

# TEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR

## BOOK-IT 7.1

2014-04-24

## Innehåll

Tekniska förutsättningar .....	3
BOOK-IT i kommunnät eller motsvarande .....	4
Kommunikation för grundläggande funktionalitet .....	5
Kommunikation för utökad funktionalitet .....	8
Utskrifter .....	8
Standarder för kommunikation .....	8
Licenser och installation .....	9
Tekniska data för kommunikation .....	10
Maskinvarukrav .....	12
Förslag till undantag som bör göras i aktuellt antivirusprogram .....	15

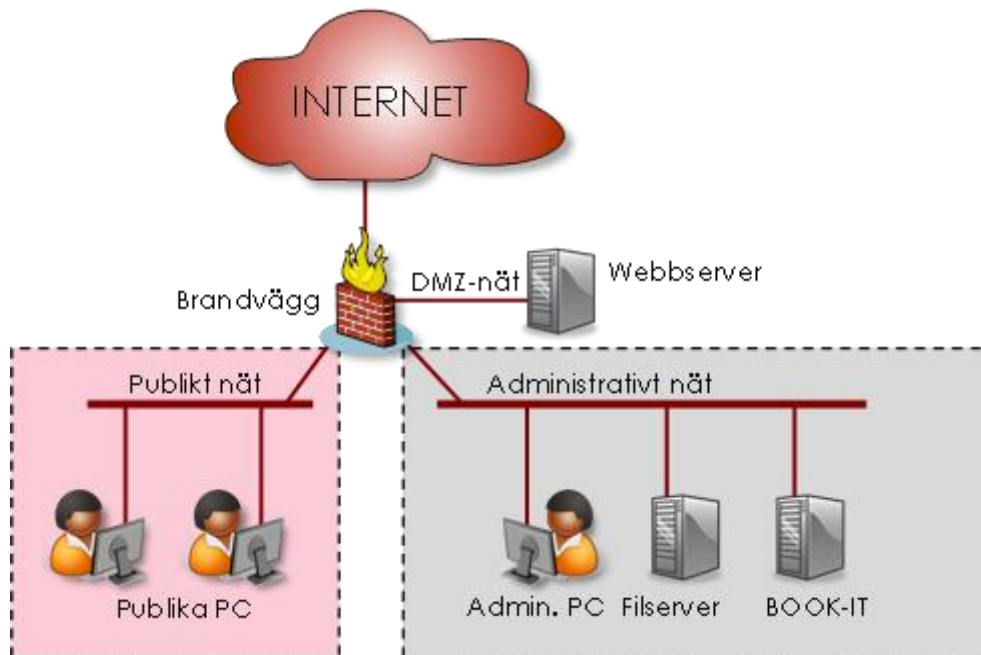
## Tekniska förutsättningar

För att inte äventyra en effektiv och säker installation och implementering av BOOK-IT åtar sig kunden att uppfylla de aktuella tekniska förutsättningarna. Motsvarande åtagande för framtida versioner av systemet regleras av underhållsavtalet.

BOOK-IT är ett bibliotekssystem som har funnits på marknaden sedan 1998. Klientdelen är Java-baserad och kräver Java Runtime Engine vilket ingår i installationen. Serverdelen är skriven i C, PL/SQL och Java. Databasen är baserad på Oracle 11g.

## BOOK-IT i kommunnät eller motsvarande

De kommunala nätverken är oftast uppdelade i ett administrativt och ett publikt. Det senare kallas i vissa kommuner utbildningsnätet. Standardkonfigurationen ser ut enligt följande:

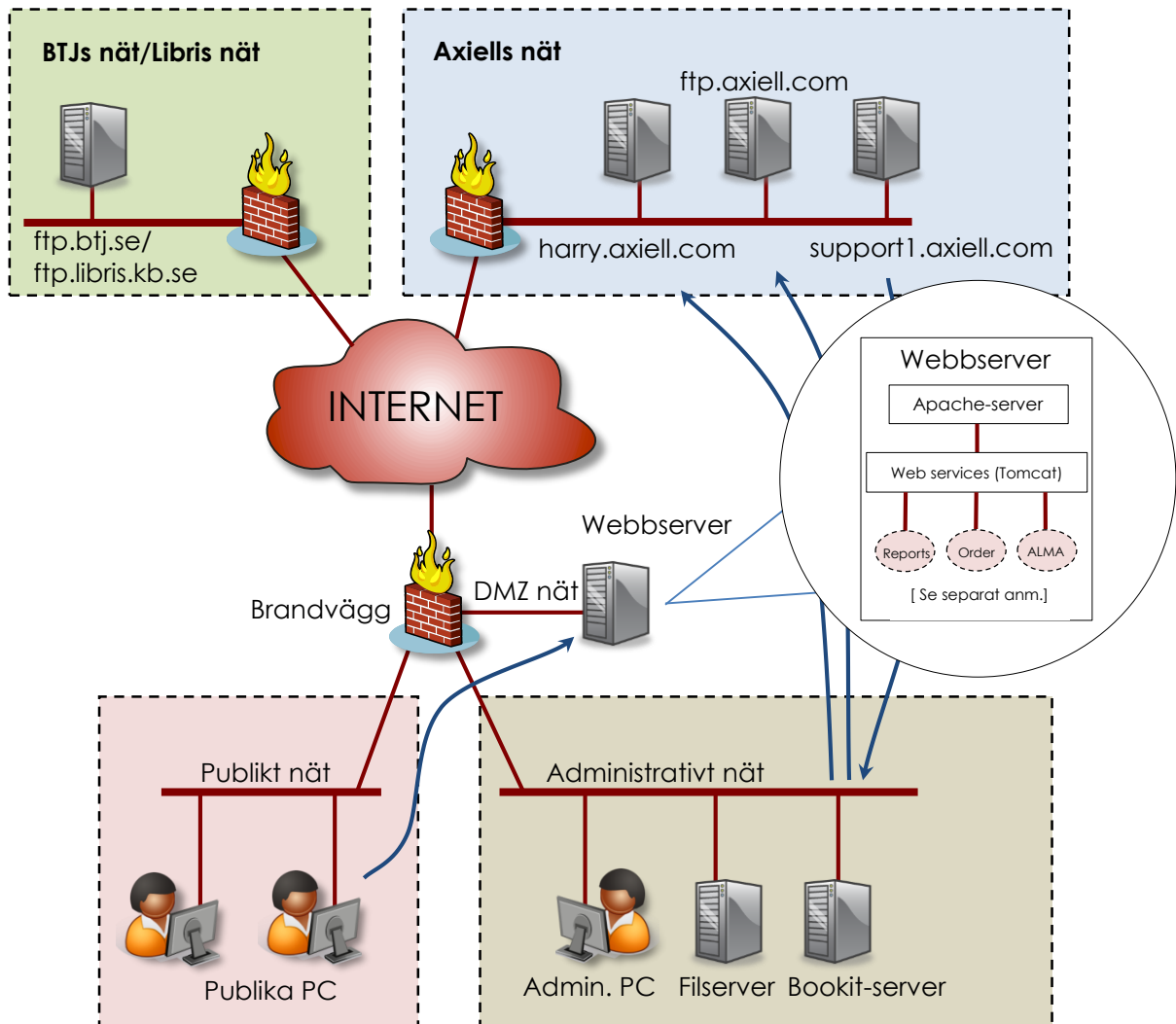


BOOK-IT ansluts ofta till den administrativa delen av nätet där även bibliotekspersonalens datorer är anslutna. Bibliotekets publika datorer ansluts oftast till det publika nätverket eller via en separat Internetförbindelse. För att bibehålla säkerhet i nätverket sker alla publika sökningar via en webbserver placerad på kommunens/organisationens DMZ-nät.

För att minska underhållsarbetet vid programuppdateringar av den administrativa delen kan man göra en "tunn" installation. Det innebär att all eller större delen av BOOK-IT:s klientprogramvara läggs på en gemensam server. Detta kan t.ex. vara en Windows-server. När den administrativa delen startas, sker detta från servern.

## Kommunikation för grundläggande funktionalitet

Bibliotekssystemet kommunicerar via standard TCP/IP, både för den publika och för den administrativa delen. Nedanstående skiss beskriver vilka funktioner som finns i systemet samt vilka portar dessa funktioner kräver.



Anm. Till webbservicen Order skickar t.ex. BTJ, Adlibris och Bokus orderbekräftelser. ALMA används till olika webblösningar, t.ex. Arena. Reports till diverse meddelanden till låntagare.

### Kommunikation mot webbserver

Webbservern bör köras på en separat server. Kommunikationen till webbservern sker med HTTP-baserad trafik på port 80/443 (TCP).

## *Kommunikation från administrativ personals datorer*

*Administrativ klient.* Den administrativa delen kommunicerar standardmässigt på port 1521/TCP med Oracle SQL-Net som underliggande protokoll mot bookit-servern. Om det finns en brandvägg mellan en klient-PC och bookit-servern måste denna brandvägg hantera protokollet SQL-Net.

*E-postmeddelande.* Bibliotekspersonalen skickar med jämna mellanrum ut e-postmeddelanden till låntagare angående försenade böcker, reservationer samt andra meddelande till låntagare. Dessa e-postutskick initieras från bookit-servern och skickas till en e-postserver på biblioteket eller i kommunen/organisationen. Kommunikationen sker på standardporten 25/TCP och protokollet som används är SMTP.

*Z39.50-baserad trafik.* I bibliotekssammanhang förekommer termen Z39.50 ganska flitigt. Z39.50 är en standard som är framtagen av Library of Congress i Washington och innebär att man kan göra sökningar i flera databaser samtidigt genom att endast ställa en sök-fråga. Den administrativa personalens datorer kopplar regelmässigt upp sig mot Z39.50 databaser på Internet. Det kan till exempel vara närliggande kommuners bibliotekssystem alternativt bibliotekssystem i andra länder. Kommunikationen sker standardmässigt på port 210/TCP men kan även ske på andra portar.

*BOOK-IT Boot.* Om biblioteket önskar automatisk uppdatering av resp. BOOK-IT klient, så behöver http-trafik tillåtas mellan resp. personals PC och bibliotekets publika webbserver. Normalt behöver inget extra göras av IT-avdelningen för att det skall fungera, tack vare att:

\* Hämtningen sker över port 80, http-trafik.

\* filerna hamnar i Windows-användarens hemkatalog i Windows där användaren redan har rättigheter utan att behöva vara administratör.

Så här fungerar det:

BOOK-IT startas via bookitboot.jar som finns med i installationen. Om information gällande webbserver är korrekt ifylld i BOOK-IT Config, och denna adress kan nås av BOOK-IT Boot, görs kontroll om det finns en nyare bookit.jar att ladda ner från molnet. Finns det så laddas denna ner till den inloggade windows-användarens hemkatalog, och därefter startar BOOK-IT Boot BOOK-IT mot den nerladdade jar-filen i hemkatalogen.

För mer information se särskild dokumentation gällande BOOK-IT Boot.

## *Kommunikation från bookit-server till DMZ-nät*

Förbindelse till webbserver: för att t.ex. kunna göra en omstart av webbservern behöver Axiell kunna nå servern via ssh (port 22/TCP).

## *Kommunikation från webbserver mot bookit-server*

Webbservern installeras företrädesvis på ett DMZ-nät. Kommunikationen från webbserver mot BOOK-IT servern sker på port 1521/TCP via SQL Net. Brandväggen måste ha stöd för protokollet SQL Net för att detta skall fungera.

## *Kommunikation från Internet till DMZ*

Kommunikation från Internet mot webbservern sker via HTTP-trafik på port 80/TCP. För Z39.50 är det oftast port 210/TCP som ska tillåtas.

### *Kommunikation från Internet till bookit-server*

Systemsupport. För att Axiell skall kunna underhålla, konfigurera och felsöka biblioteksservern måste Axiell kunna koppla upp sig mot servern. Detta sker från Axiell från IP-adressen 212.247.85.186 till biblioteksservern via ssh (port 22/TCP).

### *Kommunikation via Internet till externa servrar på Bibliotekstjänst/LIBRIS*

*Bibliografisk service och BURK-import.* Bibliotekets beställning av bibliografisk information läggs ut på en FTP-server t.ex. ftp.btj.se. bookit-servern initierar med jämna mellanrum en FTP-förbindelse mot FTP-servern och hämtar den bibliografiska informationen. Detta sker via passiv ftp och förbindelse upprättas över Internet.

*LIBRIS-import.* Kommunikationsmässigt gäller samma sak här som för import från BURK, dvs. en förbindelse upprättas med jämna mellanrum mot en FTP-server. Därefter sker filöverföring via passiv FTP initierad från bookit-servern.

OBS! S.k. "content scanning" av trafiken till och från bookit-/webb-servern är inte att rekommendera då detta kan störa ut funktioner i systemet.

### *Kommunikation från bookit-server via Internet till externa servrar på Axiell*

*Låntagaradresser (SPAR, export och import).* En gång varje dygn initierar bookit-servern en ftp-förbindelse mot en FTP-server hos Axiell för att uppdatera låntagarinformation. Detta sker via ftp över Internet mot servern med namn: harry.axiell.com.

*Uppgraderingar och rättningsspatchar.* Axiell lägger vid olika tillfällen upp rättningar och uppdateringar till bibliotekssystemet på en FTP-server. För att dessa uppgifter skall kunna hämtas bör en http-förbindelse kunna upprättas från bookit-servern mot ftp.axiell.com.

OBS! S.k. "content scanning" av trafiken till och från bookit-servern är inte att rekommendera då detta kan störa ut funktioner i systemet.

## Kommunikation för utökad funktionalitet

*Skolmodul.* Skolmodulen har ersatts av produkten CiCo. CiCo kommunicerar vanligtvis på port 3970/TCP med bookit-servern precis som självbetjäningsautomater.

*SMS-modul.* SMS-modulen är en modul som ger låntagarna möjlighet att få aviseringar via SMS, t.ex. övertidsvarningar och reservationsmeddelanden. Vanligen används http-/https-traffic på port 80/443 mot SMS-leverantörens server, men även andra protokoll typ SMPP-protokollet förekommer.

*Z39.50-server.* Biblioteket kan köpa en Z39.50 server som är en tilläggsmodul för att kunna publicera sin egen katalog på Internet. Serverprogramvaran installeras på webb-servern och standardporten för Z39.50-frågor är 210/TCP. Kommunikation in mot bookit-servern sker på samma sätt som för webbservern dvs. på port 1521/TCP via SQL net. Man bör observera att trafiken in mot port 210/TCP initieras av maskiner på Internet.

*Självbetjäningsautomater.* Till BOOK-IT kan utlånings- och återlämningsautomater anslutas. Självbetjäningsautomaterna kommunicerar vanligtvis på port 3970/TCP. Vid installationer där en server betjänar flera bibliotek kan det finnas behov av att ansluta via flera portar. Vanligtvis sker detta då på portarna 3971, 3972 osv.

*Bokbussar.* Bokbusslösningen använder ingen lokal databas i bokbussen utan består av en dator med en BOOK-IT-klient. Dock krävs en trådlös förbindelsehastighet på 128kb/s eller bättre för att svarstiderna skall bli rimliga. Samma kommunikationsport gäller som för en klient på biblioteket, dvs. port 1521/TCP via SQL-Net.

## Utskrifter

*Klientutskrifter.* Samtliga utskrifter sker som klientutskrifter vilket har följande flöde.

1. En administrativ dator begär en utskrift via klientprogrammets java-gränssnitt.
2. Klientprogrammet startar en webbläsare som är installerad på Pc:n.
3. Webbläsaren riktar till en URL som initierar en databasaccess via en rapportserver.
4. Resultatet från databasaccessen sammanställs och formateras till ett PDF-dokument.
5. Förhandsgranskning av utskriften kan göras innan den skrivs ut via den skrivare som är definierad i Windows.

En PDF-läsare krävs för att kunna öppna och skriva ut rapporter.

*Kvittoutskrifter.* Kvittoutskrifter skickas direkt från klientprogrammets java-gränssnitt till Windows.

## Standarder för kommunikation

*E-post.* bookit-servern skickar vid vissa tillfällen e-post meddelanden till personal på biblioteket. För att dessa skall skickas vidare måste det finnas en SMTP-server antingen på biblioteket, i kommunen/organisationen eller hos Internetleverantören. Samtliga e-postmeddelanden skickas via SMTP-protokoll på port 25/TCP. Relä-möjlighet för SMTP måste stödjas för att bookit-serverns e-postmeddelanden skall kunna skickas. För detaljer kring detta hänvisas till rfc821.



## Licenser och installation

Vid installation på hårdvara som inte levererats av Axiell skall Axiell alltid kontaktas. Detta är mycket viktigt, eftersom det finns licensmässiga restriktioner gällande tredjepartsprodukter och antalet processorer i hårdvaran.

## Tekniska data för kommunikation

Kommunikation (grundläggande funktionalitet)	TCP/IP Port	Förbindelsetyp
Kommunikation mellan administrativ del av systemet och administrativ PC  (PC ⇒ bookit-server)	SQL-Net 1521/TCP	Internt initierad
Kommunikation mellan administrativ del av systemet och publika Z39.50-databaser.  (Adm. PC ⇒ Internet)	210/TCP	Internt initierad
Kommunikation mellan webbserver och bibliotekssystem  (DMZ ⇒ bookit-server)	SQL-Net 1521/TCP	Initierad från DMZ
E-post från bookit-server till smtp-server (gäller endast om kommunen har egen bookit-server)	25/TCP	Internt initierad
Underhåll av webbserver från bookit-server. Omstarter etc.  (bookit-server ⇒ webserver)	22/TCP	Internt initierad
Burk/LIBRIS-import – hämtning av filer från ftp-server initierat från bookit-server  (bookit-server ⇒ Internet)	21/TCP	Internt initierad
Systemsupport:  Kommunikation mellan en maskin på Axiell och bookit-server  (Axiell via Internet ⇒ ADM/DMZ)	22/TCP	Externt initierad  Från 212.247.85.186 maskin på Axiell.

Kommunikation (utökad funktionalitet)	TCP/IP Port	Förbindelsetyp
CiCo (Internet/utbildningsnät ⇒ DMZ)	3970/TCP eller kund-specifikt	Extern initierad från Internet alternativt utbildningsnät.
SMS-modul: (bookit-server ⇒ SMS-leverantör)	80/443 TCP, eller leverantörs-specifikt	Initierad från bookit-server mot SMS-leverantör.
Z39.50: Sökning från Internet i bibliotekets katalog (Internet ⇒ DMZ)	210/TCP	Extern initierad mot DMZ
Kommunikation till självbetjäningssautomat (automat ⇒ bookit-server)	3970/TCP eller kund-specifikt	Internt initierad

## Maskinvarukrav

### Maskinvarukrav för BOOK-IT-klient

Dator för personal (utlån, återlämning, etc.)	Minimum	Rekommenderat
Processor	2GHz (XP/Win7/Win8)	>2GHz
Minnesstorlek	1GB (XP, Win7/Win8 32-bit)	>1GB
	2GB (Win7/Win8 64-bit)	>2GB
Skärmupplösning	1024x768	>1024x768
	32768 färger	65536 färger
<b>Programvaruförutsättningar</b>		
Webbläsare. Observera att vi för nuvarande utvecklar för Microsoft Internet Explorer men att vi i möjligaste mån ser till att huvudfunktioner fungerar även för Mozilla Firefox och Opera.	XP/Win7/Win8. Internet Explorer 6, (Mozilla Firefox 1.5) (Netscape 7.1) (Opera 7.2)	XP/Win7/Win8. Internet Explorer 8/9/10 Mozilla Firefox 4/24 Opera 11.10
PDF-läsare. PDF-läsare krävs för utskrifter.		Adobe Reader X Foxit Reader
<p>Antivirusprogramvara. Om eventuell antivirusprogramvara finns installerad på en klient-pc ska, om realtidsskanning är påslagen, följande undantas realtidsskanning:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installationskatalogen för BOOK-IT (Se <a href="#">förslag</a> nedan)</li> <li>• BOOK-IT-katalogen under den inloggade Windows-användarens hemkatalog. <b>OBS!</b> Se <a href="#">Observera 1</a> och <a href="#">Observera 2</a> samt <a href="#">förslag</a> nedan.</li> <li>• PDF-läsaren</li> </ul> <p>Alternativt måste realtidsskanningen slås av helt.</p>		

## Maskinvarukrav för CiCo

Dator (utlån, återlämning)	Minimum	Rekommenderat
Operativsystem	Win XP SP3-32-bit, men fungerar på följande: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Win XP SP3 (64-bit)</li> <li>• Win Vista SP2</li> <li>• Win 7 (32-bit, 64-bit)</li> <li>• Win 8 (Desktop)</li> </ul> Enligt systemkrav för Java 7.	
Minnesstorlek	64 Mb (XP 32-bit) 128 Mb Övriga Enligt systemkrav för Java 7.	
Skärmupplösning	800x600 32768 färger	>1024x768 65536 färger
Diskutrymme	124 Mb Enligt systemkrav för Java 7.	
Programvaruförutsättningar		
Java	Java 7 (medföljer i installationen och behövs inte installeras separat)	

### Maskinvarukrav för bookit-server

bookit-server Unix Solaris 10			
Antal personalanv.	Processor	Minnesmängd	Hårddiskar
1-40	1st $\geq 1.65$ GHz	$\geq 12$ GB	6st $\geq 300$ GB
Vid fler än 40 användare – kontakta Axiells säljare.			

### Maskinvarukrav för publik webbserver

Webbserver		
Processor	Minnesmängd	Antal hårddiskar
$\geq 1.5$ GHz Solaris Sparc	4 GB	4st $\geq 150$ GB
$\geq 2$ GHz Windows 2008 R2 64-bit	4 GB	2st $\geq 150$ GB
Programvaruförutsättningar Windows Server 2008 R2		
OBS! Tänk på att s.k. realtidskanning kan påverka prestanda negativt.		

**Observera 1:** Extra viktigt när biblioteket vill använda automatisk uppgradering av klient via BOOK-IT Boot, då bookit.jar som då laddas hem hamnar i denna katalog.

**Observera 2:** Loggfilerna till BOOK-IT hamnar här per default. Om det är så att den inloggade Windowsanvändarens hemkatalog ligger på en server där bandbredden till denna server är dålig kan BOOK-IT upplevas som mycket långsamt.

## Förslag till undantag som bör göras i aktuellt antivirusprogram

- Installationskatalogen för BOOK-IT
  1. %ProgramFiles(x86)%\bookit71
  2. %ProgramFiles%\bookit71

Båda inställningarna ovan är att rekommendera om man har en blandad PC-park med både Windows XP och Windows 7.

- BOOK-IT Boot, loggfiler mm.
  1. C:\users\%username%\BOOK-IT
  2. Om loggfiler styrs undan till annat ställe via någon av systemparametrarna LOG\_PATH\*, då måste även denna eller dessa katalog(er) undantas skanning.
  3. Om systemparametern FILE\_PATH har något annat värde än . (läs punkt), då måste även denna katalog undantas skanning.
- Omslagsbilder i expertsök
  1. Processen javaw.exe som startas från installationskatalogen (se exempel ovan), under sökvägen java\jre7\bin måste tillåtas gå ut på Internet för att detta ska fungera.