



## Tekniske krav og anbefalinger til on-premises hosting af WorkBook v8

Bemærk at dette dokument kun vedrører serverkrav. WorkBook+ udleverer et separat dokument om krav til klientmaskiner.

### Krav til hardware

For optimal performance er det vigtigt at WorkBook hostes i et miljø med rigelig serverkapacitet. Det er vores erfaring at løsninger op til ca. 100 brugere kan nøjes med en enkelt server som fungerer som både web- og databaseserver. Dette forudsætter at serveren er dedikeret til WorkBook og ikke varetager andre væsentligt ressourcekrævende opgaver.

Alternativet er at fordele opgaven på to servere, dvs. en SQL-server og en web-server.

Der er ikke noget i vejen for at bruge virtuelle servere til installationen.

Generelt gælder det at flaskehalsen i SQL-serverens performance typisk er diskens hastighed, mens det på web-serveren er CPU-kraften der er afgørende. Dog er tilstrækkelig RAM naturligvis en nødvendighed i alle tilfælde, og især SQL-serveren kræver en væsentlig mængde RAM.

Følgende skema viser WorkBook Software's vejledende retningslinier på området. Vi står til rådighed for en uddybende dialog.

Modul	1-20 brugere	21-100 brugere	101-250 brugere	251-500 brugere
Processor	2.5GHz Dual eller Quad Core	2.5GHz Quad Core	SQL Server: 2.5GHz Quad Core  Web Server: 2.5GHz 4-6 Cores	SQL Server: 2.5GHz Quad Core  Web Server: 2.5GHz 6-8 Cores
RAM	4-8 GB	8-16 GB	SQL server: 16 GB Web server: 8 GB	SQL server: 16-32 GB Web server: 12-16 GB
Harddiske (til databasefilerne)	10K eller 15K SAS diske i RAID 1, 5 eller 1+0. Evt. 7200 RPM SATA i RAID 5 eller 1+0.	10K eller 15K SAS diske i RAID 5 eller 1+0.	15K SAS diske eller SSD i RAID 5 eller 1+0	15K SAS diske eller SSD i RAID 5 eller 1+0

### Komponenter og software

Følgende software og komponenter er krævede på serveren:

- Microsoft SQL Server 2008 eller nyere – anbefalet er 2008 R2.  
Ved mindre løsninger (typisk op til 20-30 brugere) kan som regel benyttes den gratis Express-udgave, som dog har begrænsninger i databasestørrelse og RAM-forbrug.  
Installationen kan foretages af jer selv eller WorkBook.  
Vi rådgiver gerne omkring valg af udgave, da de ikke-gratis versioner normalt udgør betragtelige investeringer.
- Microsoft Windows Server 2008 R2 eller nyere – anbefalet er 2008 R2.  
Bemærk at Windows Server 2008 (altså versionen før 2008 R2) også er understøttet men har en kendt fejl. Har I et ønske om at bruge denne version, så kontakt os for detaljer.
- WorkBook+ installerer selv følgende komponenter og software på web-serveren hvis de ikke allerede findes:
  - Windows IIS 7.0 eller nyere
  - ASP.NET



## Tekniske krav og anbefalinger til on-premises hosting af WorkBook v8

---

- .NET Framework 4.0 eller nyere
- Windows Azure SDK / Emulator
- Microsoft RIA Services Toolkit
- Microsoft Silverlight runtime (også krævet på klientmaskiner)
- WorkBook's selvudviklede opdateringsprogram
- WinRar eller 7Zip

Såfremt der opereres med separat webserver og databaseserver, skal databaseserveren have installeret SQL Server mens de fleste øvrige nævnte komponenter installeres på web-serveren.

### **Fil-share**

Til WorkBook-installationen hører et fil-share hvor det er muligt at knytte filer og mapper til jobs eller ressourcer. Pladskravene på dette share kan kun I selv afgøre, men vi anbefaler at der afsættes rigeligt med diskplads.

WorkBook-websitets AppPool skal kunne køre som en bruger der har fulde skrive- og læserettigheder til det pågældende share.

(Bemærk at dette kan give udfordringer hvis sharet ligger på en anden server der ikke er på samme domæne. I så fald vil det være nødvendigt at oprette en bruger på hver server med identisk brugernavn og password.)

I vælger selv om brugerne skal have direkte adgang til filerne via det almindelige filsystem, men dette anbefales normalt.

Denne feature kan fravælges hvis den ikke ønskes.

### **Backup og ansvarsfordeling**

*Det anbefales kraftigt at der tages regelmæssig backup – mindst en gang i døgnet – af WorkBook-databasen og det tilhørende fil-share.*

WorkBook assisterer gerne med dette i et vist omfang, men I er selv ansvarlige for eventuelt datatab som følge af manglende backup.

I tilfælde af datatab forårsaget af fejl i softwaren, kan WorkBook kun gøres ansvarlige for datatabet i det omfang det ville andrage hvis en hensigtsmæssig backup-rutine var etableret.

WorkBook står for at installere SQL-databasen og websitet – sidstnævnte dog kun således at det kan tilgås internt på jeres netværk. Ønsker I at websitet skal være offentligt tilgængeligt, er I selv ansvarlige for opsætning af domænenavn og DNS samt konfiguration af ekstern firewall.

Generelt gælder det at *I selv er fuldt ansvarlige for driften af serveren og miljøet*. WorkBook foretager installationen og er ansvarlige for selve softwaren, men herudover vil øvrig IT-assistance normalt være fakturerbar og uden garanti for at vi overhovedet kan tilbyde at hjælpe.

### **Remote-adgang, SMTP-server og port-åbninger i øvrigt**

- Af hensyn til vores mulighed for at yde support og foretage opdateringer, anbefales det meget kraftigt at WorkBook gives en permanent adgang til serveren med lokale administratorrettigheder. Dette kan fx ske via VPN eller ved at åbne for RDP-porten 3389 for vores IP-adresse som er 93.163.44.158.  
Alternativt vil det være nødvendigt at etablere en midlertidig adgang for at foretage installationen, samt på ad-hoc basis ved behov for opdateringer eller support som kræver serveradgang.



## Tekniske krav og anbefalinger til on-premises hosting af WorkBook v8

---

- Serveren skal have mulighed for at sende mails, dvs. der skal være adgang til en SMTP-server. Giv WorkBook de nødvendige oplysninger, så står vi for konfigurationen af systemet. Bemærk at dette ofte indebærer at der skal åbnes for port 25.
- Af hensyn til installation og support skal der være FTP-adgang til adressen <ftp://ftp.workbook.dk>.
- Det anbefales kraftigt at serveren har generel adgang til internettet, dvs. på port 80 (HTTP) og 443 (HTTPS).
- For mail-import skal der være åbent for IMAP på port 143, evt. med SSL på port 585 eller 993.
- Såfremt der opereres med selvstændige web- og databaseservere, skal de to maskiner kunne kommunikere indbyrdes på port 1433. De øvrige nævnte port-åbninger gælder i såfald for webserveren, ikke databaseserveren.
- Kalenderintegration eller øvrige integrationsløsninger kan evt. medføre yderligere behov for port-åbninger.