

Råd & Vink om anskaffelse af RFID i danske biblioteker

Råd & Vink fra Biblioteksstyrelsen; 15

Forfatter:

Leif Andresen, Henrik Wendt og Poul Tørslev-Thomsen

Ansvarlig institution:

Styrelsen for Bibliotek og Medier
H.C. Andersens Boulevard 2
1553 Copenhagen V

Tlf.: 33 73 33 73

post@bibliotekogmedier.dk

www.bibliotekogmedier.dk

Sprog:

Dansk

URL:

<http://www.bibliotekogmedier.dk/publikationer/raad-vink/raad-vink-om-anskaffelse-af-rfid-i-danske-biblioteker/>

Digital ISBN:

978-87-92681-24-9

Version/edition:

30-05-2011

Indledning

Styrelsen for Bibliotek og Medier ønsker med denne publikation, at give råd og vejledning til bibliotekerne om anskaffelse af RFID til biblioteker.

RFID-teknologien og bibliotekerne er begge udsat for en rivende udvikling. Nærværende vejledning er ikke den højere videnskab, men skal ses som det bedste bud primo 2011. Evt. tilføjelser og rettelser vil blive publiceret på <http://biblstandard.dk/rfid/dk/rfidvejledopdat.htm>

Styrelsen har i en række år arbejdet med standarder for RFID i biblioteker for at sikre interoperabilitet og gennemsigtighed, således at bibliotekerne ikke bliver fastlåst til én leverandør. Det er sket både med anbefalinger og med deltagelse i standardiseringsarbejde, nationalt i Dansk Standard og internationalt i ISO.

De overordnede krav ud fra et nationalt synspunkt er:

- Et bibliotek med en RFID-løsning kan fungere i det interurbane lånesamarbejde. En RFID-løsning skal fungere i forhold til et vilkårligt bibliotekssystem
- Der sikres en høj grad af leverandøruafhængighed, hvilket i praksis vil sige, at der det skal være muligt at købe RFID-tags fra flere kilder
- Materialeidentifikationsnumrene i RFID-tags skal anvende samme model for sikring imod overlappende numre, som anvendes for strekkoder.
- En dansk løsning skal være i overensstemmelse med internationale standarder.

Se styrelsen anbefaling fra august 2005:

(<http://www.bibliotekogmedier.dk/biblioteksomraadet/fokusomraader/informationsfor-syning/standarder/materialeidentifikation/rfid/styrelsens-strategi-for-rfid-i-biblioteker/>)

Om strekkodeetiketter / sekvensnumre, se:

<http://www.dbc.dk/produkter/alfabetisk-oversigt-over-alle-produkter/strekkodeetiketter-sekvensnumre/?searchterm=Sekvensnumre>

Disse krav blev opfyldt med udgivelsen af *DS/INF 163-1. RFID-datamodel i biblioteker. RFID Data Model for Libraries* og styrelsen kunne i forlængelse heraf anbefale at DS/INF163 blev brugt som grundlag for anskaffelse af RFID i biblioteker.

Dette er nu fulgt op med ISO 28560-1:2011 og ISO 28560-3:2011 med udgivelsesdato 1. april 2011 efter godkendelse ved afstemning i *ISO TC46 Information and Documentation* medio februar 2011. Som opfølgning på de internationale standarder for RFID i biblioteker har Dansk Standard maj 2011 suppleret med *DS/INF 28560, RFID in libraries* med den danske profilering heraf.

De tre internationale standarder er udgivet af Dansk Standard og kan ses (og købes) på Dansk Standards hjemmeside sammen med DS/INF 28560:

<http://webshop.ds.dk/search.aspx?searchstring=28560&searchtype=number>

Styrelsen for Bibliotek og Medier takker for kommentarer til udkast fra medlemmer af *Kontaktforum mellem Styrelsen for Bibliotek og Medier og danske RFID leverandører* samt kommentarer modtaget ved den offentlige høring april-maj 2011.

Selvom det kan gøre sproget lidt ensformigt, er valgt at betegne den potentielle leverdør som "Tilbudsgiveren" og udbyderen som "biblioteket" hele vejen igennem – også selvom den formelle udbyder f.eks. kan være kommunens IT-afdeling.

Sikring af privatlivets fred

Der skal overordnet tages hensyn til krav om sikkerhed i forhold til privatlivets fred ved at RFID-tags på biblioteksmaterialer aldrig må indeholde personhenførbare oplysninger. Endvidere må tags ikke indeholde titelhenførbare oplysninger. Biblioteket bør ved skiltning og information på hjemmeside orientere om anvendelsen af RFID og den her nævnte sikring, iflg. hvilken tags ikke indeholder person- eller titel henførbart materiale. Et forslag til en sådan tekst kan ses på:

<http://biblstandard.dk/rfid/dk/rfidinfostdtekst.htm>

Der henvises i øvrigt til afsnit om privatlivets fred i DS/INF 28560.

Overordnet håndtering

Gældende regler om EU-udbud ved store indkøb skal naturligvis overholdes. Det vil altid være en fordel, hvis tilbudsgiverne ved at der er tale om konkurrence. Præcise udbud giver i sagens natur bedre og mere præcise tilbud – og både optimale løsninger og de bedste priser. Ved anskaffelse af RFID til et helt biblioteksvæsen bør der i sagens natur enten være EU-udbud eller indhentes mindst 3 tilbud. Ved mindre anskaffelser skal nøje overvejes om det skal ses som vedligeholdelse af løsningen eller om nyanskaffelser – og herudfra besluttet om der indhentes tilbud bredt.

I en række tilfælde kan anvendes nationale udbud, der skal anvendes hvis kontraktværdien er over 500.000 kr., men under EU-udbud niveau.

Se nærmere vejledning om beløbsgrænser på:

<http://www.udbudsportalen.dk/Strategi-og-Politik/EU--eller-nationalt-udbud/>

Ved køb af større systemer f.eks. sorteringsanlæg, bør der sættes tid og penge af til at besøge eksisterende installationer. Tal med forskellige leverandører f.eks. på udstillinger inden udbudsmaterialet udarbejdes. Men vær opmærksom på ikke at lave krav så detaljerede, så de rammer én bestemt leverandørs løsning.

Hvis der anvendes specifikationer anvendt ved tidligere udbud fra andre biblioteker, så vær opmærksom på om alle krav også er relevante for jeres bibliotek. Genbrug er godt, men skriv ikke noget af som I ikke er sikre på også gælder jeres bibliotek. Endvidere skal biblioteket være opmærksom på ikke at anvende tekniske fagtermer, som ikke er fuldt oplyste. Herunder skal man være opmærksom på at anvendes sådanne termer i forbindelse med egentlige krav, så er de bindende. F.eks. er "store antenner" et eksempel på en fagterm, som ikke bør anvendes. Et krav om "store antenner" udelukker tilbudsgiver for at tilbyde andre løsninger (som kan være bedre).

Helt generelt skal man som udbyder være opmærksom på at beskrive de funktioner, som ønskes udført (problemer som skal løses) og netop ikke beskrive løsninger. Det er for det første tilbudsgivers opgave og dernæst kan en beskrevet løsning netop være gårsdagens løsning – og dermed kan man som udbyder komme til forhindre en tilbudsgiver i at tilbyde morgendagens løsning.

Ved bedømmelsen af modtagne tilbud skal biblioteket være opmærksom på at de anvendte bedømmelseskriterier skal fremgå af udbuddet. Bedømmelsen af et tilbud skal være objektiv og skal tage udgangspunkt i status på det forventede installationstidspunkt.

Overordnede krav

Følgende overordnede krav bør indgå i en kravspecifikation

ISO 28560 RFID in Libraries skal følges (del 1 og 3) i henhold til DS/INF 28560
RFID-tags skal kunne anskaffes hos andre leverandører, som lever op til ISO 28560 RFID in Libraries
Løsningen skal leve op til ISO 15693 og ISO 18000-3. Der anbefales en størrelse på mindst 1024 bit hukommelse.
Der skal overordnet tages hensyn til krav om sikkerhed i forhold til privatlivets fred jf. DS/INF 28560 og anbefalinger fra Styrelsen for Bibliotek og Medier
Udstyr skal være CE-mærket *). Det anbefales at biblioteket anmoder om CE-certifikater fra tilbudsgiver
Der bør altid kræves en servicekontrakt, som først skal gælde når garantiperioden udløber. I garantiperioden skal servicekontraktens indhold være dækket af garanti/pris for indkøb af udstyr
Tilbudsgiver skal beskrive de vejledninger, som vil indgå i den tilbudte leverance.

*) Bemærk: RFID-tag er ikke udstyr.

Kontrakt

K01 Standardkontrakt for kortvarigt IT-projekt anvendes tit som skabelon for kontrakter. Ofte vil RFID projekter være af et mere begrænset omfang, således at anvendelsen af K01 vil være at skyde over målet og kan komplicere processen unødigt. Men K01 vil i mange tilfælde være obligatorisk foreskrevet af kommunens eller institutionens IT-funktion. Anvendes K01 ikke direkte som skabelon, så kan den anvendes som tjekliste.

Det er vigtigt at være opmærksom på, at hvis biblioteket vælger eller er pålagt at bruge K01, så styres det faktiske indhold af bilagene. Det er derfor væsentligt at sikre et brugbart detaljeringniveau i bilagene fremfor at bruge tid på at justere i K01 hovedkontrakten. Hvis der ikke er indhold til et bilag, kan dette fremgå af bilagsoversigten og bilaget kan udelades.

For en række af bilagene findes såkaldte modelbilag. De kan i den konkrete situation være mere omfangsrige end nødvendigt. Hvis der for f.eks. ikke er behov for en udbygget samarbejdsorganisation, så kan bilag 11 indskrænkes til at indeholde navne på de to projektledere fra biblioteket og tilbudsgiveren.

RFID generelt afsnit.

Karakteristika generelt

Der findes både passive og aktive tags. Aktive tags er udstyret med batteri, mens passive tags aktiveres ved påvirkning af radiobølger fra en bestemt frekvens. F.eks. når den passerer igennem en tyverisikrings-gate eller er i nærheden af en RFID-læseskriveenhed. En passiv tag er derfor udstyret med en antenne. Til biblioteksmaterialer anvendes alene passive tags.

En RFID-tag kan afhængig af type sende data i en afstand mellem 1 og 100 meter. RFID-tags der anvendes til biblioteksbrug har normalt en lille rækkevidde for at hindre utilsigtet læsning. Tags til biblioteksbrug sender på en anden frekvens end de der anvendes i forretninger, tags til biblioteksbrug der overholder DS/INF 28560 vil dermed ikke konflikte med detailhandelens forventede brug af RFID og gates til tyverisikring.

Der kan endvidere henvises til at man i Tyskland har forsøgt at specificere nogle målemetoder til kvalitetskrav vedrørende læserækkevidde, stikprøveudtagning, reference måleobjekt (f.eks. er standardbogen her Duden Wirtschaft A-Z) og metoder til alderstest og klæbemiddelholdbarhed.

Leistungsverzeichnis RFID-Etiketten

http://www.bibliotheksportal.de/fileadmin/user_upload/content/themen/rfid/dateien/Ausschreibung_rfid-Etiketten_Runder_Tisch_5.pdf

Der er på Bibliotheksportal (Deutscher Bibliotheksverband. Kompetenznetzwerk für Bibliotheken) publiceret følgende specifikationer for kvalitet af RFID-tags:

Qualitätssicherung von RFID-Medienetiketten

<http://www.bibliotheksportal.de/themen/rfid/qualitaetssicherung.html>

Og der kan også helt generelt henvises til

RFID Einführung

<http://www.bibliotheksportal.de/themen/rfid.html>

da det er en side der giver en god forklaring på mange af RFID-begreberne hvis man ellers kan læse tysk.

Påvirkninger lokalt

Sendeafstanden afhænger af lokale forhold. F.eks. vil metalbelægninger på en cd hæmme signalet og dermed læsbarheden. For at løse dette problem kan det anbefales at biblioteket forsyner tags på cd'er med kraftigere antenner. Prisen for tags til cd'er er derfor højere end for tags beregnet til bøger. Generelt anbefales en minimum afstand mellem gates og reoler med materialer som tilbudsgiveren skal oplyse.

Et signal fra en tag skal være så kraftigt at det læses når materialet passerer igennem en tyverisikrings-gate og når flere materialer placeres oven på hinanden ved udlån og aflevering.

En tag kan placeres hvor det ønskes på grund af lokale forhold, men af hensyn til håndteringen bør placeringen være nogenlunde ens for alle materialer. En placering hvor tag'en kommer for tæt på bogens underkant, kan hæmme læsbarheden på grund af metallet i boghylden. En ideel placering er ca. 1-2 cm fra bogryggen og 2-15 cm fra bogens underkant. Ved almindeligt udlån har denne anbefaling kun ringe betydning, men ved læseudstyr, f.eks. til reserveringsfangst, der anvendes hvor bøgerne står på reolerne, kan en placering for tæt på metal påvirke læsbarheden (f.eks. 2-3 cm til stålgavle).

I forbindelse med CD/DVD bør omslaget forsynes med en særskilt tag, som placeres så langt uden for CD-skiven som muligt. Dette forbedrer tyverisikringen væsentligt og samtidig kobles omslag og skive(r) sammen til et sæt, hvilket forenkler materialekontrollen ved udlån og aflevering.

Ved sammenkobling af flere tag's på et materiale der består af flere enheder skal man være opmærksom på at læsbarhed og skrivning ofte er vanskelig. Især hvis man sammenkobler mere end 3 tags kan aflæsningen give problemer hvis materialet samtidig er kompakt f.eks. samlinger af flere cd'er. Ved klargøring af denne type materialer skal man derfor være opmærksom på at disse ikke altid kan læses i en selvbetjeningsenhed, og dermed kræver medvirken fra personalet. Biblioteker der periodevis er uden personalebetjening eller anvender sorteringsanlæg skal være opmærksom på dette.

Tilbudsgiveren skal redegøre for om den tilbudte løsning har særlige krav i forhold til materiale som f.eks. cdere.

Læsbarhed

RFID-læseren skal være indrettet således at der kun aflæses materialer inden for et markeret læsefelt. Dette gælder såvel selvbetjeningsenheder til publikum som de RFID-læsere/skrivere der befinder sig på personalets skriveborde.

De data der skrives på en tag er defineret i DS/INF 28560. Når der sendes og læses fra en tag leder RFID-læseren efter oplysninger (data) som er defineret i DS/INF 28560.

Tags og udstyr der lever op til DS/INF 28560 kan læses af andet udstyr der overholder standarden. Ved at stille krav om at systemerne lever op til DS/INF 28560 er bibliotekerne sikre på at tags kan bruges i det interurbane samarbejde og læses af udstyr der overholder denne standard.

Der er imidlertid enkelte biblioteker der bruger tags, der afviger fra datamodellen. Bibliotekerne bør derfor i samarbejde med tilbudsgiveren sikre sig at udstyret kan læse tags fra så mange biblioteker som muligt. Herunder få defineret de undtagelser der måtte være.

Der er en række biblioteker, som har "blandede miljøer" af historiske årsager (læs: f.eks. p.g.a. fusioner). Et blandet miljø kan være del-bestande af materiale med tags med forskellige tidligere datamodeller. En sådan forudsætning skal være velbeskrevet i udbudsmaterialet og tilbudsgiver skal bekræfte at den tilbudte løsning kan håndtere det blandede miljø.

Ved indlån fra andre biblioteker, hvor materialet er udstyret med en RFID-tag, må et bibliotek ikke ændre på indholdet af RFID-taggen f.eks. ved at overskrive indholdet af denne – det er at ødelægge materiale ejet af andre biblioteker. I stedet skal taggens materialeidentifikation anvendes til udlån af det fjernlånte materiale til slutbruger.

Tilbudsgiveren skal beskrive hvordan det sikres at alene tags på materiale, som skal aflæses ved udlån, aflevering, indlån, accession bliver aflæst – og ikke andre tags i lokalet.

Tilbudsgiveren skal beskrive læsefeltets størrelse og antal materialer, som kan afklæses i en arbejdsgang.
--

Tilbudsgiveren skal beskrive krav til afstand fra sikringsgates til andet RFID-udstyr og reoler med materialer. Bemærk: alene relevant hvis biblioteket har materialer eller gangarealer tæt på alarmgates.

Den tilbudte løsning skal kunne læse RFID-tags fra andre biblioteker og herunder anvende materialeidentifikationen.

Holdbarhed

DS/INF 28560 indeholder ikke krav til taggens levetid. Antallet af gange en tag kan læses eller skrives indgår ikke i standarden. Bibliotekerne skal derfor overveje hvilke krav de vil stille til taggens holdbarhed.

Holdbarheden påvirkes af temperaturskift, slag, buk, slid og ridser i taggens overflade. Antal genskrivninger er derfor kun et enkelt mål for taggens levetid. Som udgangspunkt bør man kunne forlange at en tag virker i materialets levetid og at tyverisikringen kan genskrives ved udlån indtil materialet kasseres. Da udskiftning af en enkelt tag er en lille arbejdsproces, anbefales at bede tilbudsgiveren specificere sin holdning og garantiperiode for levering af erstatnings-tags frem for en teoretisk holdbarhed ud fra x antal genskrivninger.

Den fysiske holdbarhed er ligeledes interessant i forhold til taggens evne til at blive på materialet under forskellige påvirkninger ved almindelig brug. Herunder om materialet indeholder lim eller syre der kan beskadige materialerne og hvem der i givet fald har ansvaret for disse skader.

En tags levetid afhænger idag udelukkende af hukommelsens levetid, idet chippens system del ikke fornyes i forbindelse med læsning/skrivning. En RFID tags levetid angives normalt som " data retention time" og normalt som "10 eller flere år".

Det har i forskellige sammenhæng været fremme, at genskrivning af en tag kunne forlænge levetiden. Der er ikke belæg for dette og genskrivbarheden er irrelevant ved biblioteksbrug. Den fysiske opbygning/beskyttelse er stort set ens for alle RFID-tag leverandører, og et dansk biblioteks udbud kan ikke påvirke/stille krav på dette område.

Tilbudsgiveren skal angive en forventet levetid af tags.
Tilbudsgiveren skal beskrive hvordan tags på kasseret materiale kan deaktiveres
Leverede tags må ikke beskadige biblioteksmaterialerne ved almindelig brug. Evt. krav til almindelig brug skal angives i tilbud.
Leverede tags skal kunne opbevares op til 2 år før anvendelse.
Ikke fungerende tags erstattes af tilbudsgiveren. Tilbudsgiveren skal oplyses hvor mange år en sådan erstatningsgaranti vil være gældende.

Samspil med bibliotekssystemet.

Et RFID baseret selvbetjeningssystem er et selvstændigt system der fungerer i samarbejde med bibliotekets edb-system. Bibliotekerne skal som køber være opmærksom på hvorledes der kommunikeres med edb-systemet. Det er derfor et ufravigeligt krav at systemet kan kommunikere med bibliotekssystemets moduler i forhold til at kunne hente og skrive oplysninger om materialebevægelser og læse bibliotekets låneridentifikation. Bibliotekerne skal derfor sikre sig at biblioteksleverandøren og RFID-tilbudsgiveren kan få denne kommunikation til at virke, f.eks. ved at overholde de samme standarder.

Bemærk at bibliotekssystemets materialeidentifikation, som tidligere svarede til stregkoden, nu uændret anvendes som materialeidentifikation i taggen. Dermed sikres en fortsat unik værdi af materialeidentifikation indenfor Danmarks grænser. Sekvenser af materialeidentifikationer administreres af DBC.

Biblioteket skal oplyse om hvilket bibliotekssystem, som biblioteket anvender.

Biblioteket skal endvidere oplyse om der er særlige netværksforhold, såsom brug af tynde klienter eller virtuelle servere. Anvendes Citrix, skal biblioteket oplyse version af Citrix.

Selvbetjeningsautomater/sorteringsanlæg skal kommunikere med bibliotekssystemet via enten SIP2 eller NCIP (Z39.83).

Tilbudsgiveren bedes oplyse om den tilbudte løsningen kan anvendes sammen med det aktuelle bibliotekssystem – og hvilke bibliotekssystemer på det danske marked, som tilbudsgiverens løsning fungerer sammen med,
Tilbudsgiveren skal tilkendegive at ville følge gældende standarder nu og i fremtiden i henhold til de anbefalinger, som udstikkes af Styrelsen for Bibliotek og Medier.

Der må ikke stilles krav/forventninger ud over muligheder, som de er angivet i SIP2 eller NCIP.

Få specificeret hvilke oplysninger der kan trækkes fra systemet, så der ikke stilles urealistiske krav eller der loves mere end der kan holdes. Det man primært skal sikre er at bibliotekssystemet kan læse de data der kommer fra taggen og at de svar der kommer fra bibliotekssystemet kan læses af RFID-systemet. RFID-tags baseret på DS/INF 28560 indeholder kun få oplysninger, primært et materiale nummer, biblioteksnummer (ISIL) og en aktiv /passiv tyverisikringstilstand. I mange tilfælde vil funktioner der ønskes udviklet være baseret på systemets evne til at hente data fra bibliotekssystemet. Læsning, skrivning og udskrivning er basale funktioner, men søgning og præsentation af bibliografiske data kan indgå i overvejelserne. Ligeledes kan udnyttelse af eksternt udstyr være afhængig af interne rapporter dannet i bibliotekssystemets udlånssystem eller bibliografiske del.

Yderligere krav til systemet skal derfor enten kunne stilles til tilbudsgiveren af RFID-systemet eller leverandøren af bibliotekssystemet. F.eks. krav til brugergrænseflade og alarmer. Andre krav kan være systemets håndtering af materialer der er reserveret, har udlånsbegrænsning, er lånt fra fremmede biblioteker. De svar der findes i bibliotekssystemet skal med andre ord kunne behandles i RFID-systemet på baggrund af det materialenummer og lånernummer, der sendes fra automaten. Hvis udviklingskrav indgår i udbuddet bør bibliotekerne derfor spørge sig selv om den pågældende funktion bedst løses af bibliotekssystemet eller af RFID-systemet eller om det kræver fælles udvikling.

Et mere bredt spørgsmål kunne være at bede tilbudsgiveren om at beskrive hvorledes man tænker sig forskellige løsninger i det fremtidige system. Herunder andre funktionaliteter og beskrivelse af optioner og tilkøb senere når systemet er kørt ind, f.eks. Infostandere

Gates til tyverisikring.

Kravet til tyverisikringsgates består i at systemet kan læse den tyverisikrings-bit der er i taggen og reagere i henhold til denne status. Tyverisikringsgates skal reagere på den tilstand taggen får, når den udlånes eller afleveres fra et RFID-system.

Teknisk set anvendes en systemdel af taggen, som kaldes AFI. Der skal anvendes de værdier af AFI for udlånt/ikke-udlånt materiale, som foreskrives i ISO 28560.

Tilbudsgiveren skal beskrive tyverisikringen i den tilbudte løsning: maksimal afstand med 100 % læsning i alle 3 dimensioner.
Der skal gives alarm når ikke udlånsnoteret materiale forsøges medtaget gennem sikrede udgange.

Det skal være muligt for personalet at deaktivere gates (sætte tyverisikring + slukke alarm) på enkel vis. Skal beskrives af tilbudsgiver.
--

Der skal være læseadgang til log fra gates.

Konvertering fra stregkode til chip.

Da de fleste biblioteker allerede har en løsning baseret på stregkoder, bør tilbudsgiveren kunne oplyse hvorledes konverteringen kan ske. Hvilke udgifter der er forbundet hermed, f.eks. i form af leje af udstyr.

Hvis biblioteker ikke ønsker at konvertere hele materialesamlingen, f.eks. ved at lade magasinseksemplarer forblive urørte indtil udlån, skal der ligeledes indregnes udstyr til løbende konvertering af disse materialer. Herom, se afsnittet *RFID-læsere og læse/skrivere – øvrige*.

Håndtering af evt. tidligere tyverisikring

Tyverisikring i eksisterende stregkoder kan kun dø permanent hvis man skærer metalstrimlen over – hvilket ud over et helt uoverkommeligt arbejde også vil betyde beskadigelse af materialerne. Stregkoderne kan som følge af forskellige påvirkninger stå og reaktivere sig selv. Selv om man går det hele igennem for en deaktivering, så er der ingen sikkerhed.

Fra leverandørside er oplyst at de gamle EM-anlæg stort set er udfaset ude i butikkerne. For at teste muligheden for at aktive tyverisikringer kan give problemer i andre RFID-anlæg, har 20 medarbejdere i Københavns Biblioteker over 14 dage haft deres private tasker proppet med aktive stregkoder – det lykkedes ikke en eneste medarbejder at blive fanget i et anlæg. Der er således en mulighed for at aktive tyverisikringer kan give problemer i andre anlæg med tyverisikringsgates, men den ser ud til at være teoretisk.

For andre biblioteker med EM anlæg vil materialer med aktiverede magnetstrimler "hyle" – men de har jo så netop udstyret til at håndtere tyverisikringen ift. deres ind- og udlån.

Opdatering

Der kan være behov for at opdatere software der håndterer læse og skriveenhederne. Det er derfor en klar fordel hvis opdatering af software til RFID-udstyr kan ske direkte fra tilbudsgiveren. Herunder håndtering af de fejlsituationer der opstår når mange bruger et system.

Opdatering af software skal kunne ske med minimal deltagelse af kunden. Denne deltagelse og forventet omfang af softwareopdatering beskrives
--

En lokal tilpasning af systemets brugergrænseflade må ikke overskrives ved opdatering af software.
--

Udstyr.

Bibliotekerne skal være opmærksomme på at eksisterende udstyr til udlån og aflevering, der tænkes genbrugt i det nye system ikke nødvendigvis har tilstrækkeligt med tilkoblingsmuligheder til det nye udstyr.

F.eks. bør man få oplyst hvor mange USB-porte eller andre input/output enheder der skal anvendes. Herunder undersøge om de lokale pc'er har plads til denne udvidelse

og at der er en tilstrækkelig strømforsyning der kan trække udstyret hvis dette er nødvendigt.

Biblioteket skal liste det aktuelle udstyr og bede tilbudsgiveren oplyse hvilket der kan genbruges.

RFID-læsere og læse/skrivere - overordnet

Tilbudsgiveren skal beskrive løsningsmodeller og hvilke dele af bibliotekets udstyr der kan genanvendes herunder opdatering heraf: PCere, stregkodescannere m.m. Dette forudsætter at biblioteket som bilag til udbuddet har en liste over sådant udstyr (med type og anskaffelsesår).

Der bør være mulighed for lokal tilpasning af systemets brugergrænseflade hvis biblioteket ønsker dette. Bemærk at anvendelse af forskelligt udstyr kan indebære at skærmdialogen nødvendigvis må være forskellig på de forskellige enheder.

Biblioteket skal kunne tilrette skærmdialogen enkelt for alle arbejdspladser. Tilbudsgiver skal beskrive tilretning af skærmdialog.
Biblioteket skal have mulighed for at tilrette skærmdialogen på den enkelte selvbetjeningsautomat via opsætningsprogram
Vise statistik over behandlede materialer: herunder afviste tags ved udlån/aflevering
Tilbudsgiver skal ved efterfølgende spørgsmål gøre opmærksom på, hvis en given funktion er afhængig af bibliotekssystemet OG hvis tilbudsgiver ved at det af biblioteket oplyste bibliotekssystem ikke understøtter funktionen – eller at tilbudsgiver ikke har information herom.

Selvbetjeningsautomater

Ved udlån på selvbetjeningsautomat skal en låner naturligvis kunne identificere sig på sikker vis. Der sker normalt ved kombination af aflæsning af låner-id (f.eks. sundhedskort) og pinkode. Derimod bør NemID ikke anvendes her, da NemID er beregnet til at netbaserede transaktioner.

Tilbudsgiveren skal beskrive hvorledes selvbetjeningsautomaterne fungerer og hvorvidt de opfylder nedennævnte punkter.

Tilbudsgiver skal beskrive hvorledes automaterne håndterer manglende dele af sammensatte materialer (med flere RFID tags) ved udlån/aflevering. Beskrivelsen skal være konkret i forhold til det bibliotekssystem, som biblioteket har oplyst at anvende.

Tilbudsgiveren skal beskrive forskellige former for løsningsmodeller herunder forskellige typer skærme, ophængning, størrelse, samt tilgængelighed for børn og handicappede

Krav til funktionalitet:

Brugerne skal kunne identificere sig via eksempelvis sundhedskort / lånerkort med stregkode eller tag eller ved indtastning af personlige data som f.eks.

Lånernummer/CPR-nr.
Brugerne skal kunne anvende en pinkode med op til 13 karakterer
Afvise brugere som ikke har tilladelse til at låne materialer
Brugerne skal kunne aflevere materialer uden at have identificeret sig
Varetage udlån og aflevering af samtlige af bibliotekets materialer inkl. fjernlån
Udlåne eller aflevere flere materialeenheder samtidig. Tilbudsgiver skal oplyse hvor mange materialeenheder, der kan lånes/afleveres i én aflæsning – herunder om der er forbehold for særlige materialetyper.
Aktivere og deaktivere materialesikring
Alle materialer skal, hvis det er muligt ifølge bibliotekssystemet, kunne fornyes på en gang. På skærm og kvittering skal det tydeligt fremgå hvilke materialer der er fornyet og hvilke der ikke er.
Særskilt håndtere materialer, der ikke tilhører biblioteket eller er lånt på biblioteket. Efter bibliotekets valg afvises disse eller modtage dem med særskilt tekst.
Afvise materialer som ikke kan hjemlånes
Det skal være muligt at få vist lånerstatus på skærm
Det skal være muligt at udskrive lånerstatus
Ved udlån skal indikeres om materialer klar til afhentning af samme låner på skærm og kvittering
Ved aflevering bør indikeres om materialer klar til afhentning af samme låner på skærm og kvittering. Tilbudsgiver skal oplyse om anvendt bibliotekssystem understøtter dette (alternativt angive forbehold).
Det skal være muligt at udskrive en liste over hjemkomne reserveringer med reserveringsnummer
Udskrive kvittering ved udlån, aflevering og fornyelse
Brugerne skal kunne fravælge kvitteringen
Brugeren skal gives mulighed for at få kvittering tilsendt som sms eller e-mail eller anden form, som må fremkomme i fremtiden
Betjeningskærmen skal være på dansk med mulighed for skift til andre sprog
Al skærmdialog skal kunne tilpasses individuelt af biblioteket i tekst-, lyd-, billed- og videoform
Kvittering skal kunne tilpasses individuelt af biblioteket
Tilbudsgiver skal beskrive hvordan alle automaterne kan tændes og slukkes i en arbejdsgang, evt. fra en administrativ PC på biblioteket. Evt. krav til hardware skal anføres.
Automatisk skifte til nødudlån/-aflevering hvis bibliotekssystem eller netværk er ude af drift
Automaten skal selv registrere, når forbindelsen til bibliotekssystemet er genoprettet og automatisk overføre udlåns- og afleveringsdata
Automaten skal kunne udskrive en liste over eventuelle komplikationer og fejl i forbindelse med overførslen

RFID-læsere og læse/skrivere - øvrige

Tilbudsgiveren skal beskrive hvorledes andre RFID-læsere og læsere/skrivere end selvbetjeningsautomater fungerer og hvorvidt de opfylder nedennævnte punkter

Biblioteket skal beskrive hvilke andre typer arbejdspladser, hvortil der ønskes tilbudt RFID-håndteringsudstyr.

Ønskes der andre læse/skriveenheder end sådanne, som er tilknyttet en pc-arbejdsplads, skal dette anføres i udbuddet med specifikation af hvad forventes anvendt til og med funktioner, som kan vælges fra efterfølgende liste.

Tilbudsgiver skal beskrive hvordan de af biblioteket specifikt ønskede funktionaliteter kan håndteres med den tilbudte løsning i forhold til det af biblioteket oplyste bibliotekssystem.

Tilbudsgiver skal beskrive andre typer arbejdspladser end lånerselvbetjening og i givet fald funktionerne i disse.
Skal kunne læse/skrive data på tags og håndtere materialesikringen i forbindelse med daglige rutiner
Skal være fuldt integreret i bibliotekssystemet funktioner, således at læsning af eller skrivning til tags, håndtering af materialesikring og tildeling af materialenummer til den enkelte tag foregår med mindst mulig anvendelse af genvejstaster. Tilbudsgiveren skal beskrive hvordan dette krav opfyldes.
Skal kunne læse taggens data uden at ændre materialesikringen – både læse og læse/skrivere
Skal kunne ændre materialesikring uden at udlåne, aflevere eller forny materiale
Skal kunne konvertere sekvensnummer fra stregkode til tag.
Håndtere nummersekvens placeret på en fælles server for biblioteket i forbindelse med programmering af tags til nye materialer. Flere arbejdsstationer skal kunne programmere samtidig uden gentagelse af sekvensnummer.
Skal kunne udlåne, aflevere eller kassere flere materialeenheder samtidig
Programmere sammensatte materialer med flere tags
Slette data og materialesikring fra tags på et eller flere materialer samtidig
Skal kunne slås til og fra ved pauser
Skal automatisk gå på stand-by

Sorteringsanlæg

En mulig funktion er sortering af materialer. Sorteringsanlægget skal sortere alt materiale, der er modtaget og accepteret af afleveringsautomaten.

Biblioteket skal angive om der forefindes materiale, som biblioteket ønsker skal afvises fra aflevering p.g.a. af sarthed.

Biblioteket skal beskrive for hvilke lokationer, der ønskes tilbud på sorteringsanlæg. Efterfølgende gælder for hver lokation.

Biblioteket skal angive antal afleveringer (husk ikke at medregne fornyelser!) og samt angivelse af ønsket kapacitet ved spidsbelastning.

Biblioteket skal angive ønskede antal afkast på sorteringsanlægget – herunder afkast til særlige materialer samt reserveret og fjernlånt materiale.

Tilbudsgiverens løsning skal indeholde en dimensionering, som svarer mindst til det nuværende omfang af afleveringer – og det skal oplyses hvilken stigning at anlægget kan håndtere.
Tilbudsgiveren skal oplyse om antal transaktioner, der kan håndteres pr. time i

"peak hour" (= maksimal belastning)
Tilbudsgiver bedes beskrive hvorledes sorteringsanlægget fungerer og hvorvidt det opfylder ovennævnte punkter, herunder skal fremgå hvilke arealmæssige krav sorteringsanlægget stiller. Beskrivelsen bør indeholde illustration af anlægget i form af billeder/tegninger
Tilbuddet skal indeholde beskrivelse af mål og vægt (maksimum og minimum) på det materiale, som sorteringsanlægget kan håndtere.
Tilbudsgiver (hvis ønsket af biblioteket) skal beskrive hvorledes sarte materialer skal afvises (Jf. ISO 28560-3 <i>Media format (other)</i> – value 5 og 6).
Sortering skal ske efter opstilling i biblioteket med mulighed for særligt udtag til f.eks. cd/dvd og til fjernlån
Tilbuddet skal indeholde beskrivelse af mål for kasser og bogvogne, som sorteringsanlægget kan håndtere.
Tilbudsgiveren skal beskrive mulighederne for at sende meddelelser til skrankepersonale, centralt edb-personale, lånere, leverandør osv.
Sorteringskoder bør kunne ændres af personalet på en nem og enkel måde, og der bør være mulighed for at oprette forskellige sorteringstabeller.

Andre anvendelser

Tilbudsgiveren bedes beskrive andre mulige anvendelser – både sådanne som kan leveres nu og anvendelser under udvikling.
--