

# **Utlånsautomater ved UBiT**

**Av**

**Anita Hagen, Eldrid Breivik Hansen,  
Ellen Kaasbøll og Ove Wolden**

**UBiT april 2000**

<b>OPPSUMMERING OG ANBEFALINGER.....</b>	<b>4</b>
<b>1. UTLÅNSAUTOMATGRUPPAS ARBEID.....</b>	<b>5</b>
1.1 ARBEIDSGRUPPA OG MANDATET .....	5
1.2 STUDIETUREN .....	5
1.2.1 Planlegging av turen og valg av bibliotek.....	6
1.2.2 Oppsummering av studieturen.....	7
1.3 3M .....	7
1.4 BIBSYS.....	7
1.5 VURDERING AV UTLÅNSAUTOMATER VED UNIVERSITETSBIBLIOTEKET I TROMSØ.....	8
<b>2 UTLÅNSAUTOMATER OG LEVERANDØRER .....</b>	<b>9</b>
2.1 UTLÅNSAUTOMATER OG LEVERANDØRER SOM FINS PÅ MÅRKEDET .....	9
2.2 AUTOMATER FRA 3M OG BIBLIOPAR - ERFARINGER FRA STUDIETUREN .....	12
2.2.1 Bibliobar .....	12
2.2.2 3Ms automater.....	12
2.3 AUTOMATER FOR RETUR .....	13
<b>3. HVORFOR UTLÅNSAUTOMATER? .....</b>	<b>14</b>
<b>4. SELVBETJENT UTLÅN VED UBIT .....</b>	<b>14</b>
4.1 DRAGVOLL.....	15
4.1.1 Sammenlikning med andre bibliotek med automatisert utlån.....	15
4.2 REALFAGBIBLIOTEKET .....	16
4.3 SELVBETJENT RETUR.....	16
<b>5. STREKKODER - PLASSERING FOR BØKER OG TIDSSKRIFTHEFTER.....</b>	<b>17</b>
5.1 NY STANDARD FOR PLASSERING AV STREKKODENE .....	17
5.2 FORHOLDET TIL DAGENS PRAKSIS FOR STREKKODEPLASSERING .....	18
<b>6. ETIKETTSKRIVERE OG PAPIRKVALITET FOR STREKKODENE.....</b>	<b>19</b>
<b>7. UTSTYR SOM ER NØDVENDIG FOR SELVBETJENT UTLÅN VED UBIT.....</b>	<b>20</b>
7.1 UTSTYR TIL DRAGVOLL OG REALFAGBIBLIOTEKET .....	20
7.1.1 Kostnadsoverslag for investeringskostnader.....	21
7.1.2 Tidsplan for innføring av utlånsautomatene .....	21
<b>8. ALARMSYSTEMER.....</b>	<b>21</b>
8.1 UBIT HAR 3MS ALARMSYSTEM .....	21
8.2 SENSORMATICS ALARMSYSTEM .....	22
8.3 HUMSAM-BIBLIOTEKET I OSLO .....	23
<b>9. STREKKODE ELLER MAGNETSTRIPE PÅ LÅNEKORT.....</b>	<b>23</b>
9.1 STREKKODE .....	24
9.2 MAGNETSTRIPE.....	24
<b>10. KRAVSPESIFIKASJON FOR UTLÅNSAUTOMATER VED UBIT .....</b>	<b>25</b>
10.1 KRAV TIL UTLÅNSAUTOMATER VED ANBUDSINVITASJON .....	25
10.2 AKTUELLE LEVERANDØRER .....	26
<b>11. RADIOBRIKKE- (MIKROCHIP-) TEKNOLOGI .....</b>	<b>26</b>
11.1 KOSTNADSOVERSLAG FOR SELVBETJENT UTLÅN OG RADIOBRIKKESYSTEMER .....	27
11.1.1 Kostnader for selvbetjent utlån .....	28
11.1.2 Kostnader ved radiobrikke- (mikrochip-) systemer.....	28
<b>VEDLEGG.....</b>	<b>30</b>

<b>VEDLEGG 1 - REISERAPPORT FRA STUDIETUR TIL GÖTEBORG, OSLO OG HAMAR 12.-15. OKTOBER 1999.....</b>	<b>30</b>
GÖTEBORGS UNIVERSITETSBIBLIOTEK. CENTRALBIBLIOTEKET .....	30
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA. HUVUDBIBLIOTEKET .....	32
UNIVERSITETSBIBLIOTEKET I OSLO, BIBLIOTEK FOR HUMANIORA OG SAMFUNNSVITENSKAP.....	34
BI HOVEDBIBLIOTEKET, SANDVIKA .....	36
HØGSKOLEN I HEDMARK, AVD. LÆRERUTDANNING PÅ HAMAR.....	39
<b>VEDLEGG 2 - REFERAT FRA MØTE OG DEMONSTRASJON MED GEMSYS I TRONDHEIM 19/11 1999.....</b>	<b>42</b>
<b>VEDLEGG 3 - NETTKONFERANSE UNIVERSITY OF NEVADA, LAS VEGAS, 22/11 1999 .....</b>	<b>43</b>

## Oppsummering og anbefalinger

Publikumssjefen nedsatte i mai 1999 ei arbeidsgruppe med oppgave å vurdere innføring av utlånsautomater ved UBiT, i første omgang ved Hovedbibliotek for humaniora og samfunnsfag på Dragvoll og Realfagbiblioteket. Gruppen begynte arbeidet med å kartlegge hvilke aktuelle automattyper og leverandører som fins på markedet. En studietur ble gjennomført for å se flere installasjoner i drift.

Gruppen vurderte også selvbetjent retur. Det er en mer komplisert og plasskrevende funksjon. Den krever også en del organisering. Det anbefales derfor å begynne med selvbetjent utlån.

UBiT har 3Ms alarmsystem, og det har lagt klare føringer på anbefalinga fra gruppa om valg av utlånsautomat. Gruppen fant tidlig ut at det i hovedsak var to aktuelle automattyper: "3M Selfcheck System Model 6210" og Bibliobar som er produsert av Axiell i Sverige. Valg av Bibliobar ville innebære at UBiT måtte skifte alarmsystem til Sensormatic. Dette alarmsystemet har betydelige fordeler sammenlignet med 3Ms alarmsystem. Sensormatic har svakere magneter, og alarmen er plassert i etiketten.

Det mest tungtveiende argumentet for ikke å velge Bibliobar og Sensormatic, er investeringskostnadene. Det ville være uaktuelt for UBiT å ha to forskjellige alarmsystemer, og nye porter og alarm i samlingene ved alle fakultetsbibliotekene ville krevd for mye ressurser både i form av utstyrskostnader og ekstra arbeid. Bibliobar krever også at strekkodene plasseres i samsvar med en nøye fastsatt mal utenpå dokumentene.

### **Gruppen anbefaler 3M SelfCheck 6210.**

Dette er 3Ms nyeste og mest avanserte modell av utlånsautomater. Foreløpig er det få installasjoner i drift i Norge og Norden, men de vi har vært i kontakt med, har overveiende positive erfaringer. En viktig grunn for å velge 3M 6210, i tillegg til at UBiT har alarmsystem fra 3M, er at automaten er svært fleksibel når det gjelder strekkodeplassering. Gruppen anbefaler at UBiT heretter plasserer strekkodene utenpå dokumentene på baksiden. Dette blir enklere for brukerne. Systemet takler vår tidligere praksis med strekkodene inni også. Dermed kreves det lite forberedelser før automaten kan tas i bruk.

3M 6210 har også skjerming på den plassen der lånekortet plasseres, slik at magnetstriper ikke slettes.

Strekkoder utenpå bøkene vil medføre mer slitasje på etikettene enn tidligere praksis. En bedre papirkvalitet med en form for forsterkning eller laminering er nødvendig.

**Det anbefales to automater til Dragvoll og en til Realfagbiblioteket.** Utlånstallet på Dragvoll er høyt (ca 90 000 utlån over skranke i 1999). Det er viktig å få lånerne til å bruke automat for å unngå køer og frigjøre skrankepersonale til veiledning og andre oppgaver.

Gruppen har også vurdert ny teknologi med radiobrikker (mikrochips), men det anbefales ikke foreløpig. Installasjoner i drift fins ikke i Norden og så langt vi kjenner til, heller ikke i Europa. Dessuten kreves betydelige kortsiktige investeringer og en god del planlegging og arbeid før denne teknologien kan tas i bruk. Innføringa av selvbetjent utlån vil bli sterkt forsinket.

### **Selvbetjent utlån trengs så snart som mulig. Det gjelder spesielt på Dragvoll.**

3M 6210 kan installeres og tas i bruk uten vesentlige tilleggskostnader og omfattende ekstra forberedelser og arbeid på forhånd.

# 1. Utlånsautomatgruppas arbeid

## 1.1 Arbeidsgruppa og mandatet

Innføring av utlånsautomater ved UBiT har lenge vært planlagt, og enkelte i ledelsen og ved Hovedbiblioteket for humaniora og samfunnsfag på Dragvoll hadde begynt arbeidet med denne saken før Publikumssjefen oppnevnte ei arbeidsgruppe for å *vurdere utlånsautomater* ved UBiT 25. mai 1999. Tidspunktet for opprettelsen hadde sammenheng med NVBF-konferansen "Det selvbetjente bibliotek" i Trondheim 7. og 8. juni 1999 om bl.a. utlånsautomater. Det var en passende anledning for å komme i gang med arbeidet. Hele gruppa deltok og fikk der mye informasjon om de fleste utlånsautomatene som fins på markedet.

Arbeidsgruppa har bestått av *Eldrid Breivik Hansen, Ellen Kaasbøll, Ove Wolden og Anita Hagen* som leder av gruppa. Gruppas overordnede oppgave ifølge mandatet var å *kartlegge behov og vurdere innføring av selvbetjente utlånssystemer ved UBiT*.

Bakgrunnen for å nedsette arbeidsgruppa ble beskrevet i mandatet:

*UBiT har som mål å anskaffe og ta i bruk utlånsautomater i 1999. I UBiTs handlingsplan for 1999 - 2000 er tiltaket "Ta i bruk selvbetjente utlånssystem" tatt med for 1999 under delmålet "Effektivisere bruken av ressursene". På grunn av betydelige investeringskostnader ved anskaffelse av utlånsautomater, er det i første omgang bare aktuelt ved to fakultetsbibliotek. Det er Hovedbibliotek for humaniora og samfunnsfag på Dragvoll som har størst bokutlån av UBiTs fakultetsbibliotek, og det nye Real FAGbiblioteket som antas å få et betydelig utlån.*

Mandatet inneholdt følgende konkrete oppgaver:

- *Vurdere UBiTs behov for automatiserte systemer for utlån og retur. I første omgang er det utlån som er enklest å automatisere samtidig som det er mulig å spare skrankepersonale. Det er likevel naturlig å vurdere automatisering av retur samtidig.*
- *Kartlegge hva slags utstyr som trengs og hvilke utstyrskrav som må innfris. Både behov og krav kan variere for de forskjellige fakultetsbibliotekene.*
- *Undersøke hva slags egnet utstyr som fins på markedet og aktuelle leverandører.*
- *Utarbeide en anbefaling for valg av utstyr: Spesifisere funksjonskrav til utstyret som kan benyttes ved anbudsinvitasjon.*
- *Analysere teknologiske løsninger i forhold til dagens rutiner ved UBiT, for eksempel plassering av strekkoder og forholdet til alarmsystemer.*
- *Sette opp et kostnadsoverslag for investeringskostnader ved anbefalt løsning og en tidsplan for når de automatiserte løsningene bør innføres ved de forskjellige fakultetsbibliotekene.*

Skrijving av rapporten og arbeidet med de forskjellige oppgavene og problemene underveis er fordelt på gruppas medlemmer.

Rapporten er redigert av Anita Hagen.

## 1.2 Studieturen

På NVBF-konferansen "Det selvbetjente bibliotek" presenterte leverandørene sine automater, og forskjellige bibliotek presenterte sine erfaringer med automater fra hver sin leverandør. Likevel følte vi et behov for å se de aktuelle automatene i drift ved noen bibliotek, og vi

begynte å planlegge en studietur ganske snart etter NVBF-konferansen. Gøteborg var et aktuelt reisemål med flere store bibliotek tilsvarende våre største fakultetsbibliotek som hadde i drift automater fra de to leverandørene som for oss var mest aktuelle: 3M SelfCheck og Axiell med Bibliobar.

Alle medlemmene i gruppa deltok på studieturen 13. - 15. oktober 1999. Vi besøkte følgende bibliotek:

- *Göteborgs universitetsbibliotek, Centralbiblioteket*
- *Chalmers tekniska högskola, Huvudbiblioteket, Göteborg*
- *Bibliotek for humaniora og samfunnsvitenskap, Universitetsbiblioteket i Oslo*
- *BI Hovedbiblioteket, Sandvika*
- *Biblioteket ved Høyskolen på Hedmark, Avdeling for lærerutdanning, Hamar*

*Rapport fra studieturen med oppsummering fra alle biblioteksbesøkene er tatt med som Vedlegg 1.*

### **1.2.1 Planlegging av turen og valg av bibliotek**

Vi hadde allerede før studieturen funnet ut at etter vår mening var bare to leverandører/automatyper aktuelle for oss. Det var 3Ms automater og Bibliobarer. Egentlig så vi allerede da at vi var temmelig låst til 3M med 3Ms alarmsystem og 10 fakultetsbibliotek med alarmporter. Bibliobar ønsket vi likevel å studere nærmere fordi UBO hadde valgt denne typen automater først til USV (Det Samfunnsvitenskapelige fakultetsbibliotek) og UHF (Det Historisk-filosofiske fakultetsbibliotek) og nå nylig til det nye *HUMSAM-biblioteket* (Bibliotek for humaniora og samfunnsvitenskap). Hva var så bra at det biblioteket som liksom oss brukte BIBSYS og hadde 3Ms alarmsystem (i alle fall delvis), hadde valgt noe annet enn 3M utlånsautomater? Det var viktig for oss å besøke dem og se hvordan automatene virket og få vite deres grunner for valg av denne typen automater. HUMSAM-biblioteket hadde nettopp åpnet i nye lokaler, og det var en av grunnene til at vi utsatte studieturen lengst mulig slik at de hadde kommet i orden, automatene var i drift og ikke minst at de hadde tid til å ta imot oss.

Den nyeste modellen av 3M-automaten, 6210, vurderte vi som mest aktuell for oss, men det var problematisk å finne installasjoner i drift, for den var så ny. Da vi fikk beskjed om at denne automatypen var i drift på *Hamar*, måtte vi selvfølgelig dra dit. Da vi planla reisen, kunne 3M ikke oppgi andre tilsvarende installasjoner. Vi ville gjerne at Hamar før vi besøkte dem, skulle ha fått erfaring med automaten i et par måneder etter at de fikk den i drift i begynnelsen av høstsemesteret.

I Göteborg var *Göteborg universitetsbibliotek, Centralbiblioteket* med 3M et førstevalg, selv om det ikke var nyeste modell av 3M-automatene. Det er et stort fagbibliotek og universitetsbibliotek med fag tilsvarende Dragvoll og dermed veldig aktuelt.

Når det gjelder "Bibliobar-bibliotek", var vi svært interessert i å komme til Göteborg stadsbibliotek, for der hadde vi fått vite at den som hadde mest kompetanse om disse automatene arbeidet, og det var en av hovedgrunnene til at vi valgte å besøke Göteborg. Det viste seg dessverre at de der ikke hadde anledning til å ta imot oss, og vi forespurte derfor *Chalmers tekniska högskola, Huvudbiblioteket* i stedet og fikk komme dit.

I Oslo besøkte vi også *BI Sandvika*. Dette biblioteket ble valgt fordi det er et bibliotek av en viss størrelse med BIBSYS og 3M både alarmsystem og utlånsautomat, selv om de ikke har nyeste modell.

Totalt fikk vi da fem bibliotek på programmet; to med Bibliobar og tre med 3M-automater.

### **1.2.2 Oppsummering av studieturen**

Studieturen var svært nyttig for oss. Vi fikk se hvordan ting fungerte i praksis, og vi fikk mye oppklarende informasjon. Vi så løsningene på en del problemer. Vi så også at noen av de problemene vi hadde sett for oss på forhånd, ikke var problemer, i alle fall ikke på de bibliotekene som vi besøkte. Vi oppdaget også flere nye problemstillinger og mulige problemer som vi måtte vurdere nærmere når vi kom hjem. Selv om vi på mange måter følte oss låst til 3M i utgangspunktet, var det av stor verdi å se noe annet også for å få et inntrykk av hvordan automatene fungerer i praksis og få nyttige tips.

Før studieturen så vi på strekkodene i dokumentene som et hovedproblem. Måtte vi forberede oss på å skifte ut alle strekkodene slik noen andre bibliotek hadde gjort? Da vi dro hjem, var vi svært beroliget på dette feltet, men vi hadde møtt andre utfordringer som angår lånekortene våre og 3Ms automater. Vi har flere typer lånekort med forskjellige plasseringer av strekkoden. Det er ID-kort for studenter og ansatte med to forskjellige plasseringer, lånekort for eksterne lånere, midlertidige lånekort og lånekort fra andre BIBSYS-bibliotek. Kan en strekkodeleser lese et så vidt felt at den takler dette? Det største problemet som vi overlot til leverandøren å se nærmere på, var ID-kortet vårt som har både magnetstripe og strekkode og derfor muligens ikke kunne legges på automaten der strekkodekort vanligvis leses fordi det var fare for at magnetstripa kunne bli ødelagt.

Når det gjelder anbefaling av automattype og leverandør, var alle deltakerne på turen enige i at vi etter studieturen ut fra en helhetsvurdering hadde fått en mer positiv innstilling til 3Ms automater enn vi hadde på forhånd. Spesielt 6210-modellen virket svært bra og skilte seg ut fra alt det andre vi så, nesten som en ny generasjon automater. Selv om hastigheten på transaksjonene også avhenger av trafikken på nettet, kunne vi ikke la være å merke oss at alle Bibliobarene vi så virket påfallende mye tregere enn 3Ms automater, men Bibliobarenes trafikklysprinsipp for instruksjonene til lånerne ga inntrykk av å være svært brukervennlig.

### **1.3 3M**

Vi skjønnte raskt at 3M var den mest aktuelle leverandøren for automater for oss på grunn av at vi har 3Ms alarmsystem. Vi har derfor hatt hyppig kontakt med Nordic Service Team i Oslo ved Terje Olsen som fra våren 1999 overtok agenturet for 3M i Norge, og han har svart velvillig både på telefon og e-post på våre henvendelser om diverse problemstillinger.

### **1.4 BIBSYS**

BIBSYS har vi også vært i kontakt med flere ganger, både modulansvarlig for utlån Sigrid Bye og ansvarlig for utlånsautomater Svein Bjerken. Vi har også kontaktet Liv Gaustad, medlem i BIBSYS referansegruppe for dokumentlevering fra UBiT.

Ved vurdering av automater for utlån, er det også naturlig å ta med flere funksjoner. Det er logisk at låneren da også må få mulighet til å reservere og fornye selv og få fram sin egen låntakerstatus (oversikt over lån, reserveringer og bestillinger). På Trondheim folkebibliotek,

som gruppa besøkte straks etter oppnevningen, så vi at i alle fall låntakerstatus og fornying var mulig i automaten, men på NVBF-konferansen "Det selvbetjente bibliotek" fikk vi inntrykk av at slike funksjoner lå i biblioteksystemet. På BIBSYS høstmøte 1999 i Oslo ble det gitt informasjon fra BIBSYS om at disse funksjonene er med i planene for BIBSYS IV, og at de muligens vil bli innført på web allerede i år 2000. Arbeidsgruppa ser også det som den beste løsningen.

På NVBF-konferansen ble også PIN-kode nevnt av flere leverandører av utlånsautomater som en aktuell tilleggsidentifikasjon som supplement til lånekortet. Både ved utlån i automater og eventuelt ved fornying og reservering for brukeren i biblioteksystemet, vil det være aktuelt med en strengere adgangskontroll med tanke på personvern. PIN-kode må registreres ved låntakerregistrering i biblioteksystemet, men i BIBSYS var dette ikke påtenkt før konferansen. Vi har minnet BIBSYS på at det må opprettes et nytt felt i låntakerregisteret for PIN-kode og fått beskjed om at det vil være en naturlig konsekvens av at flere funksjoner overføres til brukeren. Da vil det kreves en form for autorisasjon (legitimasjon) som er bedre enn den vi har ved bestilling av lån og kopier i dag.

## **1.5 Vurdering av utlånsautomater ved Universitetsbiblioteket i Tromsø**

Universitetsbiblioteket i Tromsø har utarbeidet ei liste over krav som stilles til automatene, og den ble sendt til de tre leverandørene som der ble ansett som mest aktuelle. Vi fikk tilsendt kopi av lista med de kravene som var stilt. De hadde også fått inn tilbud fra leverandørene, men disse var ikke vurdert selv om utlånsautomatene etter planen skulle vært på plass innen årsskiftet 1999/2000. De hadde fått informasjon om at en ny teknologi var nært forestående - mikrochip, og de avventet mer informasjon om denne før de eventuelt ville ta stilling til de mottatte tilbudene dersom de ikke bestemte seg for å vente på denne helt nye teknologien.

Vi hadde også lest noe om denne nye teknologien, men ikke vurdert den fordi vi inntil da hadde ansett den som litt framme i tid. Etter at vi fikk vite at Tromsø ønsket å vurdere dette nye først, bestemte vi oss også for å undersøke hvor aktuelt og nært forestående dette er parallelt med at vi fortsatte arbeidet med vurdering av dagens utlånsautomater.



## 2 Utlånsautomater og leverandører

### 2.1 Utlånsautomater og leverandører som fins på markedet

Automater	Leverandører
3M SelfCheck 6210	3M forhandler, Terje B. Olsen, Oslo
3M Selfcheck 5210	3M forhandler, Terje B. Olsen, Oslo
3M Selfcheck 4210	3M forhandler, Terje B. Olsen, Oslo
Bibliobar	Axiell, Göteborg
Olga	Axiell, Göteborg
TOR ut	Bibliotekstjänst, Lund
TOR inn	Bibliotekstjänst, Lund
TOR mini	Bibliotekstjänst, Lund
CODECO	Biblioteksentralen, Oslo

Vi fikk demonstrert de fleste av disse automatene på NVBFs konferanse ”Det selvbetjente bibliotek”.

Etter samtale med leverandørene og ved demonstrasjoner fikk vi opplyst at størrelsen og tykkelsen på bøkene hadde betydning for TOR-systemet. Etersom TOR-systemet er et lukket system (alt foregår inni automaten), må de ha strekkoden på utsiden. Dessuten brukte TOR et annet alarmsystem enn 3M. Vi anså derfor TOR som uaktuell. TOR er tatt med i tabellen nedenfor, der vi har sammenlignet fire forskjellige automater.

CODECO takler ikke strekkoder inni boka. I tillegg hadde CODECO Sensormatics alarmsystem. Vi så derfor bort fra CODECO. Den er også tatt med i tabellen nedenfor.

OLGA oppfattet vi som mest brukt i folkebibliotek. Den krever også mer assistanse fra personalet enn andre automater. Vi så derfor bort fra den.

3M versjon 4210 takler ikke alle størrelser på bøker. Dessuten var det flere finesser på de nyere versjonene. Vi fant at den nyeste modellen, 3M 6210, var den som hadde flest muligheter og derfor hadde størst interesse for oss.

Da gjenstod 3M 6210 og Bibliobar. Disse to automatene er også sammenlignet i tabellen nedenfor.

<b>Krav</b>	<b>3M 6210</b>	<b>Bibliobar</b>	<b>TORut</b>	<b>CODECO</b>	<b>Kommentar</b>
Må være BIBSYS-kompatibel	OK	OK	OK	OK	
Må kunne avmagnetisere 3Ms magnettape	OK	Nei. Bruker Sensormatic	Nei	Nei. Bruker Sensormatic	
Må slippe å fjerne 3Ms magnettape	OK	Men den må avmagnetiseres. Kan likevel bli påmagnetisert (av seg selv) og av andre bibl. som bruker 3M og vil da skape problemer ved retur	?	Det samme som Bibliobar	Dersom objektet skal påmagnetiseres i et annet system som f.eks. Sensormatic, forblir 3M-magnettapen upåvirket.
Må kunne benytte dagens alarmporter	OK	Må bytte til Sensormatic-porter	OK	Må bytte til Sensormatic-porter	
Må takle Video, CD-ROM etc.	OK	OK	OK	OK	
Finnes lokalt servicekontor?	ASS - "Alarm og sikkerhetssystemer" har service for 3M lokalt i Trondheim. Terje Olsen har service for hele landet.	Nei. Kanskje i framtida	Samarbeider med lokale servicekontorer i Norge	?	

<b>Krav</b>	<b>3M 6210</b>	<b>Bibliobar</b>	<b>TORut</b>	<b>CODECO</b>	<b>Kommentar</b>
Må takle strekkode inni boka	Ja	Nei	Nei	Nei	
Må være fleksibel når det gjelder strekkodeplassering	Meget fleksibel. Strekkoden kan stå utenpå eller inni. Men den må plasseres slik at scanneren kan lese den når magnetapen i bokryggen ligger mot eller tilstrekkelig nær avmagnetiserings-enheten.	Må stå utenpå og på bestemt plass (ett hjørne), 5-10 millimeters avvik fungerer.	Konstruert i forhold til standarden. Vinkelrett i forhold til bokryggen på utsiden	?	
Kreves spesiell etiketttype?	Nei. Flere kan brukes.	Nei. Flere kan brukes.	Nei. Krever bare god kvalitet	?	
Hvor plasseres magnetapen?	I bokryggen	I strekkodeetiketten	I strekkode-etiketten	I strekkodeetiketten	

## **2.2 Automater fra 3M og Bibliobar - erfaringer fra studieturen**

Vi så på to automattyper under studieturen: Axiells Bibliobar og to modeller av 3Ms automater.

### **2.2.1 Bibliobar**

Bibliobar ble brukt ved Chalmers tekniska högskola, Huvudbiblioteket og ved to av "fakultetsbibliotekene" der, og også ved Universitetsbiblioteket i Oslo, Bibliotek for humaniora og samfunnsvitenskap (HUMSAM-biblioteket).

Lånet foregår på følgende måte:

Lånekortet settes inn i en kortleser (som for minibankkort). Boka legges på automaten med strekkoden ned mot plata. Bøkene legges ned en og en. Når man har gjort sine registreringer, tas lånekortet ut, og systemet skriver ut en kvittering med forfallsdato for de titler som låneren har registrert. Kvitteringen kan sløyfes dersom biblioteket velger å ikke ha skriver og ikke ta ut kvitteringer.

Låneren blir ledet gjennom prosessen ved hjelp av beskjeder som gis på en skjerm.

Beskjedene gis som trafikklys med røde og grønne farger. Det er lettfattelig og meget enkelt i bruk.

Chalmers tok ikke ut kvitteringer. De mente det ikke var behov for det. Dessuten hadde det vært en del problemer med skriveren. HUMSAM-biblioteket tok ut kvitteringer. Lånerne var meget godt fornøyd med denne tjenesten. De hadde heller ingen problemer med utskriftene. De brukte en "termoprinter" som kostet ca. kr 8000.

Mens Chalmers ikke hadde problemer med lånekortene, hadde HUMSAM-biblioteket problemer fordi strekkodene ikke var plassert på samme sted for ansatte og studenter. Laseren leser via et speil som kan beveges fram og tilbake, men greide likevel ikke å lese begge typer lånekort.

Begge bibliotekene brukte Sensormatics alarmsystem. Bibliobar kan pr. i dag ikke brukes sammen med 3Ms alarmsystem. Sensormatics alarmsystem avgir ikke så sterk stråling som 3Ms. Bibliobar og Sensormatic er atskillig billigere enn 3Ms systemer.

### **2.2.2 3Ms automater**

3Ms automater ble brukt ved Göteborgs universitetsbibliotek, Centralbiblioteket, BI Hovedbiblioteket, Sandvika og ved Biblioteket ved Høgskolen i Hedmark, Avdeling for Lærerutdanning i Hamar. Göteborg har 3M 5210, BI har 3M 5210, og Hamar har 6210 som er den nyeste modellen fra 3M. Vi var mest interessert i 3M 6210, men på grunn av svært få installasjoner og kortvarig bruk, måtte vi også se på den nest nyeste 3M-automaten. Senere fikk vi vite at også Stockholms universitetsbibliotek har 6210-modellen, og at de er meget fornøyd med den.

Registrering av lån foregår på følgende måte:

Lånekortet legges på registreringsenheten på automaten. Boka legges oppå kortet. Det høres et klikk, og lånet er registrert og boka avmagnetisert. Siden er det bare å fjerne første bok og legge neste oppå osv. inntil man har registrert alle bøkene man ønsker å låne. Når lånekortet er fjernet, skrives lånekvitteringen ut. Automaten har "multiple book detection" slik at den reagerer dersom man legger flere bøker oppå hverandre.

Lånerne ledes gjennom prosessen ved hjelp av beskjeder som kommer opp på en skjerm som står øverst på automaten. Den nyeste versjonen har en stoppeklokke på skjermen som viser når låneprosessen er fullført.

Ledetekstene i låneprosessen kan redigeres av hvert enkelt bibliotek, slik at man får teksten på beskjedene slik man ønsker dem. Det gis også mulighet for to- eller flerspråklige versjoner dersom man har behov for det.

Dersom man i tillegg til lånekortet ønsker en ytterligere identifisering av låneren, kan det legges inn krav om PIN-kode.

Tydelige laserstriper viser hva automaten leser. Strekkodene leses ovenfra, slik at dersom lånekortet har strekkodene på forskjellige steder på kortet, kan kortet snus. Det samme gjelder om strekkoden er inni eller utenpå boka, men boka må legges slik at magneten i boka nås av automatens avmagnetiseringsenhet.

CD'er kan lånes ut på automaten. Det kreves noe ekstraustyr og en endring i BIBSYS for å låne ut videoer.

Det gis også mulighet for lånerne å få kvittering med forfallsdato. Teksten på kvitteringen bestemmes av biblioteket selv. Skriveren i den nyeste modellen, 3M 6210, er en "termoprinter", og den fungerer godt.

Bibliotekene som hadde 3Ms utlånsautomater hadde også 3Ms alarmsystem.

## **2.3 Automater for retur**

De samme maskiner som brukes for utlån, kan også brukes for retur. Men det anbefales at man har en egen maskin for dette formålet.

Returen foregår på følgende måte:

Boka legges oppå registreringsenheten med ryggen mot avmagnetiseringsenheten (forutsatt at man har alarmstripen i ryggen) og slik at bokas strekkode kan leses. Dette gjelder 3M-automatene. Lånet blir med dette returnert og avmagnetisert i samme operasjon.

Dersom magnettapen ligger i strekkodeetiketten, som for Bibliobar, må boka legges slik at strekkoden leses. Noen automater for retur er konstruert slik at boka bare legges inn i automaten og blir dermed returnert.

Dersom biblioteket bestemmer at det vil gi en returkvittering til låneren, kan systemet gi en slik kvittering. Det gjelder både Bibliobar og 3Ms automater. For lånerne vil det være gunstig med en returkvittering.

### 3. Hvorfor utlånsautomater?

UBiT opplever en økende etterspørsel etter tjenester samtidig som ressursene er begrenset. Det er derfor naturlig å vurdere selvbetjeningsløsninger som gjør at vi kan overføre personale til andre arbeidsoppgaver.

Selvbetjening skal også være en fordel for publikum ved at selve utlånsprosessen går raskere, de slipper å stå i kø, og det vil være mer personale tilgjengelig til hjelp i biblioteket på andre områder. På den måten vil vi høyne kvaliteten på andre tjenester som ikke kan automatiseres.

I de seinere år har brukerne fått mye bedre muligheter til å søke opp informasjonen selv. De kan søke, finne fram dokumentene i våre samlinger og kopiere selv. Som en videreføring av dette blir også lån fra åpne samlinger et svært aktuelt område for selvbetjening. Brukerne er vant til tilsvarende selvbetjening fra andre sektorer, som for eksempel bank og dagligvarehandel, der de lenge har utført trivielle transaksjoner selv.

Automatene innebærer en fordel for de lånerne som ikke trenger hjelp. De slipper å vente, og de som henvender seg i skranken, behøver ikke å vente så lenge som når alle må innom skranken for å få registrert sine lån. Dermed blir servicen bedre for alle.

Utlånsautomater vil frigjøre skrankepersonale til andre oppgaver. Det blir mulig å bruke mer tid og arbeidskraft på veiledning av brukerne. Vi kan gi mer grundig hjelp til de brukerne som ber om det og trenger det.

Personlig veiledning av brukerne blir en stadig viktigere del av brukeropplæringa, og denne tjenesten er svært ressurskrevende. Det er et mål å lære opp brukerne til å greie seg selv. Den raske teknologiske utviklinga med stadig nye søkemuligheter på nettet og tilrettelegging av et stigende antall digitale tjenester, medvirker til at veiledning blir en tidkrevende og kontinuerlig prosess.

I dag er det et generelt problem for de som arbeider i skrankene at det er for liten tid til veiledning. På bibliotek med høye utlånstall og for det meste åpne samlinger, vil utlånsautomater hjelpe en del på denne situasjonen.

Den generelle tilgangen til stadig mer informasjon og det at brukerne får informasjon om de mulighetene som fins, fører også til at aktiviteten blir større både når det gjelder veiledning og fjernlån. Tall fra Danmarks Tekniske Vitensenter viser at antall fjernlån (spesielt kopier) har økt betydelig. De har ingen annen forklaring på dette enn at brukerne har fått tilgang til mye mer informasjon på nettet enn tidligere, gode søkemuligheter og enkle bestillingsmuligheter for fjernlån. De har kommet mye lenger enn UBiT i utviklinga av det digitale bibliotek, men vi kan forvente noe av den samme utviklinga her, og vi merker det allerede.

Konklusjonen blir at de ressursene vi frigjør ved selvbetjent utlån, må vi bruke på andre deler av arbeidet, som veiledning/brukeropplæring og fjernlånsvirksomhet.

### 4. Selvbetjent utlån ved UBiT

Arbeidsgruppa har fått i oppdrag å vurdere behovet for utlånsautomater ved UBiT, og Hovedbibliotek for humaniora og samfunnsfag på Dragvoll og det nye Realfagbiblioteket er i utgangspunktet utpekt som de to aktuelle fakultetsbibliotekene for innføring av selvbetjent utlån i første omgang.

## 4.1 Dragvoll

Dragvoll er det biblioteket hvor det absolutt vil være mest å vinne på å innføre utlånsautomater. I 1999 hadde Dragvoll ca. 92 000 utlån over skranke. Dette krever to personer til reint utlånsarbeid overfor publikum i minst åtte timer hver dag.

For å få mest mulig nytte av automaten, er vi avhengig av et system som er driftssikkert og lett å forstå for lånerne. Den sikreste måten å få til det, vil være å ha **to automater**. Det tåles problemer med én, hvis vi samtidig har en annen som virker.

Problemer som kan oppstå kan være av forskjellig karakter:

- Automaten virker ikke som den skal, BIBSYS eller nettet går for seint, strekkodene i bøker eller på lånekort er for dårlige.
- Ledetekstene på skjermen, eller utformingen av automaten (hvor plasseres kort og bok riktig) er ikke pedagogisk nok, så publikum plundrer og bruker tid.
- Avvik av forskjellig art, bl.a. ulik plassering av strekkode på lånekort og i bøker og på tidsskrifthefter, REFID, stoppkommentarer.
- Publikum har ulik grad av erfaring med databaserte selvbetjeningssystemer, og en del lånere bruker lang tid på å forstå hvordan det skal gjøres.

Alt dette er faktorer som lett vil skape **kø foran automaten**. Hvis det da bare er én automat, vil antakelig resultatet bli at de andre lånerne går til skranken. Dermed vil en unødvendig stor prosent likevel henvende seg i skranken hvor det bare sitter en person, vi får køer begge steder, og inntrykket publikum får vil være dårligere service.

### 4.1.1 Sammenlikning med andre bibliotek med automatisert utlån

Göteborg universitetsbibliotek, Centralbiblioteket har ca. 250 000 utlån i året (det er mulig at dette tallet også omfatter fjernlån som sendes ut), og de har to automater. Biblioteket ved Høgskolen i Hedmark, avd. lærerutdanning i Hamar har ca. 30 000 utlån og en automat. På begge disse bibliotekene har de stor nytte av automatene. Bibliotek for humaniora og samfunnsvitenskap, Universitetsbiblioteket i Oslo (Humsam-biblioteket) som antakelig har ca. tre ganger Dragvolls utlån, har installert fem automater. I Göteborg gikk nå ca. 40 % av lånene på automaten, i Hamar 65%. Fra Humsam-biblioteket har vi ikke noe reelt tall for det selvbetjente utlånet, fordi bare den ene automaten virket da vi var der.

Grunnen til den høye prosenten i Hamar kan være at det der i større grad enn på et universitetsbibliotek er faste lånere, at automaten står så nær skranken at veiledning i bruken av den er lett tilgjengelig, at de har en ny automat som antakelig er lettere å bruke enn eldre modeller og at alle strekkodeetiketter er utenpå bøkene.

Dragvoll har antakelig noe under halvparten av utlånet i Göteborg, men tre ganger så mange utlån som i Hamar. Erfaringene fra de siste årene med utlånstall på 90 000 over skranke, har iallfall gitt stadige køer ved to utlånsskranker samtidig. Det bør uansett tilsi at man vurderer å anskaffe to automater med en gang. Som nevnt over er det mange faktorer som kan skape kø ved automaten, og da vil selvbetjeningsprosenten fort rase nedover, og behovet for personale i utlånsskranken ikke bli redusert.

Hvis vi derimot har **to automater**, vil den neste i køen prøve seg på den andre automaten, i stedet for å gå til skranken, og vi vil kunne oppnå den ønskede effektiviseringsgevinsten.

## 4.2 Realfagbiblioteket

Det er naturlig at Realfagbiblioteket som et helt nytt bibliotek utstyres med automat, slik at tjenestene fra begynnelsen av kan organiseres etter det, og lånerne bli vant til å registrere lånene selv. Det er antakelig enklere å få høy selvbetjeningsprosent i et bibliotek hvor alt annet også er nytt. Utlånsautomat er da også tatt med på inventarbudsjetten for Realfagbiblioteket under planleggingen. Vi forutsetter dermed at det er satt av midler til dette.

Størrelsen på utlånet på Realfagbiblioteket er litt vanskelig å forutsi i dag. Utlån over skranke ved fakultetsbibliotekene Kjemi og Rosenborg i 1999 var ca. 15 700. I tillegg kommer utlån av fysikkbøker som skal flyttes fra Fakultetsbiblioteket Lade og Teknisk hovedbibliotek. Videre kan man antakelig forvente en viss økning i utlånet som en effekt av et nytt og fint bibliotek. Totalt kan det bli ca. 25 000 utlån.

Uansett vil det alltid være behov for minst én person i utlånskranke. Det vil alltid være transaksjoner som ikke kan automatiseres, og brukere som trenger hjelp til å benytte automaten. Derfor kan ikke personalbehovet reduseres fra en til null, slik som man på Dragvoll forhåpentligvis kan redusere fra to til en. Rasjonaliseringsgevinsten vil derfor ikke være så stor. Men utlånspersonalet vil få mer tid til annen veiledning, eller de kan gjøre annet arbeid mens de sitter i skranken. Dessuten vil det være en fordel for publikum å kunne foreta lånene selv.

## 4.3 Selvbetjent retur

Vi vurderer det ikke som aktuelt å innføre automater for retur ved UBiT foreløpig, men det behøver nødvendigvis ikke å utsettes mange år framover. I første omgang er det utlån som er enklest å automatisere samtidig som det er mulig å frigjøre skrankepersonale til andre oppgaver enn utlånsregistrering.

Innføring av både automatisert utlån og retur samtidig må nødvendigvis bli svært komplisert. Det er enklest å begynne med bare en av delene; enten utlån eller retur. Da er det mest naturlig å begynne med utlån. De fleste bibliotek gjør det.

Det er ønskelig å få erfaringer med automatisert utlån før en begynner med retur. Automater for retur krever mye organisering og plass rundt automaten bl.a. i forbindelse med utskilling av det som er reservert eller krever spesialbehandling av andre grunner, og sortering av de returnerte dokumentene. Vi ønsker å kunne sette i gang med utlånsautomater raskt med minst mulig praktiske forberedelser. En del blir det uansett, men det blir mye mindre med utlån enn med retur.

Det er ikke så mange bibliotek som har automater for retur sammenlignet med antallet bibliotek som har selvbetjent utlån. Vi har vært i kontakt med to svenske universitetsbibliotek som har automater for retur. Organiseringa av returen var svært forskjellig ved de to bibliotekene. Ved Stockholms universitetsbibliotek returnerte bibliotekpersonalet alt en gang til etter at brukerne hadde returnert i automaten. Hensikten med det var å sortere ut reserverte bøker, bøker som skal til en filial og andre "problembøker". Ved Göteborgs universitetsbibliotek ble denne utsorteringa overlatt til brukerne ved at det fantes to luker, og "problembøker" skulle legges i den ene.



De bibliotekene som har automater for retur, har så langt vi kjenner til, et utlån som er langt høyere enn de største enhetene ved UBiT. Store folkebibliotek har i mange tilfeller også selvbetjent retur. Det fins imidlertid eksempler på andre bibliotek med litt mindre utlån også. Göteborgs universitetsbibliotek, Centralbiblioteket har en returautomat, og de har omtrent dobbelt så stort utlån som Dragvoll. På studieturen vår fikk vi høre om svært positive erfaringer med automaten for retur der. Vi kan derfor ikke si at automater for retur er uaktuelt ved UBiT. Om noen år, når vi har fått erfaring med selvbetjent utlån, anbefaler vi at saken tas opp på nytt med sikte på at automater for retur også innføres ved UBiT.

Økonomien tilsier at vi ikke kan kjøpe inn mange automater på en gang. Vi vurderer det ikke som aktuelt å bruke samme automat til utlån og retur, selv om det er mulig. Det blir for komplisert og forvirrende for lånerne. Skulle vi innført automat for retur nå, måtte det blitt på bare ett bibliotek, Dragvoll, og bare en automat. Dragvoll er det biblioteket ved UBiT som har størst utlån; mye høyere utlånstall enn alle de andre bibliotekenhetene. Der kan derfor en automat til utlån bli for lite og skape kø slik at lånerne går til skranken og gir opp automaten. Derfor bør det heller anskaffes to automater til utlån enn en automat til utlån og en til retur. Mer enn to automater er det etter vår vurdering ikke aktuelt å foreslå innkjøpt til Dragvoll i første omgang på grunn av de betydelige investeringskostnadene.

## 5. Strekkoder - plassering for bøker og tidsskrifthefter

Hittil har det ikke vært ens praksis for plassering av strekkoder innen UBiT, selv om det har blitt en viss samordning i praksis ved de forskjellige enhetene i løpet av de siste årene. Praksis har også variert for tidsskrifthefter og bøker. Det har vært definert praksis eller retningslinjer for strekkodeplassering som stort sett er fulgt, men det har ikke vært så nøye, og andre hensyn har også blitt tillagt vekt. Mange forskjellige plasseringer er blitt valgt dersom den definerte praksis av forskjellige grunner ikke kunne brukes.

Innføring av utlånsautomater innebærer en endring, for det må fastsettes en fast praksis for plassering av strekkodene dersom utlån i automatene skal være mulig. Praksis hittil har også i en del tilfeller vært definert blant annet med tanke på utlånsautomatene som en gang ville komme.

### 5.1 Ny standard for plassering av strekkodene

Vi foreslår en ny felles praksis for strekkodeplassering ved UBiT. Ny standard er fastsatt med utgangspunkt i dagens mest utbredte praksis for bøker som utgjør den store mengden av det materialet som skal kunne lånes ut i automatene. Et viktig prinsipp er at det skal være bare en standard som er felles uavhengig av bibliotekenhet, dokumenttype etc.

- Strekkodene plasseres heretter utenpå dokumentene på baksiden ca 2-3 cm fra kanten øverst og tilsvarende fra ryggen. Samme praksis gjelder for både bøker og tidsskrifthefter.

- *Det er viktigst å være nøyaktig med avstand til kanten øverst (toppen). Avstand til ryggen kan godt variere en del (5-7 cm går også bra), men strekkoden bør plasseres ganske nær alarman (som er plassert i ryggen). Ved store formater kan det bli for stor avstand om strekkoden plasseres for eksempel på midten. Noe avvik takles. Millimeternøyaktighet er ikke nødvendig.*

Plassering av strekkoder er avhengig av leverandør og automattype. Ny praksis er fastsatt for 3M 6210.

*Ny praksis foreslås innført og iverksatt umiddelbart etter at det eventuelt blir endelig fastsatt at 3Ms modell 6210 er valgt for UBiT.*

Tidligere var det helt nødvendig for alle utlånsautomater at strekkodene var på utsiden av dokumentene. Ved utlån i automater er det en ubetinget fordel at strekkodene er plassert utenpå dokumentene ikke minst for å gjøre det enklest mulig for brukerne både ved opplæring og bruk. UBiT har hittil strekkodene inni bøkene, og 3M 6210 takler også utlån av disse. Kvaliteten på våre strekkoder er ikke alltid bra, men det har vist seg at laserleseren på 6210 leser like godt som det vi er vant til i skranken. Derfor velger vi fortsatt å bruke de forskjellige plasseringene av strekkoder som vi har på allerede registrert litteratur, selv om det kan bli noe mer komplisert for låneren.

Det ville vært en svært omfattende jobb å klistre om strekkoder på hele samlingen. Målet må være på sikt å få strekkodene plassert utenpå dokumentene på det aller meste av samlingene, men det er en betydelig fordel å kunne slippe å ta alt på en gang før oppstart med utlånsautomatene. Ved å åpne for begge plasseringene av strekkodene, står vi fritt til å ta deler av samlingene etter hvert, for eksempel ved retur eller ved en mer systematisk gjennomgang av utvalgte etterspurte samlinger. På studieturen vår så vi to bibliotek som hadde tilsvarende variert praksis ved utlån i automaten, og ved både Gøteborgs universitetsbibliotek og BI Hovedbiblioteket fungerte det bra.

Vi har også vurdert å foreslå en ny praksis med strekkodeetikettene plassert på forsiden av dokumentet (utenpå) for både bøker og tidsskrifter, men vi har forkastet den løsningen blant annet av estetiske hensyn. Strekkoder på baksida er mer diskret, og de fleste bibliotek velger baksiden framfor forsiden dersom det er mulig. Også lånerne er vant til at strekkoder er plassert der, for eksempel forlagenes strekkoder.

## **5.2 Forholdet til dagens praksis for strekkodeplassering**

Ny plassering av strekkodene må defineres med utgangspunkt i tidligere praksis og innstilling av laserleser for å takle gammel praksis ved valg av 3Ms 6210. Laserleseren kan plasseres på høyre eller venstre side av automaten eller på midten, og vinkelen til strekkoden kan også finjusteres. I og med at vi også ønsker å bruke strekkodene inni bøkene ved utlån, er vi bundet av å definere en ny praksis der innstillingen av laserleseren for gammel praksis også kan brukes for ny praksis med strekkodene på utsiden. Laserleseren må derfor plasseres på venstre side for å kunne lese strekkoden når boka åpnes og strekkoden er plassert øverst på innsiden av omslaget og ryggen med alarmpapen inn mot avmagnetiseringsenheten.

Tidsskrifthefter bør også kunne lånes ut i automaten. Det er spesielt viktig på Dragvoll. Ved fastsetting av praksis for plassering av strekkoder på tidsskrifthefter på den tidligere UBT-delen, har man heldigvis tatt hensyn til dette i utgangspunktet. Dagens praksis for strekkodeetiketter på tidsskrifthefter er tilpasset plasseringa inne i bøkene og takles av utlånsautomatene kombinert med ny standard for plassering av strekkoder.

Ved NTUB-delen hadde man dessverre inntil januar 1999 en annen plassering av strekkodene på tidsskriftene som gjør at tidsskrifthefter ikke vil kunne lånes ut i automaten, men med dagens praksis der tidsskrifter innen de teknologiske fagene ikke er til utlån, får det i alle fall foreløpig liten betydning. Realfagbiblioteket skal ikke låne ut tidsskrifter.

### **Praksis for plassering av strekkodeetiketter hittil**

- Bøker
  - Øverst på andre omslagsside (innenfor permen) et par cm fra øvre kant. Strekkoden er da ca 3 cm fra øvre kant.  
Etiketten er ca på midten av bredden av boka (i alle fall for vanlig oktavformat).
  - Spesiell praksis for MBIS: På innsiden av omslagssidens forside, vanligvis litt opp i venstre hjørne, parallelt med langsiden.
- Tidsskrifthefter
  - Nederste venstre hjørne på forsida  
Gunnerus og Dragvoll: 2-8 cm fra ryggen, 1-4 cm fra nederkant  
MBIS: Nederst i venstre hjørne
  - Inntil januar 1999 for NTUB-delen: Øverst i venstre hjørne på forsida.  
Deretter tilsvarende praksis som Gunnerus og Dragvoll.

Praksis beskrevet ovenfor gjelder for det meste av samlingene og de siste årene. Det fins unntak som vi ikke kan ta hensyn til i denne sammenhengen, f.eks. var det andre retningslinjer i den første tida etter oppstart med strekkodeetiketter.

## **6. Etikettskrivere og papirkvalitet for strekkodene**

Vi har ikke utarbeidet en anbefaling for valg av etikettskrivere og papirkvalitet. Uansett hva slags etikettskrivere vi velger, bør vi bruke en papirkvalitet som beholder trykket og som ikke trenger ekstra beskyttelse i form av tape eller lignende som må klistres utenpå etiketten i en ekstra arbeidsoperasjon.

Da strekkoden skal limes utenpå boka, stilles det større krav til papirkvaliteten med mer slitesterk overflate enn for strekkoder som limes inni boka. Etiketter utenpå blir mer utsatt for slitasje. Laminerte etiketter eller papir som er forsterket på en eller annen måte, er derfor nødvendig.

Vi har undersøkt litt om noen aktuelle etikettskrivere og priser:

- Vi kontaktet Gemsys og fikk bl.a. anbefalt Easy Coder 301. Pris for skriver er kr 8 000, og i tillegg kommer software til kr 750 for etiketter litt avhengig av størrelse og eventuelt fortrykk.  
Vi fikk noen eksempler på etiketter, og papirkvaliteten er meget bra. Etikettene er produsert av polyester og bestod både rive- og skrapeprøve. Vi mener at de vil være egnet for UBiT. (<http://www.gemsys.no/>)
- Vi undersøkte med Nasjonalbibliotekavdelinga i Rana hvilke skrivere de bruker. De har valgt å bruke utstyr fra Eltron: Eltron TLP2046. Pris for skriver er kr 15 990. De kan bruke et papir som både har sterkt lim og slitesterk overflate uten å være overlimt med en plasttape. De har flere skrivere fra samme produsent og er meget godt fornøyd.  
(<http://www.psi.no/>)

Det fins mange typer skrivere i forskjellige prisklasser avhengig av hvor stor mengde etiketter som skal skrives ut. På UBiT er det forskjellige behov for etikettskrivere. Volum som skal skrives ut, varierer mye. På katalogavdelingene vil det være behov for større skrivere enn i utlånskrankene. Prisene ovenfor er bare eksempler, og prisene på skrivere endres stadig. I kostnadsoverslaget nedenfor har vi brukt en gjennomsnittspris på kr 10 000. Det er mulig å få enkle skrivere til utlånskrankene til en lavere pris, men skrivere av industrikvalitet beregnet på store volum vil koste mye mer.

Det vil være nødvendig å kjøpe inn nye skrivere. Etikettene leveres på rull og ikke på ark som ved UBiT i dag. Prisen for de nye mer slitesterke etikettene er litt høyere enn for dagens etiketter: 10-15 øre pr. stk. avhengig av størrelsen på etikettene.

## 7. Utstyr som er nødvendig for selvbetjent utlån ved UBiT

### 7.1 Utstyr til Dragvoll og Realfagbiblioteket

- **3 utlånsautomater 3M Selfcheck 6210:** To på Dragvoll og en på Realfagsbiblioteket. NB! Laserleseren må plasseres på venstre side av automaten (når man står vendt mot automaten), pga. plasseringen av strekkodeetikettene i/på bøkene. Forhandler må gjøres oppmerksom på dette ved bestilling.

Alle automatene må være utstyrt med kvitteringsskrivere. Erfaringene fra de bibliotekene vi har besøkt, viser at publikum ønsker kvitteringer. Det forutsettes ”termoprintere”, som er mer driftssikre enn skriverne på de eldre automatene. 3M 6210 har kvitteringsskriver som en integrert del av automaten.

- **10 skrivere for strekkodeetiketter**

Det er vanskelig å anslå nøyaktig hvor mange skrivere som trengs totalt og hvilken kvalitet og dermed pris som må beregnes. Derfor har vi satt antallet til 10 og gjennomsnittsprisen til kr 10 000.

Når etikettplassering og etikettkvalitet endres, bør det gjøres for hele UBiT og ikke bare de fakultetsbibliotekene som skal ha utlånsautomater.

Vi ser det som nødvendig at alle fire Bok- og medietjenestene får etikettskrivere. Bok- og medietjenesten ved Teknisk hovedbibliotek kan ha behov for to skrivere fordi katalog- og tidsskriftdelen er lokalisert atskilt i forskjellige etasjer, og de har hittil hatt hver sin skriver. I alle fall må utlånskrankene ved de største fakultetsbibliotekene ha skriver tilgjengelig for å skifte ut slitte og feilplasserte etiketter. Det gjelder Dragvoll, Realfagbiblioteket, Teknisk hovedbibliotek og Gunnerusbiblioteket, men kan også gjelde flere av bibliotekene.

- **3 stødige bord til å plassere automatene på.** Bordene må ha avlastningsplass på begge sider.

Vi har vært i kontakt med Fagerhaug & Olstad og funnet et bord som kan anbefales. Det kalles industribord, og prisen er kr 3 300. Størrelsen er 90 cm bredde og 150 cm lengde. Automaten er ca 80 x 80 cm. Bordplaten er slitesterk med grått laminat. Høyden på bordet kan reguleres fra 65 til 90 cm.

### 7.1.1 Kostnadsoverslag for investeringskostnader

Kostnadene er anslått uten at det er innhentet reelle tilbud fra leverandører.

3 utlånsautomater 3M 6210	Kr 546 000
10 skrivere for strekkodeetiketter à kr 10.000	Kr 100 000
3 bord	<u>Kr 10 000</u>
Totalt	<u>Kr 656 000</u>

De fleste priser er ikke inkludert moms. Det gjelder også angitt pris for utlånsautomatene. Alle priser er oppgitt ved årsskiftet 1999/2000.

### 7.1.2 Tidsplan for innføring av utlånsautomatene

Automatene bør installeres snarest mulig for å være i ordinær drift fra begynnelsen av høstsemesteret 2000. På Dragvoll passer det å få automatene på plass fra snarest mulig etter påske og utover våren. For både Dragvoll og Realfagbiblioteket bør installeringa være i orden seinest 15. juni for å få tid til å løse eventuelle problemer i løpet av sommeren. Ledetekster må justeres, opplæring av personalet skal gjennomføres m.m. før høstsemesteret er i gang.

3M har oppgitt 2-6 ukers leveringstid.

## 8. Alarmsystemer

### 8.1 UBiT har 3Ms alarmsystem

Dagens situasjon er at UBiT har 3Ms alarmsystem ved ni av fakultetsbibliotekene, og det legger klare føringer for valg av automatleverandør. Selv om det i første omgang bare er aktuelt å innføre utlånsautomater ved to av fakultetsbibliotekene, må det legges til rette for en

utbygging til flere fakultetsbibliotek seinere. Pr. i dag takler ikke 3Ms alarmsystem automater fra andre leverandører. Skulle vi velge en annen leverandør enn 3M for automater, måtte vi derfor skifte alarmsystem.

Det vil ikke vært aktuelt å skifte alarmsystem for bare noen av fakultetsbibliotekene. Bl.a. ville det ved inntak og registrering av nytt materiale bli for komplisert med to systemer for alarmtape og strekkoder. Da måtte vi ha skiftet alarmsystem for hele UBiT, og det ville medført betydelige utgifter og mye ekstra arbeid. Vi måtte ha kjøpt inn nye porter til alle fakultetsbibliotekene og av- og påmagnetiseringsutstyr til alle skrankene. Samlingene måtte avmagnetiseres, og nye alarmstrips, evt. alarmerte strekkodeetiketter (strekkoder og alarmtape kombinert), måtte klistres inn i alle dokumentene. I alle fall måtte det gjøres med det vi har i åpne samlinger og resten etter hvert, f.eks. ved utlån eller retur.

Skulle vi foreslå en løsning med skifte av alarmsystem, måtte det være fordi vi hadde funnet en løsning for automater som var svært mye bedre enn 3M kunne tilby, slik at det var verdt merkostnadene. Det har vi ikke funnet.

Vi har vært i kontakt med bibliotek som har vært i samme situasjon som oss med 3Ms alarmsystem. Noen av disse har valgt 3Ms utlånsautomater også, mer eller mindre uten å vurdere andre alternativer. Valget av alarmsystem har vært avgjørende.

## 8.2 Sensormatics alarmsystem

Sensormatics alarmsystem er det eneste vi har vurdert som et mulig alternativ til 3Ms. Det ble presentert på NVBF-konferansen "Det selvbetjente bibliotek" og har flere opplagte fordeler framfor 3Ms alarmsystem:

- Av- og påaktiviseringsutstyret avgir ingen elektromagnetiske felt.
- Av- og påaktiviseringsutstyret påvirker ikke dataskjermer, innspilte kassetter, videobånd, bankkort og lignende. Disse mediene trenger derfor ingen spesialbehandling.
- Alarmerte strekkodeetiketter har strekkode, alarm, bibliotekets navn og et beskyttende laminat i samme etikett. Sensormatics alarmstrips er mindre enn 3Ms og er lettere å betjene. Alarmen er limt fast på baksiden av strekkoden, og det gjør at en sparer den ekstra jobben det er å lime inn alarmstrips i bokryggen eller mellom to sider i boka. En ulempe med strekkode og alarm i en enhet kan være at det er enklere å fjerne alarmen enn når den er skilt fra etiketten.
- Registrering og av- og påaktivisering foregår i samme operasjon.
- Sensormatics alarmsystem er forberedt for selvbetjening og passer sammen med de fleste selvbetjeningssystemer på markedet.
- Alarmsystemet er kompatibelt med alle biblioteksystemer.

Sensormatics alarmsystem er installert ved 130 bibliotek i Sverige, 60 i Danmark og 12-13 i Norge, og svært mange av disse bibliotekene har utlånsautomater.

Dersom vi skulle velge Bibliobar utlånsautomater, måtte vi skiftet til Sensormatics alarmsystem. Kostnader med en eventuell utskifting av alarmsystem er ikke beregnet, men det kreves bl.a. nye alarmporter ved inngangsdørene, og pris pr. dør kan anslås til ca. kr 30 000.

### 8.3 HUMSAM-biblioteket i Oslo

HUMSAM-biblioteket i Oslo (Bibliotek for humaniora og samfunnsvitenskap, Universitetsbiblioteket i Oslo) har valgt Sensormatics alarmsystem. HUMSAM-biblioteket består av flere små bibliotek som har flyttet sammen. Bare ett av disse bibliotekene hadde 3M alarmstrips i bøkene, men alarmporter og resten av utstyret var modent for utskifting. Det resulterte i at de valgte et nytt system.

På forhånd hadde SVs studentbibliotek (Det Samfunnsvitenskapelige fakultetsbibliotek) allerede Sensormatics alarmsystem og Bibliobar utlånsautomater som også HUMSAM-biblioteket har valgt å satse videre på. Valget av disse utlånsautomatene innvirker på valg av alarmsystem også. Bibliobar takler ikke andre alarmsystemer enn Sensormatics.

Etter presentasjonen på NVBF-konferansen "Det selvbetjente bibliotek" var vi begeistret for Sensormatics alarmsystem, og i utgangspunktet trodde vi at HUMSAM-biblioteket hadde vært i samme situasjon som UBiT med 3Ms alarmsystem. Da vi undersøkte saken nærmere, fikk vi vite at bare ett av fakultetsbibliotekene der hadde hatt 3Ms alarmsystem, og dermed var det ikke aktuelt for oss å sammenligne oss med dem. På forhånd hadde de 3Ms alarmsystem bare på deler av samlingene slik at de stod ganske fritt til å velge nytt alarmsystem og et annet enn 3M.

Siden de i alle fall delvis hadde valgt å bytte alarmsystem, ønsket vi uansett å finne ut mer om kostnader og ekstra arbeid i forbindelse med installering av Sensormatics alarmsystem.

Biblioteket hadde et omfattende arbeid med å merke om bøker. Det påførte biblioteket en ekstrautgift på ca. kr 3 pr. bok. Biblioteket har ca. 500 000 bøker i åpne samlinger, av dette var 250 000-300 000 bøker behandlet av studenter. Dette arbeidet har pågått over lang tid, og i tida før det nye biblioteket var ferdig, var det blitt ansatt flere og flere studenter til dette arbeidet. På slutten like før innflyttinga var det 25 studenter som arbeidet med dette. I lønnskostnader utgjorde dette vel kr 430 000.

Strekkodene som ble brukt i dette arbeidet var ikke DOKID, men en tall/bokstavkode som ble lenket til DOKID i boka med kommandoen "knytt" i BIBSYS. Pris for disse ferdigproduserte etikettene var kr 1,23 pr. stk.

## 9. Strekkode eller magnetstripe på lånekort

3M 6210 har mulighet til å bruke enten strekkode eller magnetstripe på lånekort for å identifisere låneren. De fleste av UBiTs lånerne har NTNUs ID-kort med både strekkode og magnetstripe. En av de tekniske problemstillingene som vi måtte vurdere, var om vi skulle velge løsning med strekkode eller magnetstripe.

## 9.1 Strekkode

Strekkode var det enkleste valget da alle aktuelle lånekort allerede har strekkode, men da vi har fire typer lånekort og flere forskjellige plasseringer av strekkoden, ble det vanskelig. Vi har NTNUs ID-kort, gule ferdigproduserte plastkort for eksterne lånere, grønne papirkort for midlertidige lånere og i tillegg lånekort fra andre BIBSYS-bibliotek med ulik plassering av strekkoden. Til og med NTNUs ID-kort kan ha to forskjellige plasseringer av strekkoden på grunn av feilproduksjon og to strekkoder med den ene overstrøket.

Lånekortet legges i en utsparring (en slags slisse, utskjæring eller fordypning) i ei plastplate på automaten, og den utformes slik at laserleseren leser informasjon fra et visst felt på kortet. Terje Olsen, 3M foreslo flere lag med utsparringer til å legge kortene i, men det lot seg ikke gjøre da alle kort var like store. For å kunne lese strekkoder som er ulikt plassert kan utsparringa til lånekortet lages for stor slik at lånekortet kan forskyves noe til laserstripa treffer strekkoden. En rød lysstripe viser tydelig hva lasereren leser.

Det var også en fare for at magnetstripa på kortet ville bli slettet av de stadige avmagnetiseringene ved utlån av bøker. Vi vurderte flere løsninger, og Olsen mente at det var mulig å programmere automaten til å be om at kortet skulle fjernes etter at det var lest, og så skulle boka legges på for at strekkoden skulle bli lest og boka dermed utlånt. Det hørtes ut som en litt tvilsom framgangsmåte da det ville være mulig for en ny låner å låne bøker på den forrige lånerens kort, for automaten ville da fremdeles vente på ei bok.

Vi fikk klarhet i problemene med magnetstripa etter å ha snakket med Roger Ohlson, 3Ms svenske servicemann i Gøteborg. Han opplyste at det ikke var mulig å endre rutinen ved utlån. Kortet måtte ligge på plass under hele prosessen. Dette var blitt endret med de nye automatene fra og med 6210.

Han kom også med en ny viktig opplysning for oss: 3Ms nye modell 6210 vil ikke slette magnetstriper da den har skjerming på den plassen der lånekortet ligger. Dette var noe som kom med siste modell da de skiftet magnetiseringssystem.

## 9.2 Magnetstripe

De magnetstripene som vi bruker på våre lånekort, består av tre striper med informasjon. For å finne ut mer om dette, ble Teknisk avdeling ved NTNU kontaktet. Der fikk vi vite at de to tidligere enhetene AVH og NTH bruker forskjellige alarmsystemer. AVH bruker "Securitas" som benytter det første feltet i magnetstripa, og den har høyere sikkerhet enn de andre to feltene. NTH bruker "Alarm og sikkerhetssystemer" og felt to. Da var et felt ledig, og vi ville undersøke om det var mulig å ta i bruk dette til LTID.

Vi kontaktet Gunnar Eide, ID-kortansvarlig hos Tapir, og Asgeir Gunnes, Driftssjef ved Teknisk avdeling NTNU. Gunnes kunne opplyse at den nødvendige informasjonen vi trenger, allerede ligger i kortet, og at det er mulig å bruke den om vi har utstyr for å hente den ut. Magnetkortleseren måtte kunne "maske" ut unødvendig informasjon og hente ut tilhørighetskode som "NTNU, HIST, UBO, UBTØ". Den måtte også kunne finne tallkoden



som alle kortene har for å identifisere den enkelte låneren. Det er den samme koden som benyttes i adgangskontrollen for bl.a. ytterdører.

Vi tok opp dette med 3M ved Roger Ohlson i Sverige som undersøkte saken og mente at det skulle magnetleseren klare. Den kan ifølge Ohlson hente informasjon fra to steder på magnetstripa, og da skulle det la seg gjøre.

Vi vet ennå ikke om de forskjellige universiteter og høyskoler har lik plassering av magnetstripa, eller om vi bare trenger å ta hensyn til våre egne brukere. Da vi i dag benytter lånekort fra flere andre universiteter og høyskoler, må vi vite mer om felles praksis før vi kan benytte magnetstripa.

### **Konklusjon:**

Den beste løsningen vil være å bruke strekkoden på kortet og eventuelt prøve ut en løsning med magnetstripe før vi går over til det.

Dersom vi bruker strekkoder, vil alle våre lånere ha kort som kan brukes i automaten. Alle nye studenter har kort som kan brukes. Det gjelder også alle ansatte. De gule kortene for eksterne lånere og de grønne for midlertidige lånere kan også brukes. De gule og de grønne kortene må om vi velger løsningen med magnetstripe, trekkes inn og erstattes da de ikke har magnetstripe.

## **10. Kravspesifikasjon for utlånsautomater ved UBiT**

Innkjøp av utlånsautomater utgjør så omfattende investeringskostnader at det er nødvendig å kontakte flere leverandører eller å annonsere åpent anbud i alle fall innenlands. Vi spesifiserte derfor en del krav som kunne benyttes ved anbudsinvitasjon. I oppstillinga av krav tok vi ikke med det vi anser som selvfølgeligheter og krav vi vet at alle automater oppfyller.

En oversikt over kravene ble sendt til Publikumssjefen 11/1 2000, før rapporten fra arbeidsgruppa var ferdig, fordi vi regnet med at henvendelse til leverandører eller anbud ville ta en del tid. Vi ønsket å unngå at det skulle føre til forsinkelser for innføring av utlånsautomater ved UBiT.

### **10.1 Krav til utlånsautomater ved anbudsinvitasjon**

- Må være BIBSYS-kompatibel
- Må være i stand til å låne ut og avmagnetisere eksisterende bok- og tidsskriftsamlinger med dagens alarmsystem 3Ms magnettape
- Må kunne lese strekkoder både inni og utenpå bøker og tidsskrifter
- Må ha mulighet for eventuell PIN-kode
- Må kunne bruke dagens lånekort med strekkoder, samt være forberedt for magnetstripekort
- Må kunne gi ledetekster på minimum 2 språk (norsk og engelsk)
- Må ha mulighet for å endre ledetekster på skjermen

- Må kunne låne ut alle størrelser av bøker og tidsskrifter
- Må ha et effektivt serviceapparat og kunne tilby rask utbedring ved eventuelle feil
- Må ha driftssikker kvitteringsskriver
- Firmaet må gi opplæring av personalet.
- Bør kunne takle utlån av AV-materiale (video, lydbøker etc.)
- Er det mulig å bygge ut systemet til radiobrikketeknologi?

Vi ønsker pristilbud ved kjøp av 2 og 3 automater.

## 10.2 Aktuelle leverandører

I sammenheng med kravspesifikasjonen tok vi også med tre leverandører som kunne være aktuelle dersom noen leverandører skulle kontaktes spesielt. Allerede på det tidspunktet var gruppas anbefaling av automat klar: 3M 6210. Derfor måtte 3M kontaktes. Den andre automattypen som vi har vurdert nøye, er Bibliobar der AXIELL er leverandør. Dersom flere enn to leverandører skulle kontaktes, kunne muligens BTJ System AB være litt aktuell, som leverandør av TOR ut og TOR inn.

Leverandørenes adresser:

3M: Nordic Service Team v/Terje B. Olsen  
Bjerkelundveien 5  
1358 Jar

Bibliobar: AXIELL  
Box 5151  
426 04 Västra Frölunda  
SVERIGE

TOR-automatene: BTJ System AB  
221 82 Lund  
SVERIGE

## 11. Radiobrikke- (mikrochip-) teknologi

Det finnes i dag systemer på markedet basert på radiobrikker (mikrochips). Det er mulig at det er slike systemer som er framtida for bibliotek med store samlinger og høye utlånstall. Vi har derfor tatt disse systemene med i vurderinga.

Deler av arbeidsgruppa har vært med på en demonstrasjon fra firmaet Gemsys, og har også vært observatører ved en nettkonferanse holdt av 3M hvor et tilsvarende system ble presentert. Se *Vedlegg 2 - Referat fra møte og demonstrasjon med Gemsys* og *Vedlegg 3 - Nettkonferanse University of Nevada, Las Vegas*.

Radiobrikkesystemene har flere fordeler enn selvbetjent utlån. De gir blant annet mulighet for hjelp til gjenfinning av bøker på hyllene. De er også mer fleksible med hensyn til plassering av etiketten med radiobrikken i boka, og bruken av automaten blir enklere for låneren.

Men foreløpig er denne teknologien svært dyr. Prisen pr. brikke "innbakt" i etikett er fra kr 6,50 og oppover, og i tillegg kommer utlånsautomater, porter og annet utstyr. (Se kostnadsoverslaget nedenfor.)

Både prisene og det at disse systemene pr. i dag er lite utprøvd, gjør at vi ikke anbefaler å gå inn på dette nå. Sikkerheten er antakelig også dårligere enn i det systemet vi har i dag. 3M anbefaler å bruke magnettape i tillegg til radiobrikken. Gemsys mener radiobrikken er god nok, men den er svært lett å rive av.

Det er også et viktig moment at valg av radiobrikkesystem vil forsinke innføringa av selvbetjent utlån, både fordi alle bøker må merkes om, og fordi systemene ikke virker ferdig utviklet i alle deler. Da de også er lite utprøvd, må vi i tilfelle regne med å ta vår del av "barnesykdommene". Det kan føre med seg en del problemer å være blant de første til å ta i bruk ny teknologi.

Men muligheten er til stede for å gå over til radiobrikkesystem i en forbedret utgave seinere. Ved bruk av 3Ms system, vil UBiT kunne bruke de sikringsportene vi har i dag. Dette er også en grunn til at det vil være best å ta i bruk det "enkleste" systemet nå, og ikke velge en løsning som krever et omfattende arbeid med boksamlinga, hvis det likevel blir aktuelt å gjøre det om igjen om noen få år.

En annen grunn til å avvente utviklinga er at det også er ventet at prisene på radiobrikkene vil gå ned i løpet av noen år.

### **BIBSYS om mikrochip-teknologi**

Svein Bjerken og Nils Pukstad fra BIBSYS har også vært tilstede ved en Gemsys-demonstrasjon. De syntes at produktet så spennende ut, og de mener at dette er noe som kommer. Ifølge Svein Bjerken vil det nok la seg gjøre å bruke dette opp mot BIBSYS.

## **11.1 Kostnadsoverslag for selvbetjent utlån og radiobrikkesystemer**

Nedenfor har vi satt opp en sammenligning av kostnader ved selvbetjent utlån og radiobrikkesystemer. Utgiftene er beregnet for fem år framover.

En del av beløpene i kostnadsoverslaget er bare anslått og ikke beregnet nøyaktig, og mange av tallene er usikre, men de er sammenlignbare. Arbeidskostnadene for magnettape og ommerking er spesielt vanskelig å vurdere. Beløpene som er oppført, er derfor svært omtrentlige.

De fleste priser er ikke inkludert moms. Alle priser er oppgitt ved årsskiftet 1999/2000. Spesielt for radiobrikkesystemer og utstyr som trengs for å ta i bruk den nye teknologien, viser prisene en fallende tendens.

### 11.1.1 Kostnader for selvbetjent utlån

#### 3Ms utlånsautomater 6210 til Dragvoll og Realfagbiblioteket:

3 automater (inkludert PC og kvitteringsskrivere):	546 000
3 stk. møbel (bord):	10 000
10 etikettskrivere (til bl.a. utlån Dragv., Realfagbibl. og 4 B&M-avd.) à kr 10 000:	100 000
Magnettape til monogr. + tidsskr.hefter til åpne hyller for hele UBiT pr. år: kr 30 000 i 5 år:	150 000
Arbeid med magnettape, ca. 3 timer pr. dag, 250 dager pr. år, kr 100 pr. time i 5 år:	<u>375 000</u>
Til sammen	<u>1 181 000</u>

I kostnadsoversikten er magnettape og arbeid med dette, kr 525 000, ført opp som utgiftsposter under begge 3M-systemene, både for utlånsautomater 6210 og radiobrikkesystemet nedenfor. Det er ført opp i denne oversikten fordi det vil falle bort ved bruk av Gemsys radiobrikkesystem. Men i forhold til dagens rutiner og utgifter, er dette kostnader som vi vil ha også uten å innføre utlånsautomater. Dermed blir det reelle tallet ved kjøp av 3Ms utlånsautomater 6210 kr 656 000.

### 11.1.2 Kostnader ved radiobrikke- (mikrochip-) systemer

#### 3Ms radiobrikkesystem:

3 utlånsautomater (inkludert PC og kvitteringsskrivere):	546 000
6 bordlesere (til 2 utlån + 4 B&M-avd.) à ca kr 20 000:	120 000
Skriver til radiobrikkeproduksjon (3 stk. à ca kr 65 000):	200 000
Radiobrikker kr 8.- pr. stk. til tilvekst i 5 år Dragvoll og Realfagb.: 50 000 monogr. + 60 000 tidsskr.hefter:	880 000
Radiobrikker til åpne saml. pr. i dag: 150 000 dok. * 8:	1 200 000
Magnettape (3M anbefaler dette i tillegg):	150 000
Arbeid med magnettape:	375 000
Arbeid med ommerking av dagens åpne samlinger:	<u>300 000</u>
Til sammen:	<u>3 771 000</u>

#### Gemsys radiobrikkesystem:

3 utlånsautomater (inkl. kvitteringsskrivere) à kr 60 000:	180 000
3 PC'er à kr 10 000:	30 000
Porter til 2 utlånssteder à kr 55 000:	110 000
6 bordlesere à kr 7 700:	46 200
Skriver til radiobrikkeproduksjon (3 stk. à ca kr 60 000):	180 000
Radiobrikker: kr 5,60 pr. stk. til 110 000 dok. (tilvekst i 5 år):	616 000
Radiobrikker til åpne saml. pr. i dag: 150 000 dok. * 5,60:	840 000
Arbeid med ommerking av dagens åpne saml.:	<u>300 000</u>
Til sammen	<u>2 302 200</u>

Kostnadsoverslagene for begge radiobrikkesystemene forutsetter radiobrikkesystem ved bare to fakultetsbibliotek. Hvis det skal innføres på alle fakultetsbibliotek, blir prisen tilsvarende høyere.

Kostnader for radiobrikker på lånekortene er ikke tatt med for radiobrikkesystemene. Både dokumentene som skal lånes ut, og lånekortene må ha radiobrikke. Det vil medføre at ingen av våre lånekort i dag kan brukes. De må først få radiobrikke, eller det må produseres nye kort med radiobrikke. Dette vil også utgjøre en tilleggs kostnad som må beregnes og tilføyes.

**Konklusjon:**

Prisforskjellen på utlånsautomater og radiobrikkesystemer er så betydelig og tidsaspektet så vesentlig at konklusjonen er helt klar.

Radiobrikketeknologi er ikke aktuelt for UBiT foreløpig. Det er altfor kostbart. Betydelige kortsiktige investeringer kreves. Dessuten er teknologien for ny og lite utprøvd. Et annet viktig moment er tidsperspektivet. Det er viktig å komme i gang med automatiserte løsninger for utlån så snart som mulig.

## VEDLEGG

### Vedlegg 1 - Reiserapport fra studietur til Gøteborg, Oslo og Hamar 12.-15. oktober 1999

#### Program:

- Onsdag 13. oktober  
Göteborgs universitetsbibliotek. Centralbiblioteket  
Chalmers tekniska högskola. Huvudbiblioteket, Gøteborg
- Torsdag 14. oktober  
Universitetsbiblioteket i Oslo, Bibliotek for humaniora og samfunnsvitenskap  
BI Hovedbiblioteket, Sandvika
- Fredag 15. oktober  
Biblioteket ved Høgskolen i Hedmark, Avdeling for lærerutdanning, Hamar

#### Göteborgs universitetsbibliotek. Centralbiblioteket

*Av Eldrid Breivik Hansen*

Onsdag 13/10 kl 9.00-11.00

Göteborgs UB har 3Ms SelfCheck 5210 og VTLS biblioteksystem. De har 3M alarmsystem.

Biblioteksystemet er ca 10 år gammelt, akkurat i disse dager har de bestemt at de skal kjøpe en nyere versjon av det samme systemet. De har til sammen 6 utlånsautomater og en returautomat. Vi besøkte Centralbiblioteket der de hadde to automater for utlån og en for retur. Dette fungerer helt utmerket. Det som ikke fungerer så bra, er skriveren i systemet. Den nytter ikke hele papirrullen og det er litt vanskelig å få satt inn en ny rull. Men dette er skriveren i det gamle systemet. Denne skriveren brukes ikke i nyere versjoner av 3M SelfCheck.

Ca 40 % av bokutlånet går via automatene. Utlån pr. år ca 250 000. Første halvår i år 127 400 utlån, derav 53 000 på automatene.

Lånerne fornyer og reserverer selv i bibliotekets utlånssystem. Her kan de også selv finne sin låntakerstatus. For disse funksjonene brukes personnummer som identifikasjon i tillegg til lånekortet. Biblioteket tar med personnummer når de registrerer lånerne, og det er et alternativ til PIN-kode. Da biblioteket startet med selvbetjent utlån i januar 1995, var identifikasjon ved hjelp av PIN-kode ikke aktuelt.

**Lånet foregår på følgende måte:** Kortet legges på platen og leses av samme strekkodeleser som leser bokas strekkode. Siden legges de bøker man ønsker å låne en og en oppå lånekortet. Når man har registrert lån på de bøker man ønsker å låne, fjernes lånekortet, og kvittering

med forfallsdato skrives ut på skriveren. Bøkene blir avmagnetisert ved at man legger bokryggen (der magnetstripa ligger) mot avmagnetiseringsenheten i automaten.

Bøkene lånes en og en, dvs. ett og ett lån registreres, men det er tyverisikring slik at automaten oppdager det dersom noen forsøker å legge flere bøker oppå hverandre og låne (dvs. få avmagnetisert) flere på en gang (multiple book detection).

Lesning av bokas strekkode foretas av en leser som står noe oppe på automaten. (Denne plasseres en gang for alle.) Dette gjør at den kan lese strekkoder som er plassert forskjellige steder på boka, både inni og utenpå boka og på baksiden av permen slik vi har dem. Vi kan se når strålen fra avlesningsenheten treffer bokas strekkode. Det er nødvendig at magneten i boka ligger mot avmagnetiseringsenheten. Fordi avlesningsstrålen treffer der den gjør, virker systemet ganske fleksibelt.

Det er en del slitasje på lånekortets, men ikke på bokas strekkode.

### **Plassering av strekkoden**

Tidligere hadde de plassert strekkoden på innsiden av permen. Nå plasseres den på forsiden 2 cm fra toppen og 3 cm fra ryggen. I starten hadde de brukt mal for plassering av strekkoden, men etter hvert brukte de en tommelfingerregel. De hadde en veldig grei liten vinkel som mal. Den var laget i tre.

**Returen foregår på følgende måte:** Boka legges inn i automaten. Returen registreres og boka blir påmagnetisert. Dernest legges boka i en av to merkete fack: De bøkene som er vanlig retur, og de som skal viderebehandles av skrankepersonalet. Ca. 30 % av returen foregikk pr. automat.

Det var et problem at enkelte bøker ble lagt direkte i innkastet uten å bli returnert i automaten først, og dermed havnet de rett ut på hylla uten å bli returnert og påmagnetisert.

Systemet kan brukes til utlån av CD'er og videoer. De bruker det for CD'er, men ikke for videoer. Dersom systemet skal brukes til utlån av videoer, kreves en egen enhet for dette, slik at ikke videoen kommer i nærheten av avmagnetiseringsenheten. Dette vil jo ødelegge videoen.

Dersom det er evt. stoppkommentarer eller at skrankepersonalet vil ha kontakt med låneren kommer en beskjed opp når kortleseren leser lånekortet. Det samme skjer dersom låneren prøver å låne en bok som ikke er til utlån eller reservert for annen låner. Lånekortet kan sperres om ønskelig.

Systemet var ganske fleksibelt. Strekkodeleseren leste det meste. Platen boka skal legges på kan beveges noe. Systemet taklet det meste slik at det meste kunne lånes via automat. Det uvanlige lånes ut over disk.

Alle beskjeder var tydelige og greie. De var laget av bibliotekspersonalet. Det var mulighet for flere språk i teksten. De brukte bare svensk.

Utlån og retur kan gjøres på samme maskin dersom man ønsker det. De hadde valgt å ha det på atskilte maskiner.

Plasseringen av maskinene er viktig. Det gjelder både hensiksmessighet og lys.

En interessant sak ved biblioteket var at hentehyllene var plassert utenfor skranken. Litteraturen ble reservert for låneren og boka lagt i hentehylle. Låneren hentet boka, registrerte selv lånet og kunne gå med boka under armen.

Maskinen samlet ikke så veldig mye på støv. De måtte dog tørke av beskyttelsesglasset fra tid til annen.

Personalet var meget godt fornøyd med automatene og følte at de tok den delen av arbeidet som laget stress og vonde skuldre og nakke.

Vi ble meget godt mottatt av IT-sjef Peter Möller og systembibliotekarie Helen Gravås og leder for utlånstjenesten.

## **Chalmers tekniska högskola. Huvudbiblioteket**

*Av Anita Hagen*

Onsdag 13/10 kl. 13.30 - ca 15.30

Chalmers hovedbibliotek har en Bibliobar utlånsautomat og tilsvarende også ved to "fakultetsbibliotek", og alarmsystemet er Sensormatic.

Kontaktperson for oss var Tore Lund. Lederen for utlånsskranken var også med ved vårt besøk.

### **Utlånsregistrering**

Lånekortet puttes i kortleseren. Boka legges på automaten med strekkoden ned mot plata. Strekkoden er plassert i et hjørne på baksiden av dokumentene etter en fastsatt mal. Det er nødvendig at strekkoden er plassert på utsiden. Plassering må være ganske nøyaktig, men et roterende speil er anskaffet som ekstrautstyr, og det anbefales, for da leses strekkoden, selv om den ikke er helt korrekt plassert. En og en bok legges på automaten mens lånekortet er i kortholderen. Det gis kvittering på skjermen etter hver bok. Meldingene på skjermen gis som trafikklys med røde og grønne farger. Når alle lån er foretatt, tas lånekortet ut av kortleseren.

### **Ingen kvittering**

Chalmers hovedbibliotek hadde ikke kvitteringer og savnet det ikke. De mente det ikke var behov for det. En bunke med følgesedler påstemplet utlånsdato var lagt ut ved automaten slik at lånerne kunne ta dem med seg. Reservering, fornying og låntakerstatus var mulig for brukerne i biblioteksystemet ved å oppgi nummeret på lånekortet.

Siden kvitteringsskriveren tydeligvis er den problematiske delen av mange utlånsautomatinstallasjoner, tenkte vi at det også kunne være en ide for oss å ikke ha kvitteringer, spesielt når det etter hvert blir mulig for lånerne å få låntakerstatus ved søking.



### **Strekkodene**

Ferdigproduserte laminerte strekkoder kjøpes. Magnet fins i strekkoden. For mye av samlingen har det vært nødvendig å klistre på nye strekkoder. Tidligere var strekkodene inni bøkene. Det er svært enkelt å skifte ut en strekkode med en ny i biblioteksystemet.

### **Plassering**

Automaten var plassert i en krok ved den ene enden av skranken. Den virket bortgjemt. For personalet ble det lagt vekt på at det var mulig å ha oppsyn med den fra skranken.

### **Bruk**

Automaten ble brukt, selv om det ikke ble gjort noe for å få opp bruken i form av å oppfordre lånerne som kom til skranken til heller å bruke automaten. For å kunne bruke automaten, må lånerne ha en ny type plast lånekort, og når lånerne fikk et slikt kort, ble det sagt på en vennlig måte at de burde bruke automaten. Det var ikke gitt noen systematisk opplæring til brukerne, heller ikke i begynnelsen. Det ble sagt at det ikke var behov for dette, for Chalmers tekniska högskola utdanner sivilingeniører, og de greier å orientere seg selv om slike saker. De hjelpeløse hjelpes av de som kan. Mange lånerne er vant til samme type automater fra Stadsbiblioteket i Gøteborg. De "engstelige" går til utlånsranken, og de får da ikke beskjed om heller å gå til automaten.

Statistikk for september 1999:

Chalmers hovedbibliotek	47 % automat, 53 % manuelle
Arkitekturbiblioteket	52 % automat, 48 % manuelle
Lindholmenbiblioteket	72 % automat, 28 % manuelle

Grunnen til at Lindholmen har en mye høyere andel utlån på automat enn de andre to bibliotekene, er at det biblioteket i en periode har latt lånerne ta reserverte bøker selv.

Tidsskrifter lånes ikke ut, men spesialnummer som for eksempel konferansennummer er særskilt katalogisert med strekkode på baksiden og kan lånes i automaten.

### **AV-medier og ukurante formater**

Videoer lånes ikke ut i automaten. CD-ROM lånes ut i skranken. Etiketten er på plastetuiet. CD'er lånes også ut i skranken, men CD som ligger i boka, lånes ut i automaten sammen med boka på vanlig måte. Store formater kan lånes ut i automaten, men tas ofte i skranken.

### **Tekstmeldinger / ledetekster**

Tekstene i ledetekstene kan endres, men det er tungvint. En "default" tekst fins. Varighet for meldingene på skjermen er ikke forsøkt endret. Standard er brukt.

### **Språk**

Chalmers hovedbibliotek har en tospråklig versjon med engelsk og svensk. Lånerne velger selv.

### **PIN-kode**

PIN-kode brukes ikke, men muligheten fins og er innført ved Malmø stadsbibliotek.

### **Problemer**

De synes at automaten fungerer bra. Det er ingen problemer, heller ingen "barnesykdommer" like etter installeringa som ble nevnt som et problem ved flere andre steder.

Lindholmenbiblioteket hadde begynt med automatene først, og der hadde det vært noen

problemer i den første tida. Automaten har vært i drift i halvannet år, og de hadde aldri hatt behov for service. Støv og slitte strekkoder er ikke noe problem.

Vi spurte om hvordan automaten taklet bunker med flere bøker oppå hverandre som en forsøkte å låne på en gang, men det kunne de ikke svare på, for de hadde ikke prøvd. Vårt inntrykk var at automaten virket treg.

### **Gevinst**

Automatene letter arbeidet i skranken mye. Det er spesielt merkbart på Arkitekturbiblioteket og Lindholmenbiblioteket der det er færre ansatte enn på Huvudbiblioteket, men også ved Huvudbiblioteket mente de at automatene var arbeidsbesparende.

Det er noe færre ansatte i skranken som resultat av naturlig avgang og at en hvert år må spare noe. De som slutter, blir ikke nødvendigvis erstattet ved at det ansettes nye.

### **Valg av automat**

Det hadde vært vurdert andre typer automater, men de to ansatte som vi snakket med, hadde ikke vært involvert i den prosessen. Dette arbeidet var gjort ved Lindholmenbiblioteket der de hadde gått gjennom andre systemer, og ved Hovedbiblioteket ble det da til at de tok det samme.

Sensormatics alarmsystem hadde de fra før.

### **Nytt biblioteksystem**

Det var svært hektisk på Chalmers hovedbibliotek fordi de nettopp skal gå over til en nytt biblioteksystem Innovative som er helt annerledes enn deres gamle system Libertas.

## **Universitetsbiblioteket i Oslo, Bibliotek for humaniora og samfunnsvitenskap**

*Av Ove Wolden*

Torsdag 14/10-99 kl. 9.00 – 12.30

Kontaktpersoner: Nina Karlstrøm og Tone Güttler

### **5 Bibliobar utlånsautomater og Sensormatics alarmsystem (2 porter)**

- **Plassering av automatene**

Automatene var plassert i ei rekke langs utlånsranken og sto med skjermene vendt fra skrankeområdet. Det var arkitekten som tegnet bygget, som også sto bak møbeldesignet. Utlånspersonalet kunne gjerne sett at de var snudd 45 grader slik at de lettere kunne se når noen trengte hjelp.

- **Språk**

Automatene hadde ikke noe språkvalg og heller ikke PIN-kode. Personalet mente at studentene ved biblioteket behersket norsk og at det ikke var nødvendig med flere språk, samtidig som språkvalg og PIN-kode ville forsinke systemet.

- **Strekkoder**  
Strekkodeetikettene ble bestilt fra Bibliotekssentralen og produsert i Danmark, "Sensormatic-type", og ble levert ferdig med alarmstripe og bibliotekets navn i rødt øverst. De hadde en meget klar strekkode som er laminert med plast som går et stykke utenfor selve koden. Strekkodene var ikke et DOKID, men en tall- og bokstavkode som ble lenket til DOKID'et i boka med "knytt" i BIBSYS. Pris for etikettene var kr 1,23 pr. stk.
- **Lånekort**  
Lånekortet er laget i samarbeid med Studentsamskipnaden i Oslo og Kredittkassen og har strekkode for biblioteket og magnetstripe for banken og til adgangskontroll på universitetet og samskipnadens områder. Det er også et "småpengekort", et kort man kan bruke i kantina, til å kopiere med m.m. Dette gjør at studentene passer bedre på lånekortet enn før, da det også er et minibankkort og kopikort.
- **Priser**  
En utlånsautomat koster ca. kr 100 000 og alarmport ca. kr 20 000. Det er priser som ligger godt under 3Ms priser.
- **Kvittering**  
Lånekvittering blir godt mottatt av både ansatte og studenter, de har heller ikke hatt noen problemer med utskrifter. De har "termoprinter". Prisen var ca. kr 8 000.
- **Problemer**  
Problemfrie var ikke automatene. Ansatte og studenter har kort som er forskjellig utformet, strekkodene var ikke plassert på samme sted, og da klarte ikke automaten å lese begge typer.  
Automaten/laseren leser via et speil som beveger seg fram og tilbake, dette for å dekke et større felt på kortet. Til tross for dette klarte ikke automaten å lese begge typer.  
Dette har resultert i at bare en av fem automater var i bruk.  
AV-materiale CD/video må foreløpig lånes i skranken da automaten ikke behersker dette.
- **Innkjøring**  
HUMSAM-biblioteket består av flere små bibliotek som flytta sammen. Et av disse hadde 3M alarmstrips i bøkene, men alarmporter og resten av utstyret var modent for utskifting. Det resulterte i at de valgte et nytt system, Sensormatic alarmsystem som har mindre alarmstrips enn 3M og er lettere å betjene. De har alarmen limt fast bak, under strekkoden, og det gjør at en sparer den ekstra jobben det er å lime inn alarmstrips i bokrygg eller mellom to sider i boka. Biblioteket hadde en storjobb med ommerking av bokmassen noe som påførte biblioteket en ekstraavgift på ca. kr 3 pr. bok. Biblioteket har ca. 500 000 bøker på åpne hyller, av dette var 250-300 000 bøker merket om av studenter.
- **Bibliobar (AXIELL)**  
Utlånsautomat består av en kortleser, som kortet settes i og en skanner/avmagnetiseringsenhet som både leser strekkoden og avmagnetiserer i en operasjon. Den har et trafikklys-system (på skjermen) som skal lede låneren gjennom hele låneprosessen. Det virker greit, og de fleste kan det etter første gangs bruk.

- **Sensomatic**  
Alarmsystemet til Sensomatic har fine porter som også slår ut på 3M alarmstrips og virker smidigere enn 3Ms. Det har heller ikke så sterk stråling (magnetfelt).
- **Konklusjon**  
En vet ikke hvor stor andel av utlånet som vil gå om automatene, da bare en automat av fem er i bruk og ikke alle kan benytte seg av den ene pga. strekkodene. (På SVs studentbibliotek gikk 54 % av samlet utlån på automater). Dette var et problem som biblioteket regnet med ville bli løst av leverandøren. Automatene var ikke betalt og ville heller ikke bli det før de virket på tilfredsstillende måte.  
Dette er den type kort resten av universitetsmiljøet i Norge trolig vil få, og da må vi være litt bedre forberedt enn UBO var.
- **Service**  
Avtaleforslag til serviceavtale er avvist. Denne omfattet fem enheter og kostet 50 000 pr. år. De har erfaring med to års telefonstøtte til timepris og det ble rimeligere. Det er også to års driftsgaranti på teknisk utstyr, og de regnet ikke innkjøringsperioden som lengre enn det.

## BI Hovedbiblioteket, Sandvika

*Av Anita Hagen*

Torsdag 14. oktober kl. 13.30 - ca. 15.30

BI hovedbiblioteket har en 3M utlånsautomat (5210) og 3Ms alarmsystem, og de bruker BIBSYS. Kontaktperson for oss var Bente Saxrud.

### Kvitteringer

Kvitteringene inneholder bibliotekets navn, lånerens navn, bokas tittel, forfatter, utgivelsesår og DOKID for det som er lånt og forfallsdato. Kvitteringene anses som viktig informasjon for låneren. Studentene er ivrige etter å få med seg kvitteringa på samme måten som utlånslipp i skranken. Kvitteringa skrives ut automatisk når låneren tar bort lånekortet sitt.

### Plassering av strekkode

De har forskjellig plassering av strekkodene på dokumentene liksom oss, og de mener at det ikke behøver å bety noe. Det er 7 laserstriper, og det er mulig å se disse røde stripene.

Dersom en av stripene kan lese strekkoden, er det i orden.

Overscanning er en fordel i form av fleksibilitet og mindre støv, og laserleseren kan settes opp med høyre- og venstrejustering og midtstilling, og i tillegg kan en vri på den. Dette gjøres som en fast forhåndsinnstilling. BI har strekkoder enten utenpå eller inni bøkene. Nye bøker har strekkoden på baksiden i nederste hjørne innerst mot ryggen. Tidligere praksis var strekkoder inni bøkene på første side, og disse er ikke endret. Leseren er derfor plassert slik at bokryggen kommer inn når disse strekkodene leses.

Lånekortet legges på automaten først. Det er egentlig det samme hvor strekkoden er, men den må plasseres under lysstripa. Om nødvendig ved varierende plassering av strekkoden og lånekort fra f.eks. forskjellige BIBSYS-bibliotek, kan lånekortet snus.

### **Strekkodenes kvalitet**

De har ikke kapasitet til å skifte strekkoder. Laminerte strekkodeetiketter brukes. Etikettene som BI bruker nå, er av god kvalitet og holder lenge med godt lim som sitter godt. De klistrer ikke noe over etikettene for å forsterke dem. De har en kompakt diftssikker skriver fra USA. Etikettene inneholder bibliotekets navn og dokid. Pris for 7 500 etiketter var ca. kr 4 000. Tidligere bestilte de strekkoder fra BIBSYS, og disse har dårligere kvalitet.

Vi var overrasket over hvor "dårlige" strekkoder automaten greide å lese uten problemer. Nå er automaten innstilt slik at den prøver å lese strekkoden tre ganger, og det gir et mye bedre resultat enn før. Dersom den ikke greier å lese etiketten, får en beskjeden "Prøv igjen", og ofte går det da bra.

### **Plassering av automaten**

Automaten er plassert nær utlånsranken slik at personalet ser hva som foregår og kan spørre om lånerne trenger hjelp dersom de blir stående der påfallende lenge. Automaten var satt opp på et stort bord med god plass til å legge fra seg ting på begge sider.

### **Bruk**

Personalet blir med bort og viser lånerne hvordan automaten skal brukes, og de lærer raskt. Studentene er svært positive til automaten. De synes den er "kjempestilig". Ansatte har hittil ofte ikke hatt med seg lånekortet sitt på biblioteket, men det endres nå. Nå er det en høy andel utlån på automaten - 45 % annet halvår 1998, og dette er biblioteket svært fornøyd med. Statistikk som viser bruken fins på BIBSYS hjemmeside. Noen ganger er det kø ved automaten, og da kommer noen til skranken, for den er så nær. Månedlig utlån ca 3 500 (totalt for både automat og skranke). Alle fornyinger og reserveringer tas over skranken.

### **Hva kan lånes i automaten?**

Vanlige lån og dagslån kan lånes i automaten. Automaten sjekker utlånstype, og dagslån får forfallsdato samme dag. I tillegg har dagslån bøker klistrelapp på boka.

CD-ROM er ikke noe problem. Disketter lånes i skranken. Bøkene er merket med at det fins tilhørende diskett, og den hentes i skranken. Videoer har de ikke.

### **Ledetekstene**

Instruksjonene på skjermen mener de er greie nok. Tekstene og feilmeldingene er oversatt til norsk, og de har selv bestemt hva som skal komme fram. Endringer av teksten er ikke noe problem, men enklere med den nye modellen 6210.

### **Språk**

BI har mange engelskspråklige utvekslingsstudenter og ønsket et tospråklig system med engelsk og norsk når muligheten var der. Låneren taster 1 eller 2 for å velge henholdsvis norsk og engelsk instruksjon. Dette fungerer nå, men i en periode hadde det vært problemer med dette og bare norsk språk.

### **Hastighet og responstid**

Lånet registreres svært raskt. En venter ikke. Det er det normale. Tida det tar å registrere et lån varierer med trafikk på linja. Folk er blitt mer tålmodige. Det kan ta ca 10 sekunder (8-12). Tida avhenger av hvor svake strekkodene er. Er de sterke og fine, går registreringa raskt.

Det kommer også an på BIBSYS. Utlånsautomatene kjøres mot en egen base i BIBSYS som oppdateres online slik at nylig registrerte lånerne kan låne i automaten med en gang, men nyregistrerte DOKID kan ikke lånes ut i automaten den første dagen.

Vi synes at 3M-automatene virker raskere enn de Bibliobarene vi har sett, som gir inntrykk av å være trege.

### **PIN-kode**

Automaten var tilrettelagt for PIN-kode, men det var ikke tatt i bruk.

### **Problemer**

#### **Tung innkjøringsfase**

BI hadde hatt en vanskelig innkjøringsfase. Automaten ble satt i drift i oktober 1997. Hele PC'en er siden den gangen skiftet ut en gang og skriveren to ganger. Trøbbel med skriveren har vært et hovedproblem. Skriveren er en del av systemet, og er den i ustand, stopper alt opp. Dels har det vært problemer med kvitteringene og dels med skriveren. Først i mai 1998 fungerte automaten skikkelig. Norges markedshøyskole (NMH) kom raskere i gang, for der var det en enklere versjon. De tror at den nye modellen til 3M har fanget opp en del av problemene fordi det er et nyere system.

#### **Boka registrert som utlånt men ikke avmagnetisert**

Det største problemet har vært at boka har blitt registrert som utlånt, men ikke avmagnetisert, og låneren har ikke fått kvittering. Boka er da allerede utlånt. Problemet skyldes at låneren tar bort boka litt for tidlig og dermed avbryter operasjonen. Låneren blir da stoppet i porten. Registreringa tar litt lenger tid når det er trafikk på linja. Problemet er blitt mindre ved at et lån nå kan registreres to ganger på samme dag. Det hadde vært ønskelig med tilbakemelding fra BIBSYS om at lånet ikke er ferdigbehandlet, men da blir det mange overføringer og kan føre til at andre ting blir feil, ifølge BIBSYS. Den nye modellen 6210 har en stoppeklokke som viser at noe foregår som en må vente på, og det er en fordel for å redusere dette problemet.

#### **Trøbbel med fargebånd til skriveren**

Det har vært langvarige problemer med å skaffe nytt fargebånd til skriveren. Den nye modellen 6210 har en "termoprinter" som skriver direkte på papiret.

#### **Heng og driftsstans**

Det kan forekomme at automaten stopper opp, og da slår man av og på en liten knapp på baksiden av automaten. Automaten slås også av om natta. Skriveren er alltid påslått.

#### **Mulig problem med kort med magnetstripe**

Utlånsautomaten kan ødelegge magnetstriper. Strekkoden på lånekortet leses først, og lånekortet blir liggende mens bøkene lånes ut. Dersom lånekortet har magnetstripe, vil magneten kunne ødelegge denne.

Dette var et problem BI biblioteket ikke hadde hatt erfaring med, men bare hadde hørt rykte om, f.eks. at automaten kunne ødelegge bankkort. Siden dette er en sak som angår oss med ID-kort som har både magnetstripe og strekkode, ble vi oppfordret til å undersøke dette nærmere.

#### **Service**

3M har skiftet servicemann. Den "gamle" virket ikke dyktig nok. Terje Olsen har fungert relativt greit. De har ingen service-avtale, men Terje Olsen står på og svarer, og de har vært

greie til å møte opp der ved problemer. Et utkast til service-avtale foreligger, og det anbefales å forhandle seg fram til en service-avtale. Både NMH og BI Sandvika har hatt en garantitid på den måten at ingenting ble betalt før en så at alt fungerte.

## Høgskolen i Hedmark, avd. lærerutdanning på Hamar

*Av Ellen Kaasbøll*

Siste stopp var biblioteket på Høgskolen i Hedmark, avd. lærerutdanning (HHE) på Hamar. Kontaktpersoner: Eva Reiten Sæta og Elin Linge Hermansson.

HHE på Hamar bruker BIBSYS, og har strekkodeetikettene plassert utenpå forsida av boka. Dette biblioteket er til nå det eneste biblioteket i Norden som har installert den nyeste 3M-automaten 6210. De har hatt den i drift siden slutten av august i 1999.

Avgjørende for valg av leverandør har vært at de har 3M sikringsystem fra før (magnetstrips i ryggen), og ikke ønsket å sette inn nye magneter. Derfor ble ingen andre leverandører vurdert.

Da vi kom på besøk, hadde automaten vært ute av drift i to uker. Det hadde oppstått et problem pga. feilprogrammering, så vidt jeg forstår en ting som ikke vil skje igjen (?). Iallfall var 3Ms service-mann Terje Olsen der, og feilen var rettet da vi kom.

På tross av stansen var hovedinntrykket at biblioteket så langt er fornøyd med automaten. De har ca. 24 000 utlån i året, og var i løpet av den første måneden allerede kommet opp i ca. **65 % selvbetjente utlån**.

Hamar har én automat, plassert svært nær skranken, slik at personalet til en viss grad kan **veilede i bruken uten å forlate skranken**. De fortalte at **studentene i stor grad viser hverandre hvordan automaten skal brukes** - det samme inntrykket fikk vi også på andre bibliotek vi besøkte. De sa også at automaten er populær - den var savnet av studentene da den var ute av funksjon.

Personalet var fornøyd med at de fikk frigjort tid til veiledning.

### Skjermbilder/ledetekster

Teksten er tydelig, og kan i stor grad defineres av biblioteket.

Hamar startet med en tekst: "Velkommen Låners Navn" når lånekortet var lagt på plass. Det så fint ut. Ved stoppkommentar på LTID, og andre problemer, blir låneren henvist til skranken.

En klokke vises på skjermen mens utlån og avmagnetisering foregår. Den stopper når det er klart for låneren til å ta med seg boka.

Jeg savner at det ikke er noen form for fargekoder, som enkelte andre systemer har: Grønt for OK (transaksjon gjennomført), rødt for stopp. Dette er ikke mulig å lage på 3M-automaten. Lånekort og DOKID/HEFTID i bok leses av laser ovenfra. Den røde stripa fra laseren er synlig når noe blir lagt på lesefeltet.

### Strekkodeetiketter

3M-automatene takler strekkodeetiketter inni boka. Av UBiTs bøker/tidsskrifter vil alle med **dokidstrekkode** på innsida av permen og **heftid** nederst på forsida kunne brukes på denne

automaten. Hamar har etikettene utenpå, og det er nok uansett en fordel, fordi det gjør det enklere for publikum.

**REFID** må alltid gå om skranken, ettersom opplysninger må tastes inn (dette gjelder alle utlånsautomater).

Automaten leser de fleste BIBSYS-strekkodene. Antakelig får vi problemer med enkelte gamle/slitte, på samme måte som i skranken. Automaten ser iallfall ikke ut til å lese dårligere enn den skrankelaseren som vi benytter.

De nye etikettene som settes utenpå boka, kom ut fra skriveren ferdig laminert (Computype Sigma).

### **Sikringssystem**

Automatene er tilpasset 3Ms sikringssystem, og takler dermed magnetstrips i bokryggene. Utlånstransaksjonen blir ikke klarert før avmagnetiseringen også er foretatt.

### **Lånekort**

Her ligger det største problemet. Lånekortet skal legges på samme sted som boka, for å avleses av laseren. Det vil si tett ved avmagnetiseringsenheten. Det fører til at evt.

**magnetstripe på lånekortet kan bli ødelagt.** Hamar har ikke magnetstriper på lånekortene, men det har UBiT, dvs. NTNU-kortene, både for ansatte og studenter.

3M-automaten er konstruert slik at det kan installeres en magnetkortleser. Den har en slisse beregnet til å sette inn magnetkortet (som på en bankautomat). Da leses magnetstripen – det betyr altså at **LTID må ligge i magnetstripen**. Lånere uten kort med magnetstripe må da låne bøkene i skranken som før. Dette vil gjelde lånere uten tilknytning til NTNU.

Alternativt må 3M lage et system for å lese av strekkoden **uten å ødelegge magnetstripen**. Dette er en lite sannsynlig løsning, ut fra det vi veit så langt.

Ellers er det også et problem med ulik plassering av strekkodene på kortene, selv om løsningen med strekkodeleser skal benyttes. UBiT har mange lånekort med forskjellig plassering av strekkoden. Vi benytter også andre BIBSYS-biblioteks lånekort med strekkode – både med og uten magnetstripe.

### **Hurtighet**

Automaten ser ut til å være rask med transaksjonen – iallfall gikk det fort da vi var der. Men dette er (som for alle andre automater) avhengig av at biblioteksystemet (BIBSYS) og nettet fungerer som det skal.

### **Kvittering**

Automaten leveres med kvitteringsskriver. Opplysningene som kommer fram på kvitteringen, kan biblioteket i stor grad bestemme sjøl. På Hamar kom låners navn, boktittel og forfallsdato fram. Erfaringen er at publikum er glad for kvitteringen med lånetid.

Den nye 3M-automaten har "termoprinter" (uten fargebånd), og det var enkelt å skifte papir. Kvitteringsskriveren var ikke en kilde til problemer, så langt Hamar hadde erfart.

### **Språk**

Hamar bruker bare norsk dialog. Alle brukerne på lærerutdanninga er norskspråklige.



### **PIN-kode**

Automaten er laget for å kunne brukes med PIN-kode, talltastatur kan koples til.

### **Utlån av video**

Videoutlån fungerer ikke foreløpig. En venter på systemendringer som BIBSYS må foreta. Automaten kan avmagnetisere video med en svak magnet. For å magnetisere igjen ved retur, må biblioteket anskaffe en tilsvarende svak påmagnetiseringsenhet. Pris for denne var ca. kr 3 500.

### **Service**

Hamar er fornøyd med servicen så langt, men foreløpig har all hjelp gått på garantien.

### **Pris**

Pris på automat, inkludert skriver og PC: Ca. kr 210 000.

Ca. 6 ukers leveringstid.

### **Installering av automaten**

Et tips fra Hamar: Man må passe på å beskrive nøyaktig (tegne!) hvor laserleseren skal plasseres når automaten bestilles. Den kan settes opp enten på høyre eller venstre side, eller midt på. Dette er avhengig av hvor etikettene er plassert i/på bøkene i forhold til magnetstripsene i ryggen (foran/bak bokside, oppe/nede, høyre/venstre/midt på sida).

Tips i innkjøringsfasen (og ellers): Før logg over alle feilsituasjoner, så de kan tas opp når service kommer.

## Vedlegg 2 - Referat fra møte og demonstrasjon med Gemsys i Trondheim 19/11 1999

Tilstede var Tore Nykø som representant fra Gemsys, og Ellen Kaasbøll, Liv Edel Berge, Marit Gunn Vikan, Ove Wolden, alle fra UBiT.

Gemsys er et nytt navn. Firmaet skiftet navn til Gemsys fra Intermec etter at de kjøpte opp rettighetene til radiobrikken. De er også en av verdens største produsenter av PIN-kort til mobiltelefoner.

Tore Nykø demonstrerte hvordan bøker ble utlånt ved å bevege boka over antennen. Antennen detekterte radiobrikken og viste opplysninger om boka på samme måte som en strekkode. Radiobrikken vil også aktivisere alarmen om noen prøver å gå ut gjennom porten uten først å ha deaktivert den. Gemsys mener at det ikke er behov for mer sikring enn det som ligger i brikken. Om noen absolutt vil stjele en bok, vil de klare det uansett. (Dette er ikke 3Ms syn. De mener at *radiobrikke og alarmtape* bør finnes i alle bøker.) Gemsys viste også en video som viste Singapore National Library som har benyttet radiobrikker/utlånsautomater i to år og nå skal utvide systemet til å omfatte hele filialnettet med utstyr fra Gemsys.

Utstyret bestod av en antenne/sender og radiobrikker samt en PC med nødvendig programvare.

- Antennen: En printplate på A3-størrelse som kunne bygges inn i alarmporter og lignende. En alarmportal består av tre antenner i høyden. For å lage en port trenger en to slike portaler for å få bredde nok. Den samme antennen kunne også bygges inn i utlånskranker og lignende.
- Radiobrikke: En radiobrikke er 4x4 cm stor og sitter i et stykke tape. Den har en silikonkjerne på størrelse som et fyrstikkhode med antenne som går i spiral til den dekker hele området. Etiketten er ca 0,5 mm tykk.
- Radiobrikken aktiviseres ved hjelp av et magnetfelt, og data kan leses og sendes til den.
- Det var også utviklet en handterminal ”ønskekvist” til kontroll av hyllene. Den kommer ikke i produksjon før februar/mars 2000. Den var i stand til å finne bøker som var feilplassert. Den kunne også brukes til å lage hyllelister og lignende.

Konklusjon:

Gemsys har foreløpig ingen installasjoner i Norden, men et bibliotek i Danmark, Silkeborg Bibliotek, er på god glid. De har testet systemet og går mot et kjøp.

Det ser ut til å være et meget smidig system som vil konkurrere med 3Ms nye radiobrikkesystem.

## **Vedlegg 3 - Nettkonferanse University of Nevada, Las Vegas, 22/11 1999**

Deltakere var Kenneth Marks, Dean of University Libraries ved University of Nebraska Las Vegas, og John Yorkovich, Digital Technologies Marketing Manager, 3M Library Systems. Resten av verden fulgte møtet på nettet.

3M Library Systems nye digitale identifikasjonssystem ble demonstrert.

Strekkoden blir her erstattet av en digital ID-tag. Denne er en mikrochip som styres via radiofrekvenser. Den er utviklet av Texas Instruments.

Tag'en blir limt inn i boka, videoen, CD'en eller det objektet man ønsker å låne ut, og den identifiserer disse. Tag'en er entydig, akkurat som et fingeravtrykk. Den kan inneholde store mengder data deriblant informasjon om utlån og retur. Objektet lånes raskt ut på 3Ms SelfCheck 6210.

Nå er det ikke nødvendig lenger å legge på en og en bok. Flere kan lånes på en gang. Magnetfølsomme objekter, som for eksempel videoer, blir ikke lånt ut samtidig som bøkene, men lånes ut for seg. På den måten ødelegger ikke avmagnetiseringen innholdet på det magnetfølsomme objektet.

3M har også utviklet en manuell scanner (Digital Library Assistant) som kan brukes til å scanne hyllene etter bøker. Man gir inn opplysinger om boka man leter etter i scanneren, lar denne sveipe over hyllene, og boka man leter etter vil gi signal om hvor den er. Scanneren kan brukes til å finne bøker som står på rett plass på hylla, bøker som er feilplasserte, samt til å lage hyllelister. Den kan også fortelle hvor mange ganger boka har vært hentet fram og brukt på stedet, hvor mange ganger den har vært utlånt etc.

3M har også utviklet et retursystem. Man putter boka inn i en returkasse. Boka blir der returnert og påmagnetisert. Det blir også gitt informasjon om det er overdagspenger å betale etc. Tag'en kan også brukes til å grovsortere bøkene før de settes på hylla.

Etter denne demonstrasjonen var det tid for spørsmål. Et av spørsmålene var om tag'ene var tilstrekkelig når det gjaldt sikkerhet. Det ble svart at tag'ene var lette å fjerne, og at det nok fremdeles var nødvendig med magnettape i ryggen for sikkerheten.

Det ble også spurt om pris. Svaret var at det kostet ca. 1\$ pr. tag.