

Felles

lånekort

Prosjektbeskrivelse

Versjon 6.3

11.01.05

Innholdsfortegnelse

<u>Innholdsfortegnelse</u>	2
<u>Kapittel 1. Innledning</u>	3
<u>Kapittel 2. Mål</u>	4
2.1 Hovedmål	4
2.2 Delmål	4
2.3 Avgrensninger	4
<u>Kapittel 3. Organisering av prosjektet</u>	5
3.1 Prosjektgruppe	5
3.2 Styringsgruppe	5
3.3 Referansegruppe	6
<u>Kapittel 4. Lånekort og leseutstyr</u>	7
4.1. Lånekort med strekkode	7
4.2. Smartkort	8
4.2.1. Elektronisk ID (eID)	8
4.3. Lånekort med radiobrikke	9
4.4 Konklusjon	9
<u>Kapittel 5. Folkeregisteret</u>	11
<u>Kapittel 6. Personopplysninger og personvern</u>	12
<u>Kapittel 7. Programvare og database</u>	14
7.1. Tjener på nettet	14
7.2. Lånere lokalt vs. sentralt	14
7.3. Distribusjon av endringer	15
7.4. Vedlikeholdsrutiner i Nasjonalbiblioteket	15
7.5. Protokoll for kommunikasjon mot basen	15
7.5.1. Funksjoner	15
7.5.2. Autentisering av utførende bibliotek	16
<u>Kapittel 8. Brukerscenarier og testkriterier</u>	17
8.1. Generelt om interaktivt søk i <i>Felles lånerregister</i>	17
8.2. Biblioteket autentiseres og autoriseres	17
8.3. Person uten <i>Felles lånekort</i> ønsker nytt lånekort	17
8.4. Person uten <i>Felles lånekort</i> ønsker nytt lånekort, men ikke lagring i <i>Felles lånerregister</i> ...	19
8.5. En låner med <i>Felles lånekort</i> oppsøker et nytt bibliotek	20
8.6. En låner med studiekort møter i et folkebibliotek	21
8.7. Lokale ID-kort ved høgskoler og universitet skal benyttes som <i>Felles lånekort</i>	22
8.8. En låner ønsker å endre opplysninger i <i>Felles lånerregister</i>	23
8.9. En låner har mistet eller ødelagt sitt <i>Felles lånekort</i>	24
8.10. En låner krever innsyn i registrerte opplysninger	25
8.11. En låner krever seg slettet fra <i>Felles lånerregister</i>	26
8.12. Satsvis opplasting av endringer til <i>Felles lånerregister</i>	27
8.13. Satsvis nedlasting av endringer fra <i>Felles lånerregister</i>	28
8.14. Gjennomgående endringer i lokale lånerregistre	29
8.15. <i>Felles lånerregister</i> er utilgjengelig	30
<u>Kapittel 9. Budsjett</u>	31
<u>Kapittel 10. Risikovurdering</u>	32
<u>Tillegg A. Databasen</u>	33
<u>Tillegg B. Lånere med flere lånekort</u>	35
<u>Tillegg C. Funksjoner</u>	36
<u>Tillegg D. WSDL av SOAP Web API</u>	37
<u>Tillegg E. Aktivitets- og tidsplan</u>	38

Kapittel 1. Innledning

Systemleverandørene satte i 2002 ned en gruppe med oppgave å utrede et sentralt lånerregister for personlige lånere i Norge, samt lage en prototyp på et slikt sentralt register. Gruppen bestod av:

- Lise Øvereng, Bibliotekservice AS
- Jon Harald Berge, Bibliotekenes IT-senter
- Tore Morkemo, Bibliotek-Systemer AS
- Torstein Tjelta, Nasjonalbiblioteket

Gruppen ble satt ned på bakgrunn av at Systemleverandørene mente at et felles lånerregister ville ha mange fordeler framfor dagens system med et lokalt lånerregister pr bibliotek. Man har også merket en stadig økende etterspørsel etter ”sømløse” løsninger mellom ulike bibliotek i samme region, for eksempel i Østfold, Oppland og Stavanger-området.

Gruppen leverte en foreløpig rapport våren 2003, der en todelt utvikling ble foreslått.

- 1) Program og databaseutvikling for å lagre opplysninger om låneren og tildele lånernummer, samt integrasjon mot lokale biblioteksystemer.
- 2) Utvikling og produksjon av lånekort

Systemleverandørgruppa har funnet at det er mulig å skille disse to delene dersom det er ønskelig at de enkelte bibliotek, evt. regioner med bibliotek, beholder ansvaret for lånekortet. Informasjonen i lånekortet må da følge en nærmere definert beskrivelse.

Våren 2003 ble det søkt ABM-utvikling om prosjektmidler til å utvikle et felles lånerregister og programvareintegrasjon med de 5 dominerende systemene på det norske bibliotekmarkedet; BIBSYS, Bibliofil, Mikromarc, Tidemann og ALEPH. Høsten 2003 bevilget ABM-utvikling kr 1.450.000,- til prosjektet.

8. desember 2003 ble det holdt oppstartsmøte i Nasjonalbibliotekets lokaler i Oslo, der prosjektets videre framdrift og valg av prosjektleder stod på dagsorden. Kristine Abelsnes og Ove Sundby fra ABM-utvikling orienterte også om premissene for tildeling av prosjektmidler fra ABM-utvikling.

Denne prosjektbeskrivelsen er en utvidelse og oppdatering av rapporten fra den opprinnelige prosjektgruppa.

Kapittel 2. Mål

2.1 Hovedmål

Prosjektet har som hovedmål å utvikle et felles lånekort basert på et sentralt lånerregister for personlige lånere i Norge.

2.2 Delmål

Et slikt sentralt lånerregister skal ha følgende fordeler framfor dagens system med utelukkende lokale lånerregistre:

1. Lånerne vil på sikt kunne låne i alle bibliotek i hele landet med ett lånekort.
2. Studiekort skal kunne fungere som lånekort i folkebibliotek.
3. I et framtidig ”sømløst” bibliotek-Norge kan lånekortet og lånerregisteret brukes til for eksempel å sende fjernlån direkte til lånerne, uten å gå via lånerens ”hjemmebibliotek”.
4. Et felles lånerregister muliggjør samarbeid om registrering og vedlikehold av adresseinformasjon om lånerne. Dette sikrer at purrebrev og lignende kommer fram til riktig person og sparer bibliotekene for arbeid.

2.3 Avgrensninger

1. *Felles lånerregister* skal ikke fylles med data om alle landets biblioteklånere initialt, men bygges opp fra grunnen av ved at nye lånere og lånere som får nytt lånekort blir en del av registeret. Registeret skal likevel kunne oppdateres med data om studenter, slik at studiekort kan fungere som Felles lånerkort.
2. Løsningen er bare tenkt å omfatte personlige lånere. Opplysninger om purringer, gebyr, svartelisting osv. skal ikke ligge i det sentrale lånerregisteret.
3. Det er ikke en del av prosjektet å lage en omfattende løsning for autentisering og autorisering slik rapporten Norsk digitalt bibliotek etterspør.

Kapittel 3. Organisering av prosjektet

3.1 Prosjektgruppe

Øystein Reiersen fra Bibliotekenes IT-senter er oppnevnt som prosjektleder fra 4. februar 2004. Prosjektgruppen består av følgende deltagere:

Deltager	Representerer
Øystein Reiersen	Prosjektleder
Torstein Tjelta	Nasjonalbiblioteket
Erling Fossan	Bibsys
Tore Morkemo	Bibliofil
Jon Harald Berge	Mikromarc
Thomas P. Strandos	Tidemann
David Massey	ALEPH

Møter i prosjektgruppa holdes i Oslo, og prosjektdeltakerne betaler selv reiseutgifter.

3.2 Styringsgruppe

ABM-utvikling har oppnevnt en styringsgruppe med følgende medlemmer:

Representant	Arbeidssted
Tove Moseid	ABM-utvikling
Hilde Høgås	Nasjonalbiblioteket
Siri Hov Eggen	Akershus fylkeskommune

Tone Moseid overtok etter Ove Sundby som leder av styringsgruppa i mars 2004. Hilde Høgås avløste Unni Knutsen som medlem i styringsgruppa i oktober 2004.

3.3 Referansegruppe

Det er satt sammen en referansegruppe som består av representanter for bibliotek i Oppland og Østfold. I begge disse fylkene er det prosjekter i gang for å lage "sømløse" bibliotekregioner, samtidig som alle biblioteksystemene er representert i minst en av regionene.

Representant	Representerer	System
	Østfold	
Anne Berit Brandvold	Østfold fylkesbibliotek	
Hilde Garfelt	Fredrikstad bibliotek	Tidemann
Torhild Larsen	Høgskolen i Østfold	BIBSYS
Eirik Juel	Spydeberg bibliotek	Mikromarc
Guttorm Fremstad	Moss bibliotek	Bibliofil
Ingard Gjerløw Hansen	Sarpsborg bibliotek	Mikromarc
	Oppland	
Pål Mjørslund	Oppland fylkesbibliotek	
Sigrid K. Nesland	Oppland fylkesbibliotek	
Ann Katrin Yri	Gjøvik bibliotek	ALEPH
Inger Johanne Dæhlen	Høgskolen i Gjøvik	BIBSYS
Elisabeth Lund	Vestre Toten folkebibliotek	Bibliofil
Hanne Gihleengen	Østre Toten folkebibliotek	Bibliofil
Ole Martin Loeng	Søndre Land folkebibliotek	Mikromarc
Fride Aase	Nordre Land folkebibliotek	Mikromarc

Referansegruppa har 2 deltakere fra Oppland fylkesbibliotek, en deltaker fra Østfold fylkesbibliotek, 3 deltakere fra Bibliofil-bibliotek, 4 deltakere fra Mikromarc-bibliotek, 2 deltakere fra BIBSYS-bibliotek, en deltager fra ett bibliotek med Tidemann og en deltaker fra et ALEPH-bibliotek.

Referansegruppa deltar i prosjektet ut fra egeninteresse og prosjektet betaler derfor bare reisegodtgjørelse etter Statens satser i forbindelse med møter.

Kapittel 4. Lånekort og leseutstyr

For fullt ut å utnytte et felles lånerregister, er det ønskelig at alle lånerne får tildelt et felles lånekort som kan brukes over alt.

Det er også ønskelig at bibliotekene selv gis mulighet til å trykke opp egne kort med eget design.

Det er en stor utfordring at alle bibliotekene må kunne lese lånekortene med sitt leseutstyr. Det er gjort noen undersøkelser knyttet til strekkoder, smartkort og radiobrikketeknologi som oppsummeres i det følgende.

4.1. Lånekort med strekkode

I dag bruker alle systemene strekkoder på lånekortene. Strekkodene kan være forskjellige fra system til system, og samme bibliotek kan benytte flere forskjellige typer strekkoder. De typene som er i bruk er Interleaved 2 av 5, Code 128 og Code 39. Interleaved 2 av 5 kan bare representere numeriske verdier.

Code 128 har obligatorisk sjekksiffer innebygd i koden, mens Interleaved 2 av 5 og Code 39 har valgfritt sjekksiffer. Vi kjenner ikke til at noen bibliotek har sjekksiffer som en del av selve lånernummeret.

Innføringen av et felles lånekort basert på strekkoder vil ha noen utfordringer:

1. Det meste av strekkodelesere kan konfigureres til å lese strekkoder av flere typer. En del bibliotek vil måtte omkonfigurere leseutstyr for å bruke et felles kort.
2. Bibliotek som ikke har strekkodelesere som kan omkonfigureres må bytte ut leseutstyret for å kunne lese kortene hvis de benytter en annen strekkodetype.
3. Innholdet i strekkodene må kodes likt. Det er også ønskelig at denne kodingen ikke er i konflikt med de "gamle" lånekortene som bibliotekene bruker. De forskjellige systemleverandørene må gjøre sine system i stand til å akseptere kodene.

Det bør velges en strekkodetype som kan leses av flest mulig bibliotek med minst mulig problemer. Xponcard som er den største leverandøren i folke- og skolebibliotekmarkedet sier de leverer mest Code 2 av 5 Interleaved til folke- og skolebibliotek og mest Code 39 til høyskolebibliotek. TagSystems som også har levert lånekort til norske bibliotek i over 10 år sier de utelukkende har levert kort med Code 39 eller Interleaved 2 av 5. Tidemann sier de leverer Code 128 til sine kunder.

4.2. Smartkort

Smartkort er plastkort på størrelse med et bankkort eller kredittkort. Det som gjør dem "smartere" enn vanlige kort, er at de i tillegg til magnetstripen også har en liten datamaskin på kortet (en såkalt "chip"). Nyere kort har som regel også en dedikert kryptoprosessor til kryptering.

Et smartkort er transportabelt og kan benyttes på mange steder. Smartkort krever en egen smartkortleser. Smartkortlesere er ikke standard på PC'er enda, men man forventer at de vil bli det. Smartkortlesere koster fra kr 100-400 kr. Kortenes minne har stadig økt, og i dag er kort med 32 kb minne helt vanlig.

Markedssjef Per Erik Nygård i firmaet Xponcard sier at smartkort kan koste fra kr 15,- til kr 20,- pr stk. og oppover avhengig av kompleksitet i løsningen og volum. Leseutstyret krever også investeringer. Det gjør også kjøp av eventuelle løsninger for elektronisk ID. Firmaet Zesign er store i Norge når det gjelder elektroniske signaturer. Nygård sier at nyere smartkort bruker radioteknologi til å overføre data, og sjekksiffer i et lånernummer skal ikke være nødvendig verken med radioteknologi eller magnetstripekort.

4.2.1. Elektronisk ID (eID)

Elektronisk ID er en løsning for sikker elektronisk legitimering (autentisering) og signering i elektroniske kanaler.

En Elektronisk ID kan lagres i chipen i smartkortet og kombinert med en personlig PIN-kode gjør den at man på en sikker måte kan identifisere seg på Internet og man kan for eksempel signere avtaler elektronisk.

Elektronisk ID kan også lagres på en PC, men smartkortets mobilitet gjør det i mange sammenhenger mye mer velegnet som medium.

Arbeids- og administrasjonsdepartementet har nettopp opprettet *Koordineringsorganet for Public Key Infrastructure (PKI)*. Organet har som mål å legge til rette for allmenn bruk av standardbaserte elektroniske ID'er og signaturer innen utgangen av 2005, slik at sluttbrukere ikke skal måtte forholde seg til ulike kombinasjoner av ID/passord i offentlige systemer.

Prosjektleder har snakket med Prosjektleder Kristian Bergem i sekretariatet til *Koordineringsorganet for PKI*. Bergem mener at det ikke ville komme noe fysisk smartkort av typen borgerkort i løpet av de 2 årene *Koordineringsorganet* er oppnevnt for. Han viste til at det hadde vært gjort flere statlige forsøk med smartkort, blant annet et i Statens lånekasse for utdanning. Dette prosjektet skulle forestå sikker online identifisering og signering i forbindelse med låneutbetalinger. I dette prosjektet hadde det ligget kostnader på kr 700,- pr smartkort og kr 150,- pr smartkortleser.

Bergem fortalte at det i finnes et prosjekt som heter Det digitale Trøndelag der flere kommuner og begge fylkeskommunene i Trøndelag samarbeider om et prosjekt der de skal ta i bruk Bank ID som felles digital signatur i regionen. Han mente bankene da tok seg betalt 7-8 kr pr transaksjon.

Bergem viste også til Oppdal kommune som har tilrettelagt en rekke kommunale tjenester for innbyggere, bedrifter og hytteiere i Oppdal for bruk av smartkort. Oppdal kommune har etablert et samarbeid med Norsk Tipping for utstedelse og produksjon av smartkort. Norsk Tipping tilbyr smartkort, smartkortleser og installasjons-CD i en ferdig sluttbrukerpakke for kr. 79,- pr. år.

I april 2004 har det blitt offentliggjort at Norsk tipping i løpet av kort tid vil distribuere smartkort til 2,2 millioner nordmenn. Norsk Tipping og deres underleverandør Buypass ser for seg at andre tjenester kan kjøpe seg plass på disse kortene.

Bergem i *Koordineringsorganet for PKI* mente at alle løsningene for elektronisk ID som han kjente til kan kobles sammen med fødselsnummer. Vårt lånerregister bør således være kompatibelt med eksisterende smartkortløsninger så lenge det inneholder fødselsnummer.

4.3. Lånekort med radiobrikke

Tradisjonelt har smartkortene overført data via en magnetstripe på kortet, men siste generasjons smartkort er kontaktløse, og informasjonen overføres til en kortleser med radioteknologi.

Radiobrikker kan også brukes i plastkort med elektronisk minne, men uten prosessor. Minnet finnes både med og uten mulighet for overskriving.

Prosjektleder har vært i møte med daglig leder Tore Nikø i firmaet Gemsys, som har levert slike brikker til en rekke bibliotek for merking av bøker og lignende. Gemsys har foreløpig ikke solgt lånekort med radiobrikker, men kan levere det. Nikø opplyser at Deichman har vist interesse for slike kort, som vil koste ca kr 10,- pr stk nesten uavhengig av volum. Kortene har tykkelse og utseende som andre plastkort.

Nikø sa videre at det er viktig at radiobrikker i dag følger ISO 18000 fullt ut. ISO18000 er nå i ferd med å bli vedtatt som standard for radiokommunikasjon mellom kort og kortlesere, og mange kortleverandører støtter bare delvis standarden.

De vanligste radiobrikkene har minne på 2 kbit. Kortene er svært robuste og har gode algoritmer som sikrer mot feillesing. Kortet må holdes nær kortleser for å bli lest, typisk mellom 2 cm og 1,5 m avhengig av hvor kraftig leseutstyr som benyttes.

De rimeligste kortleserne som kan lese på 2 cm avstand koster 2-3000 kr.

Nikø mente at sjekksiffer i selve lånekortet er unødvendig med radiobrikker - lånernummeret kan godt bare være et løpenummer. Radiobrikken kan i prinsippet lagre pin-koder, brukernavn, passord osv, men Nikø kunne ikke se behovet for det – det er mer naturlig at vanlig software sjekker dette.

4.4 Konklusjon

Det ser ikke ut til å foreligge planer om å innføre et felles nasjonalt multifunksjons ID-kort i overskuelig framtid.

Å innføre en løsning med smartkort eller radiobrikker innenfor rammen av dette prosjektet er ikke mulig av økonomiske årsaker. Elektronisk ID er derfor mer relevant for autentisering og autorisering innen andre deler av Norsk digitalt bibliotek.

Prosjektleder har vært i kontakt med firmaene Gemsys og Xponcard som leverer lånekortløsninger på det norske bibliotekmarkedet, og ingenting som tyder på at et tradisjonelt lånernummer kommer i konflikt med kortløsningene de tilbyr. Prosjektleder har også vært i kontakt med prosjektleder Bergem i *Koordineringsorganet for PKI*, og ser heller ikke noen direkte konflikt med deres arbeid.

Det skal være mulig å koble det nasjonale lånerregisteret sammen med en nasjonal elektronisk ID når denne eventuelt foreligger, hvis fødselsnummer inngår i lånerregisteret.

Både strekkoder, radiobrikkekort og smartkort kan lagre et lånernummer. Radiobrikkekort og smartkort skal ifølge forhandlerne ha tilstrekkelig innebygde sjekker og derfor ikke ha behov for

ekstra sjekksiffer som en del av numrene. Ved bruk av ferdigpregede plastkort med strekkoden preget inn i plasten, vil sjelden feillesing være et problem.

Prosjektet skal designe et felles lånekort, og trykke opp et prøveopplag som kan benyttes av bibliotekene i referansegruppa i testperioden. Lånekortet skal ha strekkode.

Det skal også defineres en mal som kan brukes til lokale kort tilknyttet det sentrale lånerregisteret. Slike lokale kort skal ha strekkode, men kan i tillegg også benytte andre teknologier som for eksempel radiobrikker.

Det skal være mulig å reservere nummerserier i det nasjonale lånerregisteret i forbindelse med trykking av kort til et bestemt bibliotek. Lånenumrene skal være et 9-sifret løpenummer med et prefiks (N).

Prosjektet ønsker å minimere kompatibilitetsproblemene i forhold til eksisterende leseutstyr og automater i bibliotekene i forbindelse med valg av strekkodetype og plassering av strekkode på lånekortene. Prosjektet har derfor testet alle de 3 relevante strekkodetyper i alle bibliotekene i referansegruppa, samt et utvalg større bibliotek.

Når det gjelder plassering av strekkoden, var resultatene lite entydige. Noen bibliotek har strekkoden nederst på kortet, mens andre har den midt på. Prosjektleder har derfor vært i kontakt med 6 leverandører av utlånsautomater på det norske markedet for å høre hva de anbefaler og hvilke begrensninger de ulike automatene har. Det viser seg at automatleverandørene er delt i forhold til hva som anbefales:

- 1) Noen automater skanner hele kortet etter strekkoden
- 2) Noen automater skanner den nederste halvdel av kortet etter strekkode, kortet kan snus
- 3) Noen automater kan stilles til å lese ett gitt felt, som regel innstilles dette da enten til midten av kortet eller nederst, avhengig av kundens lånekort
- 4) Noen automater leser bare strekkoder plassert nederst på kortet.

Selv om et par leverandører foretrekker at strekkoden er plassert midt på kortet, er minste felles multiplum plassering i nedkant av kortet. Flere leverandører påpekte at strekkoden bør være sentrert i den andre retningen, og plassert omtrent på høyde med magnetstripen på et Visa-kort (senter 12 mm opp fra bunnen). En leverandør pekte også på at høyden på strekkoden bør være relativt stor, 10 – 15 mm.

Felles lånekort skal ha strekkoder med Code 39. Strekkoden skal være plassert nederst på kortet. Strekkoden skal være sentrert i den andre retningen, og plassert omtrent på høyde med magnetstripen på et Visa-kort med senter 12 mm opp fra bunnen av kortet. Et Felles lånekort kan gjerne inneholde andre teknologier i tillegg til strekkoden, men strekkoden må finnes på kortet av hensyn til andre bibliotek.

Kapittel 5. Folkeregisteret

En løsning med kobling mot Folkeregisteret er vurdert. Adressen i Folkeregisteret er imidlertid ikke alltid identisk med bostedsadressen. Spesielt gjelder dette f.eks. studenter. Folkeregisteret tar i tillegg betalt for oppslag mot sin base. Av disse grunnene vurderer vi omfattende import av adressedata fra Folkeregisteret som lite aktuelt.

I driftsfasen er det aktuelt at en person med driftsansvar sjekker adresser som i registeret er merket som tvilsomme av brukerne mot Folkeregisteret. Det er også aktuelt å matche lister med døde personer fra Folkeregisteret mot det sentrale lånerregisteret.

Kapittel 6. Personopplysninger og personvern

Det er ønskelig å benytte fødselsnummer i *Felles lånerregister*. Tre viktige årsaker til dette er:

1. Fødselsnummer fra godkjente identitetsbevis regnes som sikker autentisering.
2. Dersom bankene, posten eller andre oppretter nasjonale identitetsbevis er det sannsynlig at fødselsnummer vil inngå, og samkjøring med *Felles lånerregister* blir da mulig.
3. *Felles lånerregister* kan knyttes opp mot FEIDE ved hjelp av fødselsnummer.

I Systemleverandørens møte 3/4/2002 var juridisk rådgiver i Datatilsynet, Audun Aanæs, tilstede for å orientere om behandling av personopplysninger. Det ble der påpekt at fødselsnummer ikke er en sensitiv opplysning, jfr. personopplysningslovens §12: "Fødselsnummer og andre entydige identifikasjonsmidler kan bare nyttes i behandlingen når det er saklig behov for sikker identifisering og metoden er nødvendig for å oppnå slik identifisering".

Mange innvandrere og asylsøkere har ikke norsk fødselsnummer. Prosjektleder har snakket med UDI, Oslo likningskontor, Sentralkontoret for folkeregistrering og Oslo politikammer, utlendingsseksjonen. Det ble gitt litt motstridende opplysninger, men essensen ser ut til å være:

1. Man må ha oppholds- og arbeidstillatelse i Norge for å søke om fødselsnummer.
2. Personer som ikke er bosatt i Norge, men skattepliktige til Norge, får D-nummer. D-nummeret er utformet som et fødselsnummer, men førstesifferet er plussset på 4. 02066538357 blir altså 42066538357.
3. Nordiske borgere som har vært bosatt i landet i mer enn 6 måneder *kan* søke om fødselsnummer. Nordiske land har egne fødselsnummer som er et siffer kortere enn det norske og det islandske er alfanumerisk. Det skal ikke forekomme dublette nummer mellom de nordiske land, Sverige har for eksempel årstallet først i fødselsnummeret.
4. UDI har et journalnummer (DUF-nummer) på alle asylsøkere. Utlendingsseksjonen ved Oslo politikammer opplyser at nummeret er består av 12 siffer. Alle innvandrere og asylsøkerne som har opphold i landet ut over 3 måneder får et identitetskort med DUF-nummer, navn og fødselsdato. UDI opplyste på telefon at DUF-nummeret ikke uten videre bør brukes i andre sammenhenger, da asylsøkere ofte er i en sårbar situasjon.

En person skal oppgi fødselsnummer, D-nummer eller DUF-nummer for å bli registrert i *Felles lånerregister*. Numrene skal sendes over nettet og lagres i form av MD5-hasher. En MD5-hash gir nummeret en unik signatur uten at nummeret kan utledes av hashen. All kommunikasjon skal gå over HTTPS, og det skal benyttes brukernavn og passord for å få tilgang til Web-servicene mot *Felles lånerregister*. Ytterligere sikkerhetstiltak skal drøftes med Nasjonalbibliotekets IT-avdeling.

Personer som ikke kan - eller vil - oppgi fødselsnummer, D-nummer eller DUF-nummer skal ikke være en del av *Felles lånerregister*, og må få lokale kort. Felles lånekort kan evt. også merkes med en sticker som viser at kortet er lokalt.

Prosjektet har rettet en formell henvendelse til UDI om bruk av DUF-nummer. UDI sendte henvendelsen over til Datatilsynet som har uttalt at det ikke er noe lovmessig i veien for å spørre den enkelte om DUF-nummer, men at dette ikke anbefales.

Prosjektet har også bedt Datatilsynet om en uttalelse om overføring av data fra studentregistre til *Felles lånerregister*. Datatilsynets svar er slik overføring betinger samtykke fra den enkelte student.

Datatilsynet peker i sitt tilsvarende også på en del punkter som må tilfredsstilles for at et samtykke skal være gyldig:

”Et gyldig samtykke etter personopplysningsloven skal være informert, uttrykkelig og frivillig. Passiv godtagelse er ikke et gyldig samtykke etter loven. Se mer om samtykkekravet her: <http://www.datatilsynet.no/arkiv/brosjyrer/pol/samtykke.html>”

Datatilsynet sier i en annen e-post:

”Vi minner om at samtykket må være uttrykkelig, i den forstand at personen må foreta seg noe for å godta behandlingen om seg selv (såkalt opt-in løsning). Et passivt samtykke, der man blir registrert dersom man ikke selv reagerer, vil ikke være et gyldig samtykke etter loven. Dersom låntaker får informasjon ved registrering, og valget der og da om han ønsker sentral eller lokal ordning, vil dette være i orden ift gyldig samtykke.

For veiledning om når barn selv kan samtykke til bruk av sine egne personopplysninger; se brosjyre som er utarbeidet av Forbrukerombudet og Datatilsynet: http://www.datatilsynet.no/dtweb/art_1421.html”

Kravet til informasjon skal tilfredsstilles gjennom en brosjyre som blir utdelt i forbindelse med lånerregistreringen. Også studenter må få denne brosjyren. Felles lånekort vil kreve en underskrift for at samtykket skal være uttrykkelig. For barn under 15 år kreves foreldrenes samtykke.

Kapittel 7. Programvare og database

7.1. Tjener på nettet

Det sentrale lånerregisteret settes opp på en tjener som kan betjene bibliotekene. Se [Seksjon 7.4.2](#) for informasjon om autentisering. Nasjonalbiblioteket står for maskinvare, programvare og drift.

Operativsystem er Linux og databasehåndteringssystemet er Oracle. Denne plattformen burde i utgangspunktet gi bra skalerbarhet og gode integrasjonsmuligheter i forhold til andre programmer og/eller funksjoner. Det skal opprettes kontakt med en DBA hos Nasjonalbiblioteket i Mo i Rana som kan optimalisere Oracle-databasen med indekser osv.

Programmeringsspråket som er benyttet i prototypen er Php med SOAP-modul. Php har også støtte for XML og HTTPS. Det er noe usikkerhet forbundet med hvordan php-løsningen med web-services via SOAP skalerer. HTTPS forsinker trafikken vesentlig, og medfører redundant trafikk.

7.2. Lånere lokalt vs. sentralt

Det vil ikke bli foretatt initial fylling av den sentrale basen, bortsett fra data tilknyttet studiekort ved høyskoler og universitet. Ved å fylle det sentrale registeret automatisk med data tilknyttet studiekort er det mulig å autorisere studentkortene som gyldige Felles lånekort.

Data importert fra høyskoler og universitet skal ikke overskrive poster i *Felles lånerregister*, men etableres i tillegg til eventuelle eksisterende poster. Felles lånekort skal altså fortsatt kunne benyttes, selv om en person i en periode har et studiekort.

Alle lånere som har behov for å få utstedt lånekort meldes i utgangspunktet automatisk inn i *Felles lånerregister*, bortsett fra lånere som reserverer seg eller ikke kan eller vil oppgi fødselsnummer, D-nummer eller DUF-nummer.

Dette innebærer at nye lånere automatisk får anledning til å benytte bibliotek tjenester ved flere bibliotek. Låneren aktiviserer selv kortet for nye bibliotek ved kontakt med det enkelte bibliotek.

Alle bibliotekene som bruker den sentrale basen vil normalt ha kopier av lånernes poster fra basen.

Dersom det gjøres endringer i lokal post, vil de forskjellige biblioteksystemene gjøre oppdateringer, umiddelbart eller satsvis, mot den sentrale basen. Se [kapittel 8](#) for eksempler på bruk.

Det er opp til den lokale bibliotekar å identifisere lånerne.

7.3. Distribusjon av endringer

Låneren kan henvende seg til hvilket som helst av bibliotekene han er registrert i for å få gjennomført endringer av opplysninger i det sentrale lånerregisteret. I databasen er det tilstrekkelige kontroller på om endringer gjøres flere steder.

I satsvise rutiner vil bibliotekene laste ned endrede opplysninger om felleslånere de har data om og det lokale lånerregisteret vil bli oppdatert. Dette vil være rutiner tilsvarende de som i dag fungerer for de nasjonale biblioteknumrene.

Endringer som gjøres lokalt skal overføres til den sentrale basen så raskt som mulig.

7.4. Vedlikeholdsrutiner i Nasjonalbiblioteket

Endelige vedlikeholdsrutiner vil bli fastlagt i prosjektets siste fase, men foreløpig er følgende behov identifisert.

1. Driftspersonale i Nasjonalbiblioteket skal ha muligheter til å foreta endringer i *Felles lånerregister* direkte.
2. Det tas regelmessig ut rapporter over tvilsomme adresser. Disse adressene sjekkes opp mot Folkeregisteret av driftspersonale ved Nasjonalbiblioteket.
3. Tvilsomme e-post-adresser må ofte håndteres lokalt, og bibliotekene låneren er tilknyttet må varsles om at e-postadressen må kontrolleres.

7.5. Protokoll for kommunikasjon mot basen

Kommunikasjonen mot den sentrale databasen skal benytte webservices vha. SOAP og XML. HTTPS (sikker http-protokoll) skal benyttes. Tegnsettet som skal benyttes er UTF-8.

7.5.1. Funksjoner

Følgende funksjoner implementeres, se [Tillegg C](#) og [Tillegg D](#):

- nyPost
- hent
- soek
- soekEndret
- endre
- slett
- nyttBibliotek

Alle funksjonene returnerer med tidspunktet for når endringen skjedde. Dette tidspunktet kan senere brukes til å kalle funksjonen `soekEndret`. Dette gjøres for å hindre problemer med synkronisering mellom lokal og sentral tid i de lokale databasene.

Endringer kan overføres satsvis f.eks. en gang i døgnet. Dersom en post i den sentrale basen er endret etter lokalt tidsmerke vil feil returneres. Det er da fare for at låneren for eksempel har bedt om endring fra et annet bibliotek som har gjort endringen sentralt først.

Det skal være mulig å tildele en låner i det sentrale lånerregisteret et nytt lånummer/lånekort ved å gjenbruke opplysningene fra den gamle posten.

7.5.2. Autentisering av utførende bibliotek

Alle bibliotek har et passord som er registrert i base Biblioteket. Dette passordet replikeres til lånerregisteret og kan brukes til å identifisere utførende bibliotek.

Det er tilstrekkelig for å benytte løsningen at en bruker er identifisert i sitt lokale system. Bibliotekets passord til base bibliotek kan derfor sendes transparent for brukeren, i en parameterfil eller lignende.

Kapittel 8. Brukerscenarier og testkriterier

8.1. Generelt om interaktivt søk i *Felles lånerregister*

Interaktivt søk i *Felles lånerregister* kan skje på lånernummer eller fødselsnummer, D-nummer eller DUF-nummer.

Et slikt søk kan returnere 0-2 poster. 0 hvis låneren ikke finnes i *Felles lånerregister*, 1 hvis låneren er registrert enten med *Felles lånekort* eller studiekort og 2 hvis låneren er registrert med både *Felles lånekort* og studiekort. Ved treff på 2 poster, bør folkebibliotek tilknytte seg posten med N-nummer.

Det er ikke ønskelig med søkemuligheter på navn og lignende, da bruk av *Felles lånerregister* skal betinge at låneren kan legitimere seg med enten et *Felles lånekort* eller annen identifikasjon med fødselsnummer, D-nummer eller DUF-nummer.

8.2. Biblioteket autentiseres og autoriseres

Bruker:

Bibliotekets skrankepersonale

Mål:

Transparent autentisering og autorisering for bruk av *Felles lånerregister* uten ekstra pålogging for skrankepersonale.

Obligatorisk/valgfri:

Obligatorisk, men valgfritt å legge funksjonaliteten tilknyttet *Felles lånerregister* i en egen modul.

Utgangspunkt:

All kommunikasjon med *Felles lånerregister* krever at klienten er identifisert med bibliotekkode og PIN-kode fra base Bibliotek. De lokale klientene må derfor ha tilgang til disse opplysningene for å etablere kommunikasjon med *Felles lånerregister*.

Trinn for trinn:

1. En person med arbeidssted i skranken logger seg på i biblioteksystemets utlånsmodul eller en egen webmodul for kommunikasjon mot *Felles lånerregister*.
2. Systemet henter bibliotekets bibliotekkode og PIN fra en parameterfil eller lignende.
3. Personen blir autorisert til å utføre operasjoner mot *Felles lånerregister* uten ytterligere pålogging.

Testkriterier:

- Hvis en person er pålogget biblioteksystemets utlånsmodul eller en egen web-modul, så skal det være mulig å søke og oppdatere i *Felles lånerregister* uten ytterligere pålogging.
- Hvis det opprettes en ny låner i *Felles lånerregister* eller en eksisterende låner tilknyttes et nytt bibliotek, så skal det etableres en relasjon mellom låneren og biblioteket i *Felles lånerregister*.

8.3. Person uten *Felles lånekort* ønsker nytt lånekort

Bruker:

Bibliotekets skrankepersonale

Mål:

Utstede nytt *Felles lånekort* til en låner som enten ikke har lånekort i biblioteket fra før eller ønsker å bytte ut sitt gamle lokale kort med et *Felles lånekort*.

Obligatorisk/valgfri:

Obligatorisk

Utgangspunkt:

En person som ikke har lånekort eller har et utløpt lånekort, ønsker nytt lånekort. Tilnærmet samme prosedyre anvendes også for personer som ønsker å bytte ut et lokalt lånekort med et *Felles lånekort*.

Trinn for trinn:

1. Låneren identifiserer seg med sitt lokale lånekort og/eller godkjent legitimasjon med fødselsnummer, D-nummer eller DUF-nummer.
2. Skrankepersonale søker etter låneren lokalt og i *Felles lånerregister*. Søk i *Felles lånerregister* skjer på fødselsnummer, D-nummer eller DUF-nummer.
3. I forbindelse med utstedelsen av *Felles lånekort* skal låneren motta brosjyre samt skrive under på at lagring av opplysningene i *Felles lånerregister* aksepteres. Barn, og særlig små barn, bør som hovedregel ha aksept fra foresatte. Slik aksept er ikke lovpålagt dersom man kan forvente tilstrekkelig modenhet til å forstå hva samtykket innebærer. Nye lånere skal i tillegg ha informasjon om lokale lånerregler.
4. Dersom låneren ikke finnes i *Felles lånerregister* og betingelsene aksepteres, tildeles et nytt *Felles lånekort* og lånummeret registreres. Øvrige adresseopplysninger kontrolleres eller registreres.
5. Posten lagres i lokalt lånerregister og i *Felles lånerregister*. Lagring i *Felles lånerregister* bør skje umiddelbart, men kan også skje satsvis.
6. Lagring lokalt kan enten skje ved:
 - a. Lånummeret fra *Felles lånekort* lagres i eksisterende strekkodefelt på posten.
 - b. Det tilføyes et nytt felt i eksisterende post. Det nye feltet inneholder lånummeret fra *Felles lånekort*.Eventuelle eksisterende transaksjoner tilknyttet et eventuelt lokalt kort skal fortsette å følge låneren.
7. Låneren får sitt nye *Felles lånekort*.

Testkriterier

- Hvis en person ønsker *Felles lånekort*, så skal det være mulig å verifisere at hun ikke har *Felles lånekort* fra før ved å gjøre oppslag på fødselsnummer, D-nummer eller DUF-nummer i *Felles lånerregister*.
- Hvis en ny låner lokalt uten *Felles lånekort* ønsker lånekort, så skal det være mulig å lagre en ny lånerpost i *Felles lånerregister* med minimum alle obligatoriske opplysninger.
- Hvis en eksisterende låner ønsker *Felles lånekort*, så skal det være mulig å flytte det lokale låneforholdet over til et nytt *Felles lånekort* og lagre en post i *Felles lånerregister* med minimum alle obligatoriske opplysninger. Eventuelle utlån og reserveringer skal fortsatt følge låneren.
- Ved lagring av låneropplysninger i *Felles lånerregister* skal klientene foreta syntaksjekk på fødselsnummer basert på sjekksifrene og kryssjekk mot kjønn.

8.4. Person uten *Felles lånekort* ønsker nytt lånekort, men ikke lagring i *Felles lånerregister*

Bruker:

Bibliotekets skrankepersonale

Mål:

Utstede nytt lånekort til en låner som ikke ønsker at data om henne skal lagres i *Felles lånerregister*.

Obligatorisk/valgfri:

Obligatorisk

Utgangspunkt:

En person som ikke har lånekort eller har et utløpt lånekort, ønsker nytt lånekort. Hun reserverer seg mot at data om henne lagres sentralt.

Trinn for trinn:

1. Låneren identifiserer seg med sitt lokale lånekort og/eller godkjent legitimasjon med fødselsnummer, D-nummer eller DUF-nummer.
2. Skrankepersonale søker etter låneren lokalt og eventuelt også i *Felles lånerregister*. Søk i *Felles lånerregister* skjer på fødselsnummer, D-nummer eller DUF-nummer.
3. I forbindelse med utstedelsen av *Felles lånekort* skal låneren motta brosjyre samt skrive under på at lagring av opplysningene i *Felles lånerregister* aksepteres. Barn, og særlig små barn, bør som hovedregel ha aksept fra foresatte. Slik aksept er ikke lovpålagt dersom man kan forvente tilstrekkelig modenhet til å forstå hva samtykket innebærer. Nye lånere skal i tillegg ha informasjon om lokale lånerregler.
4. Dersom betingelsene knyttet til *Felles lånekort* ikke kan aksepteres eller oppfylles, tildeles et lokalt kort. Lokale kort benytter fortrinnsvis en annen lånernummerserie, men det er også mulig å benytte samme type lånekort med en sticker som sier at kortet er lokalt.
5. Lånerposten lagres lokalt. Informasjon om lokale lånere **skal** ikke lagres i *Felles lånerregister*, selv om lånernummeret er i en gyldig serie.

Testkriterier

- Hvis en person ikke ønsker *Felles lånekort*, så skal det være mulig å velge å bare lagre posten lokalt, selv om nummeret til lånekortet er i serien til *Felles lånerregister*.

8.5. En låner med *Felles lånekort* oppsøker et nytt bibliotek

Bruker:

Bibliotekets skrankepersonale

Mål:

Aktivisere et *Felles lånekort* utstedt ved et annet bibliotek lokalt..

Obligatorisk/valgfri:

Obligatorisk

Utgangspunkt:

En låner med *Felles lånekort* ønsker å låne i et bibliotek som ikke har denne låneren i sitt lokale register fra før.

Trinn for trinn:

1. Låner viser sitt *Felles lånekort*. Hvis låneren har glemt *Felles lånekort* identifiserer hun seg med annen godkjent legitimasjon med fødselsnummer, D-nummer eller DUF-nummer.
2. Skrankepersonale slår opp lånernummeret i lokal base for å forsikre seg om at en lokal registrering ikke finnes fra før.
3. Skrankepersonale slår opp lånernummeret i den sentrale basen. Hvis *Felles lånekort* er glemt, kan det alternativt gjøres oppslag på fødselsnummer, D-nummer eller DUF-nummer
4. Låneren presenteres for lokale lånerregler.
5. Hvis låneren oppfyller alle krav til å bli låner i biblioteket, kopieres lånerposten inn i lokal base og lagres.

Testkriterier:

- Hvis en person har *Felles lånekort*, men ikke er lokal låner, så skal det være mulig å kopiere lånerposten fra *Felles lånerregister* til lokalt lånerregister og dermed muliggjøre lokal bruk av samme kort.

8.6. En låner med studiekort møter i et folkebibliotek

Bruker:

Skrankepersonale i folkebibliotek.

Mål:

Aktivisere et studiekort utstedt ved et fagbibliotek som lånekort i et annet bibliotek.

Obligatorisk/valgfri:

Obligatorisk. Bibsys har en eksisterende løsning som fortsetter.

Utgangspunkt:

En låner med studiekort ønsker å låne i et bibliotek som ikke har denne låneren i sitt lokale register fra før. Utdanningsinstitusjonen der låneren er student har eksportert studentdata til *Felles lånerregister* via Bibsys, og studenten har ikke reservert seg mot slik eksport.

Trinn for trinn:

En låner som er registrert som student ved en høgskole eller et universitet møter i et folkebibliotek for å låne. Låneren har ikke lånekort ved folkebiblioteket.

1. Låneren identifiserer seg med sitt studiekort. Studiekortet er merket med logoen til Felles lånekort.
2. Skrankepersonale skanner strekkoden på studiekortet og fastslår at studiekortet ikke er tilknyttet biblioteket fra før. Strekkoden inneholder Bibsys LåntakerID.
3. Skrankepersonalet søker etter låneren i den sentrale basen. Søk skjer på Bibsys låntakerID eller fødselsnummer, D-nummer eller DUF-nummer. Fordelen ved oppslag på fødselsnummer, D-nummer eller DUF-nummer er at det vil bli oppdaget hvis låneren også har *Felles lånekort*.
4. Hvis det avdekkes at låneren har *Felles lånekort* fra før, i tillegg til studiekortet, bør det lokale biblioteket tilknytte seg *Felles lånekort* og ikke studiekortet.
5. Låneren presenteres for lokale lånerregler.
6. Hvis låneren oppfyller alle krav til å bli låner i biblioteket, kopieres lånerposten inn i lokal base og lagres.

Testkriterier:

- Hvis en låner kommer i et folkebibliotek eller skolebibliotek med et studiekort som har logoen til *Felles lånekort*, så skal det være mulig kopiere en lånerpost fra *Felles lånerregister* til lokalt lånerregister og dermed aktivisere studiekortet for bruk lokalt. Studiekortene vil ha Bibsys låntakerID i strekkoden.

8.7. Lokale ID-kort ved høyskoler og universitet skal benyttes som *Felles lånekort*

Bruker:

Skrankepersonale i høyskolebiblioteket

Mål:

Aktivisere et studiekort utstedt ved et fagbibliotek som lånekort i et annet bibliotek.

Obligatorisk/valgfri:

Obligatorisk, men gjelder bare Bibsys

Utgangspunkt:

Undervisningsinstitusjonene trykker opp ansatt-kort basert på ferdige serier med Bibsys LåntakerID. Når den ansatte kommer i biblioteket blir hun registrert som låner i Bibsys med lånernummeret fra kortet. Ansatt-kortet skal også kunne fungere som *Felles lånekort*.

Trinn for trinn:

1. Den ansatte får et ID-kort. ID-kortet har logoen til Norsk digitalt bibliotek og strekkode i kode 39 plassert nederst på kortet. Ansatt-kortet får lånernummer i N-serien til *Felles lånekort*. Lånernummerserien tildeles av Nasjonalbiblioteket.
2. Den ansatte dukker opp i biblioteket for første gang med nytt ansatt-kort, og ved scanning av lånernummer blir det klart at kortet ikke er registrert i Bibsys.
3. Skrankepersonale søker etter låneren i *Felles lånerregister*. Søk i *Felles lånerregister* skjer på fødselsnummer, D-nummer eller DUF-nummer. Hvis fødselsnummer finnes i *Felles lånerregister* fra før, anvendes funksjonen beskrevet i **8.9. En låner har mistet eller ødelagt sitt *Felles lånekort***.
4. I forbindelse med registreringen skal låneren motta brosjyre samt skrive under på at lagring av opplysningene i *Felles lånerregister* aksepteres.
5. Dersom låneren ikke finnes i *Felles lånerregister* og betingelsene aksepteres, registreres lånernummeret og øvrige adresseopplysninger.
6. Posten lagres i lokalt lånerregister og i *Felles lånerregister*. Lagring i *Felles lånerregister* bør skje umiddelbart, men kan også skje satsvis.
7. Lagring lokalt kan enten skje ved:
 - a. Lånernummeret fra *Felles lånekort* lagres i eksisterende strekkodefelt på posten.
 - b. Det tilføyes et nytt felt i eksisterende post. Det nye feltet inneholder lånernummeret fra *Felles lånekort*.

Testkriterier:

- Hvis en ansatt kommer i et høyskole- eller universitetsbibliotek med et ansatt-kort som har logoen til *Felles lånekort*, så skal det være mulig å registrere den ansatte og kortet i *Felles lånerregister*. Ansatt-kortene skal ha lånernummer i N-serien.
- Ved lagring av låneropplysninger i *Felles lånerregister* skal klientene foreta syntaksjekk på fødselsnummer basert på sjekksifrene og kryssjekk mot kjønn.

8.8. En låner ønsker å endre opplysninger i *Felles lånerregister*

Bruker:

Skrankepersonale i folkebibliotek.

Mål:

Endre opplysninger om en låner i *Felles lånerregister*.

Obligatorisk/valgfri:

Obligatorisk.

Utgangspunkt:

En låner med *Felles lånekort* varsler endring av f.eks. adresseopplysninger. Endringen varsles i ett av bibliotekene som hennes *Felles lånekort* er tilknyttet. Lånere med studiekort kan ikke få gjennomført endringer i folkebibliotek. Endringene må da meldes studieadministrasjonen der studiekortet er utstedt.

Trinn for trinn:

1. Låneren varsler endring til et bibliotek hvor han er registrert lokalt.
2. Låneren søkes opp lokalt ved hjelp av lånernummer eller godkjent identitetskort med fødselsnummer, D-nummer eller DUF-nummer.
3. Endringen utføres lokalt. Det bør da ikke være for lenge siden forrige nedlasting fra *Felles lånerregister*, da endringen vil bli avvist hvis tidsstempel på posten er for gammelt. Et alternativ kan være å laste ned posten på nytt fra *Felles lånerregister* umiddelbart før endringen utføres.
4. Endringen utføres i *Felles lånerregister* enten umiddelbart eller ved en satsvis rutine som kjøres før midnatt.

Testkriterier:

- Hvis en låner ønsker å endre opplysningene som er registrert om henne i *Felles lånerregister*, så skal det være mulig først å foreta endringen lokalt, og deretter initiere tilsvarende endring i *Felles lånerregister*.
- Ved endring av fødselsnummer i *Felles lånerregister* skal klientene foreta syntaksjekk på fødselsnummer basert på sjekksifrene og kryssjekk mot kjønn.
- Hvis en låner ønsker å endre opplysninger tilknyttet et studiekort, skal endringen avvises av systemet og låneren henvises til studieadministrasjonen der kortet er utstedt.

8.9. En låner har mistet eller ødelagt sitt *Felles lånekort*

Bruker:

Skrankepersonale i folkebibliotek.

Mål:

Utstede nytt *Felles lånekort* til en låner som har mistet eller ødelagt kortet. Dette kan også være aktuelt ved fornyelse av kort.

Obligatorisk/valgfri:

Obligatorisk.

Utgangspunkt:

En låner møter i et av bibliotekene hun er tilknyttet og melder fra om at hun har mistet sitt *Felles lånekort* og ønsker et nytt kort.

Trinn for trinn:

1. Låneren blir bedt om å legitimere seg med godkjent legitimasjon med fødselsnummer, D-nummer eller DUF-nummer.
2. Låneren søkes opp lokalt og lånernummeret i posten endres til nummeret på det nye kortet. Posten lagres lokalt.
3. Lokalt system kaller funksjonen *Endre* med både nytt og gammelt lånernummer.
4. Hvis resultatet ved nedlasting fra andre bibliotek med funksjonen *soekEndret* inneholder en post med for klienten ukjent lnr og kjent gammelt_lnr, er det en låner med nytt kort.

Testkriterier:

- Hvis en låner som har *Felles lånekort* ønsker nytt *Felles lånekort*, så skal det fra alle bibliotek låneren er tilknyttet være mulig å endre lånernummeret på posten lokalt og i *Felles lånerregister*.
- Hvis det lastes ned meldinger om endret lånernummer, skal oppdateringen sikre at eksisterende transaksjoner på låneren kommer med.

Note:

Felles lånerregister må bygges ut til å kunne inneholde ett gammelt lånernummer. Feltet er ikke obligatorisk. Funksjonen **Endre** endres til å ta både nytt og gammelt lånernummer.

Vi bruker ikke hashen av fødselsnummer, D-nummer eller DUF-nummer som nøkkel i **Endre**, da det ikke er et krav at alle lokale systemer lagrer denne.

8.10. En låner krever innsyn i registrerte opplysninger

Bruker:

Den enkelte låner

Mål:

Gi lånerne mulighet til å få innsyn i hvilke opplysninger som er registret om dem i *Felles lånerregister*. Slikt innsyn er pålagt i henhold til personopplysningsloven.

Obligatorisk/valgfri:

Obligatorisk, men en fellesinngang for alle med *Felles lånekort* utvikles av Nasjonalbiblioteket.

Utgangspunkt:

En låner ønsker innsyn i hvilke opplysninger som er registrert om henne i *Felles lånerregister*.

Trinn for trinn:

1. En låner ber i skranken om innsyn i hvile opplysninger som er registrert om henne i *Felles lånerregister* eller hun finner en URL til en web-side i brosjyren hun fikk ved registrering.
2. Låneren henter opp en web-side hos Nasjonalbiblioteket.
3. Låneren blir bedt om å oppgi lånernummer og fødselsnummer, D-nummer eller DUF-nummer.
4. Alle sentralt lagrede opplysninger om låneren blir vist.

Testkriterier:

- Hvis en låner logger inn med lånernummer og fødselsnummer, D-nummer eller DUF-nummer på en nærmere angitt side hos Nasjonalbiblioteket, skal alle opplysninger fra *Felles lånerregister* om låneren vises.

Note: Kommunikasjonen skal gå over https.

8.11. En låner krever seg slettet fra *Felles lånerregister*

Bruker:

Skrankepersonale i folkebibliotek.

Mål:

Slette en låner fra *Felles lånerregister*

Obligatorisk/valgfri:

Obligatorisk.

Utgangspunkt:

En låner møter i et av bibliotekene hun er tilknyttet og melder fra at hun ønsker opplysningene om seg selv eller sine mindreårige barn slettet fra *Felles lånerregister*.

Trinn for trinn:

1. Låneren blir bedt om å legitimere seg enten med *Felles lånekort* eller med godkjent legitimasjon med fødselsnummer, D-nummer eller DUF-nummer.
2. Låneren søkes opp lokalt.
 - a. Posten slettes lokalt hvis låneren ønsker det - og i *Felles lånerregister* **eller**
 - b. Lånernummeret endres til et nummer utenfor serien til *Felles lånekort* [XXXXXXXXXX] og lagres og låneren får nytt lånekort **eller**
 - c. Låneren beholder gammelt lånernummer, men posten merkes for sletting i *Felles lånerregister* og lånekortet merkes med en sticker.
3. Det sendes en slettemelding på det gamle nummeret til *Felles lånerregister*. Dette kan skje umiddelbart eller satsvis (før kl. 24.00).
4. Det sendes en slettemelding på nummeret til *Felles lånerregister*. Dette kan skje umiddelbart eller satsvis (før kl. 24.00).

Testkriterier:

- Hvis en låner ønsker seg slettet i *Felles lånerregister*, så skal det være mulig å slette låneren fra *Felles lånerregister* uten at låneren mister sine lokale lånerrettigheter eller lokale transaksjoner.

Note: Bør slettefunksjonaliteten i tillegg legges til i web-sida for innsyn?

8.12. Satsvis opplasting av endringer til *Felles lånerregister*

Bruker:

Biblioteksystemet

Mål:

Rapportere endringer av lånere med *Felles lånekort* i lokalt lånerregister til *Felles lånerregister*.

Obligatorisk/valgfri:

Valgfritt, fortløpende opplasting kan utføres i stedet.

Utgangspunkt:

Systemleverandøren har bestemt at det ikke er hensiktsmessig å laste opp endringer i lånerdata tilknyttet *Felles lånerregister* fortløpende. Endringene samles i stedet opp og lastes ned satsvis. Slik satsvis oppdatering skal skje innen kl. 24.00 samme dag.

Trinn for trinn:

1. Opplasting initieres en eller flere ganger i døgnet fra lokale systemer.
2. Endringene gjennomføres med funksjonene *NyPost*, *Endre* og *Slett*.

Testkriterier:

- Hvis en systemleverandør har bestemt at opplasting skal skje satsvis, så skal oppdateringen lastes opp i tidsrommet mellom kl. 07.00 og 24.00.
- Hvis satsvis oppdatering har funnet sted, skal endringene gjenspeile seg i *Felles lånerregister* og i andre lokale systemer neste dag.

8.13. Satsvis nedlasting av endringer fra *Felles lånerregister*

Bruker:

Biblioteksystemet

Mål:

Oppdatere lokalt biblioteksystem med endringer i *Felles lånerregister*.

Obligatorisk/valgfri:

Obligatorisk

Utgangspunkt:

Andre bibliotek vil kunne endre eller slette lånerposter i *Felles lånerregister* som et lokalt bibliotek også er tilknyttet. Disse endringene skal gjenspeiles i det lokale lånerregisteret. Endringer skal lastes ned fra *Felles lånerregister* i tidsrommet 24.00-07.00. Endringer bør lastes ned hver natt, og skal lastes ned minst en gang pr uke.

Trinn for trinn:

1. Endringer lastes ned med funksjonen *SoekEndret*. Funksjonen tar dato for forrige nedlasting som parameter **og returnerer bare poster tilknyttet eget bibliotek**.
2. Ved slettinger i *Felles lånerregister* vil det ikke være hensiktsmessig å slette lånerposter lokalt som har aktive lån eller reserveringer.
 - a. Systemleverandøren/biblioteket kan velge å ikke utføre lokale slettinger basert på slettinger i *Felles lånerregister*
 - b. Systemleverandøren/biblioteket kan velge å slette lånere uten lån eller reserveringer og merke øvrige poster for sletting når transaksjonene fjernes. Slik merking kan for eksempel gjøres ved å sette en utløpsdato på kortet eller ved å en liste over resterende slettinger som ennå ikke er utført.

Testkriterier:

- Hvis en post er endret eller slettet i *Felles lånerregister* i løpet av et gitt tidsrom, så skal endringen etter nedlasting gjenspeiles i lokalt lånerregister.
- Hvis en post er slettet i *Felles lånerregister*, så skal enten lokal post slettes når alle transaksjoner er oppgjort **eller** lokal post kan ligge til den fanges opp av andre lokale vedlikeholdsrutiner.

8.14. Gjennomgående endringer i lokale lånerregistre

Bruker:

Biblioteksystemet

Mål:

Regel for å håndtere satsvis oppdatering av lokale lånerregistre med lånere tilknyttet *Felles lånerregister*.

Obligatorisk/valgfri:

Valgfri

Utgangspunkt:

I noen bibliotek - og særlig i skolebibliotek - skjer det satsvise endringer i lånerregisteret som følge av import fra elevregistre og lignende. Slike oppdateringer kan omfatte personer med *Felles lånekort*.

I *Felles lånerregister* skal det ligge opplysninger om hjemmeadresse, mens mange skoler vil knytte adresseopplysninger til klasse. Det er en forutsetning for at *Felles lånerregister* skal oppdateres med opplysninger lastet satsvis inn i lokalt lånerregister at adresseinformasjonen er korrekt i forhold til vedtatt norm og at opplysningene er pålitelige.

Skoler som ikke registrerer ordinære adresseopplysninger bør ikke være knyttet til *Felles lånerregister* i utgangspunktet, da klasseinformasjon og lignende er dårlig egnet for folkebibliotek og fagbibliotek.

Importerte data må inneholde fødselsnummer, D-nummer eller DUF-nummer.

Trinn for trinn:

1. Bibliotekaren som initierer importen setter et flagg ved importens start som avgjør om endringer av poster tilknyttet *Felles lånerregister* skal meldes *Felles lånerregister*.
2. Endringene i *Felles lånerregister* lastes ned enten fortløpende og enkeltvis eller satsvis etter lokal oppdatering.

Testkriterier:

- Hvis satsvis oppdatering av lokalt lånerregister har funnet sted, lånerpostene inneholder ordinær adresseinformasjon og bibliotekaren har valgt å være knyttet til *Felles lånerregister*, så skal endringene gjenspeile seg i *Felles lånerregister* og i andre lokale systemer neste dag.

8.15. Felles lånerregister er utilgjengelig

Bruker:

Skrankepersonale i bibliotek

Mål:

Håndtere situasjoner der lokalt biblioteksystem ikke får kontakt med *Felles lånerregister* pga driftsproblemer eller kommunikasjonsfeil.

Obligatorisk/valgfri:

Obligatorisk

Utgangspunkt:

I forbindelse med feilsituasjoner i maskin- og programvare for *Felles lånerregister* og feil i nettverksforbindelsen mot *Felles lånerregister*, vil det kunne skje situasjoner der lokalt system ikke kan etablere forbindelse mot *Felles lånerregister*.

Trinn for trinn:

1. Hvis lokal klient ikke får kontakt med *Felles lånerregister* i forbindelse med utstedelse av nye kort, gjøres ett av følgende:
 - a. Brukeren blir bedt om å komme igjen senere, når forbindelsen er etablert igjen. Mange vil ha lokale kort fra før.
 - b. *Felles lånekort* utstedes lokalt, og låneropplysningene lagres med MD5-hash av fødselsnummer, D-nummer eller DUF-nummer. Biblioteksystemet har en sjekk på om overføring av nye lånere har funnet sted, og låneropplysningene overføres satsvis om kvelden eller når forbindelsen er oppe. Finnes hashen i basen fra før (gjelder ikke studentdata), blir oppdatering avvist av *Felles lånerregister*.
2. Hvis en satsvis jobb feiler, skal det
 - a. Gjøres gjentatte forsøk til jobben lykkes og/eller
 - b. Ikke overførte transaksjoner tas med neste gang jobben kjører

Testkriterier:

- Hvis *Felles lånerregister* er nede i forbindelse med utstedelse av nye *Felles lånekort*, så skal det være mulig å utstede *Felles lånekort* lokalt med satsvis opplasting når systemet igjen kommer opp.
- Ved lagring av låneropplysninger i *Felles lånerregister* skal klientene foreta syntaksjekk på fødselsnummer basert på sjekksifrene og kryssjekk mot kjønn.
- Hvis *Felles lånerregister* er nede i forbindelse med en satsvis jobb, skal transaksjonene tas med neste gang jobben kjører.

Note: Det kan være aktuelt med et lokalt felt tilknyttet lånerposten med for eksempel følgende verdier: ikke overført, overføring avvist og overført. Det kan være aktuelt med en rapport over overføring avvist.

Kapittel 9. Budsjett

Konto	Navn	Leverandør	Spesifikasjon	
Utgifter				
03262223	Reiseutgifter			60 000
03262226	Konsulenttjenester	Prosjektleder	12 uker, 650/t	292 000
03262226	Konsulenttjenester	Syst.lev.	Implementering	714 500
03262226	Konsulenttjenester	NB	Utvikling	72 000
			Markedsføringstiltak/design/diverse	311 500
Sum utgifter				1 450 000
Inntekter				1 450 000
333260210	Inntekter			
Pr. leverandør				142 900
Pris pr time				251

Det er beregnet 3 månedsverk til prosjektledelse, 2 månedsverk til utvikling hos Nasjonalbiblioteket og 19 månedsverk til utvikling hos systemleverandørene.

Fylkesskattekontoret har bekreftet at det ikke skal beregnes mva for tjenester utført i prosjektet av prosjektdeltakerne. Budsjettet ble revidert av styringsgruppa 25. mai 2004.

Kapittel 10. Risikovurdering

Følgende risikomomenter er identifisert for prosjektet:

Problemområde	Sannsynlighet	Alvorlighetsgrad	Vekt
Strekkodetypen som velges og plasseringen av den, skaper problemer for mange bibliotek	8	4	32
Sluttresultatet blir totalt sett ikke godt og effektivt nok til at mange nok bibliotek vil ta det i bruk til at løsningen oppnår kritisk masse.	3	10	30
Det er usikkerhet knyttet til ytelsen til serverprogramvaren, dvs bruken av webservices med php og SOAP. HTTPS vil forsinke trafikken.	6	5	30
En eller flere av leverandørene klarer ikke å levere en løsning i løpet av prosjektperioden.	4	7	28
Løsningen dublerer delvis – eller er dårlig integrert med – andre registre	5	5	25
Referansegruppen er ikke motivert til å markedsføre og teste godt nok.	4	6	24
Sluttresultatet blir ikke markedsført godt nok til at den endelige løsningen får særlig gjennomslag i bibliotekene.	3	8	24
Løsningen er lite etterspurt blant sluttbrukere i dagens bibliotekstruktur og med dagens tjenester. (jamfør tillegg B)	3	7	21
Det kan være vanskelig å få testet løsningen realistisk i en kort testperiode, når relativt få lånere i dag benytter tjenester hos flere bibliotek og relativt få bibliotek deltar i testen.	6	3	18
Utviklingsdelene av prosjektet blir forsinket.	5	3	15

Det kan sies å være en svakhet ved prosjektet at det ikke er foretatt en brukerundersøkelse som dokumenterer behovet for et felles lånekort.

Vi vet likevel at det er initiert flere prosjekter med sikte på å lage sømløse bibliotektilbud på tvers av kommunegrenser og bibliotektyper. Eksempler på slike prosjekter er ”Biblioteket Østfold”, ”Det sømløse bibliotek – region Oppland” og FAR-prosjektet i Stavanger. I Akershus planlegges det også samarbeid om felles lånekort. Ved å forankre prosjektet til prosjektene i Østfold og Oppland, og forutsette at disse kjenner brukerbehovene, burde sjansen for å treffe planken være god.

Det er også rimelig å anta at løsningen som utvikles i forhold til det Felles lånerregister kan gi et verdifullt bidrag til programmet Norsk digitalt bibliotek, for eksempel i forbindelse med fritt fjernlån eller som utgangspunkt for tjenester for autentisering og autorisering. Samtidig er det en risiko for at andre deler av AP4 vil foreslå løsninger som er vanskelig å forene med Felles lånekort.

Tillegg A. Databasen

Tabell A-1. Låner

Felt	Innhold	Maks. lengde	Oblig.	Kommentar
Lånernummer	Felles lånernummer, prefiks+løpenummer på 10 tegn. Prefiks på lånernr skal være N med stor bokstav	10	Ja	Unik nøkkel. For importerte studentdata benyttes BIBSYS låntakerID i stedet for Felles lånernummer
Gammelt lånernummer	Forrige lånernummer ved bytte av kort	10	Nei	
Navn	Lånerens navn. Etternavn, Fornavn	100	Ja	Tomt felt betyr at låner er slettet.
Permanent adresse 1		100	Ja	
Permanent adresse 2		100	Nei	
Permanent postnummer	Numerisk	4	Ja	
Permanent sted		100	Ja	
Permanent land	Kode fra ISO 3166-1	2	Ja	
Sjekk permanent adresse	Adressa er tvilsom	1	Nei	1: Tvilsom adresse
Midlertidig adresse 1		100	Nei	
Midlertidig adresse 2		100	Nei	
Midlertidig postnummer	Numerisk	4	Nei	
Midlertidig sted		100	Nei	
Midlertidig land	Kode fra ISO 3166-1	2	Nei	
Midlertidig gyldig til	Dato adressa ikke lenger er relevant	10	Nei	ISO 8601 (YYYY-MM-DD)
Sjekk midlertidig adresse	Adressa er tvilsom	1	Nei	1: Tvilsom adresse
Telefon hjemme	Bare tall, evt mellomrom og + foran for utenlandske	20	Nei	
Telefon jobb	Bare tall, evt mellomrom og + foran for utenlandske	20	Nei	
Telefon mobil	Bare tall, evt mellomrom og + foran for utenlandske	20	Nei	
E-postadresse	Lovlig e-postadresse	100	Nei	
Sjekk e-post	E-postadressa er tvilsom	1	Nei	1: Tvilsom e-post
Primær kontakt	E-post, brev eller sms	10	Nei	
Hjemmebibliotek	Biblioteknummer	7	Ja	
Fødselsdato	YYYYMMDD	8	Ja	
Kjønn	M eller F	1	Ja	
MD5 av fødselsnummer	Alfanumerisk. MD5 lagres heksadesimalt med små bokstaver.	32	J	Se Kapittel 6 . Maks 2 like nummer (Felles lånekort + studiekort)
PIN-kode	Bare tall	4	Nei	Til WWW og automater
Passord	Alfanumerisk	20	Nei	Til WWW og automater
FEIDE-innlogging	Har FEIDE-navn	1	Nei	1: Har FEIDE-navn
Opprettet av	Biblioteknummer	7	Ja	
Tidspunkt for opprettelse	Tidspunkt	dateTime	Ja	dateTime (ISO 8601)
Sist endret av	Biblioteknummer	7	Nei	
Sist endret	Tidspunkt	dateTime	Nei	dateTime (ISO 8601)
Importert post	1		Nei	1 hvis posten er importert fra studentregister
Gyldig til				ISO 8601 (YYYY-MM-DD) Gjelder bare importerte studentposter

Tabell A-3. Tilknyttet bibliotek

Felt	Innhold	Maks. lengde	Påkrevd?	Kommentar
Knytning	Unikt løpenummer for tabellen	8	Ja	
Lnr	10 tegn	10	Ja	Prefiks på lånernr skal være N med store bokstav. For importerte studentdata benyttes BIBSYS låntakerID i stedet for Felles lånernummer
Biblioteknummer	7 tegn	7	Ja	Biblioteknummer
Etablert dato	dato	8	Ja	ISO 8601, (YYYY-MM-DD)

Tabell A-4. Nummerreservasjon

Felt	Innhold	Maks. lengde	Påkrevd?	Kommentar
Reservasjonsnummer	Unikt løpenummer for tabellen	8	Ja	
Biblioteknummer		7	Ja	Biblioteknummer
Nr fra	Første reserverte lånernummer	10	Ja	
Nr til	Siste reserverte lånernummer	10	Ja	
Etablert dato	dato	10	Ja	ISO 8601 (YYYY-MM-DD)

Tillegg B. Lånere med flere lånekort

Det ble i 2002 foretatt en gjennomgang av lånerregistrene i nærliggende bibliotek som bruker Bibliofil.

Bibliotek med felles lånenummer er unntatt, da disse vil kunne eksistere i alle fra før. Bare personlige lånere er regnet med. Sammenligningen er gjort ved å finne likt registrerte navn og fødselsdato.

Tabell B-1. Lånere med flere lånekort

Bibliotek	Andel av lånere med 2 eller flere lånekort blant disse bibliotekene
Deichman, Bærum, Asker	4.5%
Porsgrunn, Skien, Bamble	8.3%
Larvik, Sandefjord, Tønsberg, Horten	6.3%
Hamar, Ringsaker, Lillehammer	4.1%
Larvik, Sandefjord, Tønsberg, Horten, Porsgrunn, Skien, Bamble	7.4%
Totalt alle bibliotekene ovenfor	7.3%

Tillegg C. Funksjoner

Tabell C-1. Funksjoner i webservice

Funksjon	Argument	Retur	Kommentar
nyPost	<i>post</i>	Status ok eller feil	Dersom en post med samme lånernummer allerede finnes returneres feil. Det aksepteres ny post med samme MD5 som en studiekort-post.
hent	<i>Lnr</i> <i>MD5 av</i> <i>fødselsnummer</i>	0, 1 eller 2 poster (2 poster hvis både <i>Felles lånekort og</i> <i>studiekort</i>)	Feil dersom lnr eller MD5 ikke finnes.
soekEndret	<i>Sist endret,</i> <i>maks_antall,</i> <i>start_nr</i>	Alle poster endret siden angitt tidspunkt. Returnerer <i>maks_antall</i> poster.	Benyttes til satsvise oppdateringer i lokal base. Returnerer bare poster tilknyttet eget bibliotek, men ikke poster endret av biblioteket selv. Sist endret må også finnes i studiekort-poster.
endre	<i>post</i>	Status ok eller feil. Ikke utfylte felter i posten ansees som sletting av innholdet i feltet.	Brukes til å endre adresser i det sentrale lånerregisteret. Lånernummer sendes alltid med. Studiekort-poster kan ikke endres.
slett	<i>lnr</i>	Status ok eller feil	Feil hvis låner ikke fantes. Enhver låner bør til enhver tid kunne be om å bli slettet. Funksjonen sletter alle felter unntatt lånernummer, opprettet, opprettet_av, sist_endret og sist_endret_av. Lånernummeret bevareres for å hindre misbruk og at nummeret tildeles på nytt. Studiekort-poster kan ikke slettes.

Tillegg D. WSDL av SOAP Web API

Torstein Tjelta har laget og vedlikeholder en WSDL og en SOAP Web API for *Felles lånekort*.

En presentasjon av WSDL-beskrivelsen er publisert på <https://www.nb.no/laanekort/fl.php>.
WSDL'en er passordbeskyttet og oppdateres av Torstein Tjelta ved behov.

Reservering av lånernummer kan skje fra <https://www.nb.no/laanekort/nummerreservering.php>.

Tillegg E. Aktivitets- og tidsplan

Aktivitets- og tidsplan for prosjektet er tatt ut av prosjektbeskrivelsen og etablert som et eget dynamisk dokument på <http://www.norskdigitalbibliotek.no/archives/aktivitetsplan.pdf>.