekruttering og fastholdelse.

### Konsulenter

Ved at benytte dig af konsulenter har du en åbenlys skaleringsfordel. Du kan få specialister kørt i stilling, når opgaverne er der, og skrue ned for blusset, når det er nødvendigt. Og du kan "plukke" medarbejdere fra en langt større talentpulje, end du ellers ville kunne.

Den primære ulempe vil alt andet lige være, at en konsulent ikke vil have et indgående kendskab til lige netop din virksomhed – i hvert fald ikke første gang, han løser en opgave for dig.

## Er konsulenter dyrere eller billigere end fastansatte?

Og så er der selvfølgelig økonomispørgsmålet: Er en konsulent egentlig dyrere eller billigere end en fastansat medarbejder?

Det er ikke et enkelt regnestykke, for du skal indregne en lang række faktorer: Hvor meget effektiv tid betaler du for, når du lønner en fastansat medarbejder? Hvad med den interne tid, sygedagene, personalemøderne og de dage, hvor der ikke er helt nok at lave?

### Fordele ved at bruge eksterne IT-konsulenter

- Du har en åbenlys skaleringsfordel.
- Du har adgang til en langt større talentpulje end ellers.
- Du kan hive specialister ind, når behovet er dig, men du hænger ikke på en fast, høj månedsløn.

### Ulemper ved at outsource IT-driften

- Du mister muligheden for at have 100 procent råderet over en eller flere specialister – eksterne konsulenter kan være på opgave for andre kunder.
- Eksterne konsulenter bliver ikke altid en del af virksomhedens kultur.

Og hvor høj er den pris så holdt op mod den løn, en konsulent skal have? Konsulentens timeløn er givetvis i udgangspunktet højere end den fastansattes, men når sidstnævntes løn bliver rensset for førnævnte faktorer – og hvis du også begynder at kigge på ferie og pension – er det ikke givet, at billedet holder. Uanset hvad er overvejselsen om at finde dine egne folk eller vælge konsulentvejen noget, du bør overveje grundigt, for opgaverne skal jo løses på den ene eller den anden måde.

[Læs mere om IT-konsulenter her](#)



# Databaser – kan du trække på de bedste folk?

Databaser er en vital del af IT-setup'et i mange virksomheder – herunder sandsynligvis også din.

Databaser er et interessant nedslagspunkt, når vi taler IT, fordi der typisk er tale om et potent værktøj, som løser en række yderst forretningskritiske opgaver, men som samtidig kan være lidt af en håndfuld at håndtere.

Mange database-systemer rummer så mange muligheder, at de risikerer at vokse brugerne over hovedet. Det er en lidt ironisk udfordring, men ikke desto mindre et scenarie, som mange virksomheder kigger ind i. Og hvad gør man lige, når man har funderet sin virksomhed på et IT-system, som man har vanskeligt ved at tøjle, men samtidig ved er yderst driftssikkert og afgørende for, at forretningen ruller?

Udfordringen er på mange punkter sammenlignelig med den, vi beskrev i afsnittet om konsulenter. Hvis du er dygtig og heldig, finder du dine egne database-eksperter, som kan sikre, at systemet hele tiden er i topform. Og hvis du er, som IT-ansvarlige er flest, kommer du hurtigt til den erkendelse, at lige præcis denne type medarbejdere er yderst vanskelige at finde – slet og ret fordi der ikke findes ret mange af dem. Det gælder ikke mindst, hvis der er tale om de tunge legacy-systemer.

## Træk på eksterne eksperter

Når IT-ansvarlige lægger database-opgaver ud af huset, skyldes det oftest, at de står overfor enten et 'kan ikke-' eller et 'vil ikke'-scenarie.

Enten står de med en opgave, som ikke kan løses optimalt med de forhåndenværende ressourcer, eller også er der tale om en opgave, som vil koste uforholdsmæssigt mange ressourcer at løse – ressourcer, som er bedre brugt på andre opgaver eller projekter i organisationen.

Uanset hvad er der hjælp at hente – [læs mere om, hvordan vi kan assistere med konsulent- og service-ydelser, når det kommer til Oracle-databaser](#). I øvrigt er vi også skarpe på Microsoft og OpenSource-databaser som eksempelvis PostgreSQL og MySQL.

## Integrationer og serviceorienteret arkitektur

Big Data og Business Intelligence er eller bliver fundamentalt for rigtig mange virksomheder. Data-analysen af markedet, kunderne, trends og interne processer kan være forskellen på at have en god eller dårlig forretning. I den sammenhæng er strukturen i data og måden, hvorpå databasen er konfigureret på, ikke helt ligegyldig. Det er ofte store mængder af data, som skal håndteres - både historiske data og live-data. Jo bedre databasen er "bygget", jo bedre performance og tilgængelighed vil man opleve på de applikationer, som bruger databasen.

Givet vigtigheden af data bør man nok også overveje, hvordan man laver backup og hvordan man laver en disaster recovery. Mange virksomheder forsømmer at lave restore test.



## Udfordringer og potentiale

IT er det moderne menneskes ild. Det er en fantastisk kraft, som skaffer os fremdrift, udvikling og mad på bordet, men det er også et potentielt farligt og besværligt redskab, som skal tøjles, og som ikke må løbe løbsk.

Det optimale IT-setup er den realistiske version af det perfekte IT-setup. Perfekt findes ikke, fordi IT i sin natur er så dynamisk, at det er en illusion at tro, at man kan planlægge og tænke sig ud af alle problematiske scenarier – der vil altid være et eller andet forhold, der ændrer sig, som vil medføre forskydelser og forandringer andre steder i kæden. Derfor er det nødvendigt med løbende tilpasning og optimering. Sådan er præmissen bare.

Som IT-ansvarlig er det din opgave at komme så tæt på det perfekte IT-setup som overhovedet muligt. Hvordan det setup ser ud, afhænger af en lang række faktorer, hvor den primære er netop din virksomhed eller organisation og de konkrete forhold, der gør sig gældende her.

Vi har i denne guide forsøgt at adressere de områder inden for den brede IT-palette, hvor vi med vores mange års erfaring har oplevet, at der er de største udfordringer – og de største potentialer.



**Er du interesseret i at høre, hvad vi kan gøre for din forretning? Du er mere end velkommen til at kontakte os.**

Kim Dannesboe  
(+45) 30 78 82 09  
[kidan@miracle42.dk](mailto:kidan@miracle42.dk)