

# Håndbok for innføring av Los



## Forord

*Los* er etterfølgeren til systemet *LivsIT* – et prosjekt som ble startet helt tilbake i 1996, men som av ulike grunner aldri fikk skikkelig fotfeste. Nå er systemet gjennomgått og forandret på vesentlige punkter og bedre tilpasset dagens digitale utfordringer.

Norge.no overtok ansvaret for det tidligere *LivsIT*-prosjektet 1.1.2005. To arbeidsgrupper ble nedsatt for å gå gjennom systemet med tanke på forbedringer. Til grunn for arbeidet lå evalueringen som ble gjort av Vestlandsforskning i 2004.

Arbeidsgruppenes forslag er så brukt som utgangspunkt for gjenoppbyggingen av systemet. Det nye systemet har fått navnet *Los* og skal være en veiviser til offentlige tjenester.

Håndboken bygger på en tidligere håndbok utarbeidet for *Los*-prosjektet og er utarbeidet av forsker Svein Ølnes i Vestlandsforskning. Illustrasjonene er laget av designer Eva Hallaren i Gasta design & kommunikasjon.

Takk til Norge.no for godt samarbeid i utarbeidingen av både håndboka og det nye *Los*-systemet. I tillegg takk til pilotbrukerne Bergen kommune, Trondheim kommune og Ski kommune samt Kommuneforlaget. Takk også til Deichmanske bibliotek i Oslo som har vært en drivkraft i arbeidet med den nye emneordlista.

Sogndal, mai 2007

# Innhold

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Hva kan Los gjøre for kommunen? .....</b>                            | <b>4</b>  |
| <b>2. Slik fungerer Los .....</b>  | <b>6</b>  |
| 2.1 Los løser samordningsproblemer .....                                   | 6         |
| 2.2 Los fra et teknisk perspektiv .....                                    | 7         |
| 2.3 Hva er metadata? .....   | 9         |
| 2.4 Hvordan fungerer Los i praksis? .....                                  | 11        |
| 2.5 Grensesnitt for innbyggerne og for de tilsatte i kommunen .....        | 13        |
| <b>3. Hva kreves av kommunen for å ta i bruk Los? .....</b>                | <b>16</b> |
| 3.1 Los integrert i kommunens vevtjeneste .....                            | 16        |
| 3.2 Los som lim i interkommunalt samarbeid .....                           | 16        |
| <b>4. Etablering av et Los-prosjekt .....</b>                              | <b>18</b> |
| 4.1 Organisering av prosjektet .....                                       | 18        |
| Hva skiller nettprosjekter fra tradisjonelle informasjonsprosjekter? ..... | 18        |
| 4.2 Sammensetning av prosjektgruppe .....                                  | 18        |
| 4.3 Budsjett og framdriftsplan med milepæler .....                         | 19        |
| 4.4 Arbeidsoppgaver i prosjektet .....                                     | 19        |
| 4.5 Evaluering av forprosjektet .....                                      | 20        |
| <b>5. Oppfølging, drift og evaluering .....</b>                            | <b>22</b> |

# 1. Hva kan Los gjøre for kommunen?

Ville det ikke vært nyttig med en tjeneste som samlet all relevant informasjon om en offentlig tjeneste på ett sted, uavhengig av hvilke kilder den kommer fra? Det er det *Los*<sup>1</sup> tar mål av seg til å tilby når det gjelder offentlige tjenester og informasjon om disse.

*Los* er en vegviser til offentlige tjenester. Systemet er bygget opp av en liste med emneord som karakteriserer de vanligste offentlige tjenestene. Eksempel på slike emneord er:

- ▶ Alderspensjon
- ▶ Barnehage
- ▶ Boligfinansiering
- ▶ Byggesak

Den felles emneordlista skal være limet som binder kommunal tjenesteinformasjon sammen med regional og statlig informasjon. Det hele presenteres samlet på kommunens hjemmeside og målet er at alle sider ved en tjeneste skal høre sammen og vises samlet.



Den vanligste måten å lete etter informasjon på nettet er gjennom søk på enkeltord i søketjenester eller gjennom navigasjon med utgangspunkt i en portal. Dessverre er det ofte vanskelig å finne den mest relevante informasjonen ved slike søk. Informasjonen er ikke organisert etter noe system. Å finne fram til informasjon via søketjenester kan derfor ofte bli et tidkrevende arbeid. Det er fortsatt for stor tilfeldighet i hva man kan finne ved både ved søk og gjennom navigasjon. Særlig henger lokalt søk på en nett-tjeneste etter i utviklingen.

De aller fleste organisasjoner og offentlige virksomheter har i dag vevtjenester som informerer om tjenestene de yter. Å finne fram til informasjon om en tjeneste er likevel ikke så lett for publikum. Det krever kjennskap til virksomhetene og kunnskap om hvilke tjenester de er ansvarlige for. Dette er kunnskap mange ikke har. Det er også en erfaring fra medarbeidere i kommunale servicekontor at publikum ofte ikke vet å skille mellom statlig, fylkeskommunal og kommunal tjenesteyting. På en del områder som egentlig er statlig virksomheters ansvar, finner de det derfor naturlig å henvende seg til kommunen.

---

<sup>1</sup> Los er ingen forkortelse, men spiller på navigasjonshjelp og vegviser-rollen

Den nye innbyggerportalen *Minside* er et tiltak for å bøyte på disse problemene. Minside skal også bruke den felles emneordlista som er utviklet i Los. Det vil derfor bli lettere for kommunen å tilnærme seg Minside ved ta i bruk Los.



Los kan spille en viktig rolle for kommunen på følgende måter:

1. Lette informasjonstilgangen for publikum – brukerne får mer enn de forventer fra kommunen
2. Tilby en ferdig måte å presentere offentlige tjenester på – kommunene trenger ikke bruke tid og krefter på å gjøre jobben selv
3. Som støtteverktøy i egen organisasjon, særlig for servicekontorer
4. Som verktøy for samarbeid mellom kommuner
5. En god start på integrasjonen mot *Minside*

## 2. Slik fungerer Los

### 2.1 Los løser samordningsproblemer

Los skal være en vegviser til offentlige tjenester. Den skal gi letter tilgang til relevant offentlig informasjon i forhold til disse tjenestene

- via den kommunale vevtjenesten
- uavhengig av kjennskap til sektor- og forvaltningsgrenser (motvirke avsenderperspektivet)
- gjennom et brukervennlig grensesnitt

I eKommune 2009<sup>2</sup>, KS' IKT-strategi for kommunesektoren som bygger på og støtter opp om eNorge 2009<sup>3</sup>, er en av visjonene for den digitale kommunen å "samhandle elektronisk med andre forvaltningsnivåer og offentlige virksomheter for å skape helhetlige offentlige tjenester". Los er et virkemiddel for å oppnå dette.

eNorge 2009 understreker betydningen av et felles begrepsapparat for utveksling av informasjon på tvers og som tiltak under punktet "En samordnet og brukerorientert offentlig sektor" heter det at elektronisk samhandling skal bedres ved økt interoperabilitet. Det skal oppnås ved at viktige begreper og metadata blir avklart og samordnet. Los er et viktig innspill i så måte.

Kommunens vevtjeneste er det sentrale utgangspunktet for bruk av Los. Her skal informasjon om tjenester fra ulike sektorer og forvaltningsnivå trekkes sammen og presenteres som et hele for brukeren. Brukeren får, via kommunens nettsider, tilgang til relevant informasjon om en tjeneste også fra etater utenfor kommunen. Dette løser et stort problem for mange brukere som ikke nødvendigvis vet hvor de skal henvende seg for å få løst et problem og som derfor naturlig henvender seg til kommunen.

Kommunene stilles fritt i hvordan Los blir tatt i bruk og integrert i egen portal. Norge.no vil bidra med gode eksempler, såkalt "beste praksis", uten at det er ment å binde kommunene opp til et spesielt design. Samarbeidet mellom portalleverandør og kommune blir viktig for å få en best mulig løsning. Her er det i første rekke kommunen som må stille krav til leverandøren om innarbeiding av Los og hvordan det best kan presenteres for brukerne.

Selv om Los i første rekke blir utviklet som en publikumsrettet tjeneste, har tidligere intervjuer med ansatte i utvalgte kommuner vist at det er forventninger om at det også kan bli et viktig verktøy for offentlige servicekontor og lignende etableringer.

---

<sup>2</sup> <http://www.ks.no/upload/70346/ekommune.pdf>

<sup>3</sup> <http://www.odin.dep.no/fad/norsk/tema/ITpolitikk/enorge/bn.html>

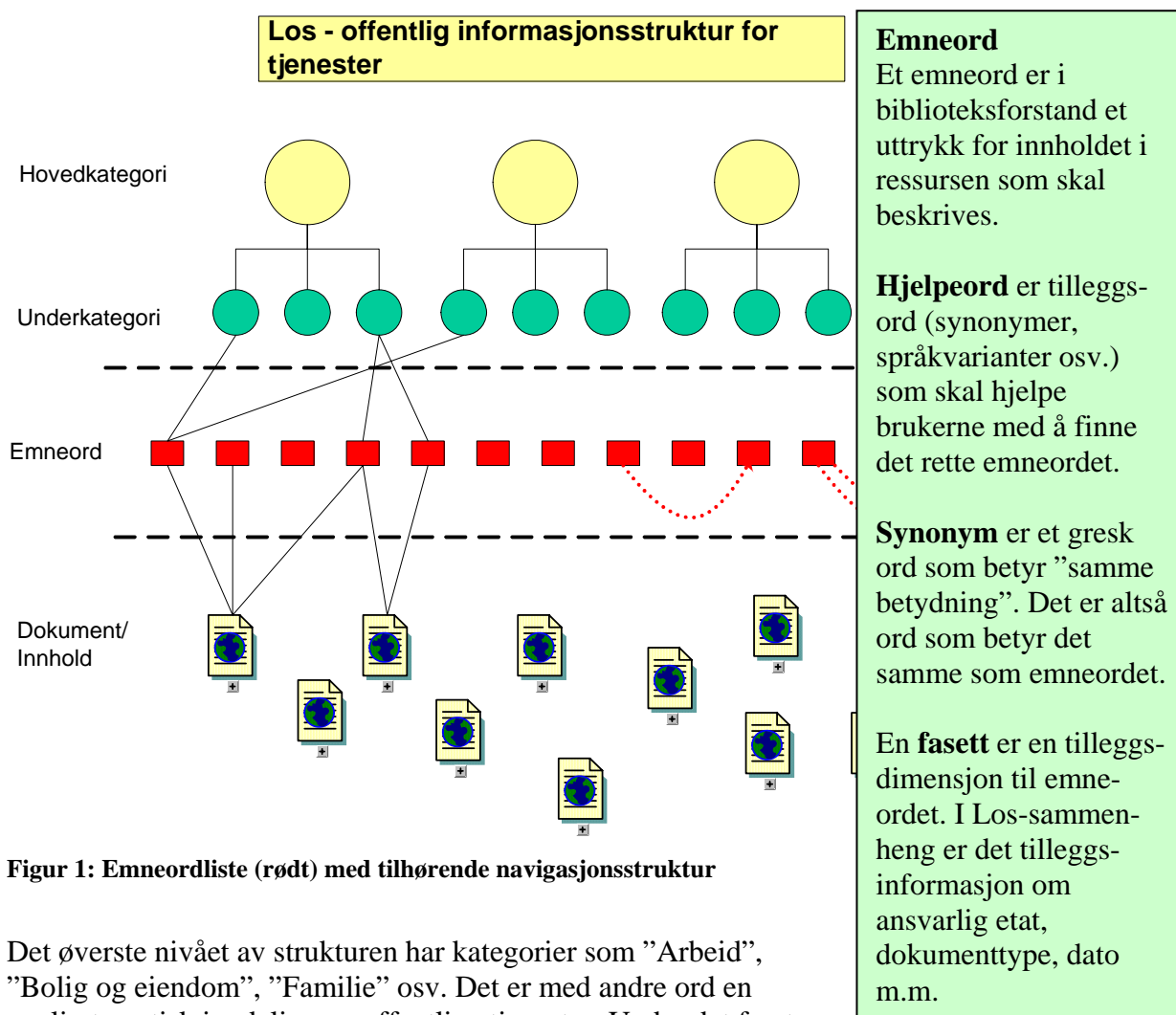
## 2.2 Los fra et teknisk perspektiv

Los er ingen forkortelse, men et navn som symboliserer navigasjonshjelp. Brukerne skal få hjelp til å finne fram til riktig tjeneste og få nødvendig informasjon om denne tjenesten. Los integrerer informasjon og tjenester fra tre nivåer:

1. Stat
2. Regionalt nivå (fylkesmann, fylkeskommune, større regioner på lenger sikt)
3. Kommunalt nivå (kommunen eller en gruppe samarbeidskommuner)

Teknisk sett kan Los betraktes som en database med kartotekkort (= metadata). Hvert kartotekkort gir en omtale av og en referanse (= URL) til et dokument eller et skjema på nettet.

Den sentrale delen av Los er *emneordene*. Det er ord som karakteriserer vanlige tjenester som barnehageplass, trygdebolig, flyttemelding osv. I første versjon av Los er det bortimot 400 emneord totalt. For lettere å finne fram til riktig emneord, er det laget en navigasjonsstruktur på to nivåer over emneordene. Men et emneord kan gjerne høre til flere steder i strukturen og emneordlista er slik sett frikoblet fra navigasjonsstrukturen.



Figur 1: Emneordliste (rødt) med tilhørende navigasjonsstruktur

Det øverste nivået av strukturen har kategorier som "Arbeid", "Bolig og eiendom", "Familie" osv. Det er med andre ord en vanlig tematisk inndeling av offentlige tjenester. Under det første nivået er det et nivå som spesifiserer hvilke type tjenester det er snakk om. Under

hovedkategorien "Arbeid" finnes for eksempel underkategoriene "Arbeidsliv", "Arbeidssøking og rekruttering", "Inntekt" og "Permisjonsordninger".

Det øverste nivået av navigasjonsstrukturen angir hovedkategoriene. Følgende hovedkategorier er definert i Los versjon 1.0:

|   |   |
|---|---|
| <b>1. Arbeid</b><br><b>2. Bolig og eiendom</b><br><b>3. Familie</b><br><b>4. Forbrukerspørsmål</b><br><b>5. Helse</b><br><b>6. Kultur og fritid</b><br><b>7. Natur og miljø</b><br><b>8. Næring</b> | <b>9. Omsorg og sosiale tjenester</b><br><b>10. Rettslige spørsmål</b><br><b>11. Samfunn</b><br><b>12. Skatter og avgifter</b><br><b>13. Skole og utdanning</b><br><b>14. Trafikk, transport og samferdsel</b><br><b>15. Trygd og sosiale ytelser</b> |
|---|---|

Sammenhengen mellom hovedkategori, underkategori (til sammen *navigasjonsstrukturen*) og emneordene, er vist i eksempelet under. Her er hovedkategorien *Familie* vist med underkategorier og tilhørende emneord.

**Tabell 1: Emneord for hovedkategorien 'Familie'**

| <b>Hovedkategori</b> | <b>Underkategori</b>  | <b>Emneord</b>  |
|----------------------|-----------------------|---|
| Familie              | Arv og dødsfall       | Arv og gaver<br>Dødsfall<br>Skifte  |
|                      | Barn og foreldre      | Adopsjon<br>Barnebidrag<br>Barnehage<br>Barnetrygd<br>Engangsstønad<br>Enslig forsørger<br>Farskap<br>Fødselspenger<br>Fødselspermisjon<br>Kontantstøtte<br>Lekeplass<br>Omsorgspenger<br>Omsorgspermisjon<br>Personnavn<br>Skolefritidsordning |
|                      | Barne- og familievern | Barnevern<br>Besøkshjem<br>Familievern<br>Fosterhjem<br>Overgrep<br>Tvangsekteskap  |
|                      | Samliv                | Ekteskap<br>Partnerskap<br>Personnavn<br>Samboerskap<br>Samlivsbrudd  |



Til hvert emneord er det knyttet ett eller flere *hjelpeord*; ord som betyr det samme eller nesten det samme. Disse skal gjøre det lettere å finne fram både for sluttbrukerne og for de som skal kategorisere informasjon. Hjelpeordene omfatter både synonymord og beslektede ord. Inntil 4 emneord kan knyttes til ett dokument.

Eksempel på hjelpeord for emneordet 'barnehage':

- barnehageplass
- barnepark
- familiebarnehage

## 2.3 Hva er metadata?



Los er et metadata-system. Det vil si at systemet skal være et hjelpemiddel for å utstyre nett-informasjon med metadata. Metadata betyr informasjon om informasjon; egentlig en tilleggsinformasjon som beskriver informasjonen. Metadata har vært brukt så lenge biblioteker har eksistert, og gjerne litt før det også. Dagens store interesse for metadata er blant annet et resultat av behovet for å kunne håndtere stadig større informasjonsmengder på en strukturert måte.

Metadata er en sentral del av det som kalles den semantiske veven<sup>4</sup> (*semantic web*). Metadata er nødvendig for å få maskinene på nettet til å "forstå" den informasjonen de behandler. Informasjon er bare en strøm av 0'er og 1-tall for en datamaskin. Vi må skrive i klartekst hva informasjonen handler om, for å få maskinene til å behandle informasjonen etter bestemte regler.

Dokumenter på nettet kan utstyres med metadata. Det er informasjon som vanligvis ikke er synlig for brukeren, men som kan brukes av ulike programmer, f.eks. søkemotorer, til å gi viktig tilleggsinformasjon for strukturering og gjenfinning. I Los er det lagt opp til at metadataene blir lagt inn både i et separat

**Metadata** betyr "data om data", eller "informasjon om informasjon". Det er informasjon som beskriver ressursen vi vil omtale.

En mye brukt standard for metadata på veven er **Dublin Core**. Den har 15 grunnelementer for beskrivelse av informasjon.

<sup>4</sup> semantisk = "som gjelder ordenes betydning" (Kunnskapsforlagets fremmedordbok)

kartotek kort (= Los-databasen) og i selve dokumentet. Men dette avhenger av hvordan kommunen i samarbeid med leverandøren av publiseringssystemet vil løse det.

I internett-sammenheng har etableringen av metadata-standarden *Dublin Core*<sup>5</sup> vært viktig, selv om den fortsatt ikke har fått det bruksomfanget som var tenkt. En gruppe informasjons-eksperter satte seg sammen og utarbeidet et forslag til en generell standard for bruk av metadata i internett-dokumenter. Standarden er dokumentert i RFC<sup>6</sup> 2413. Dublin Core definerer i utgangspunktet et metadata-sett på 15 grunnelementer. Los bruker Dublin Core-standarden for å uttrykke metadata i originaldokumentene, og tabellen under viser hvilke DC-element som blir brukt.

**Tabell 2: Metadata i Los og sammenhengen med Dublin Core**

| Emneord og fasetter i Los | Korresponderende Dublin Core-elementer | Merknad  |
|---------------------------|--|--|
| Tittel                    | <i>Title</i>                           | Tittel på lenken (URI <sup>7</sup> ) til nett-ressursen  |
| Beskrivelse               | <i>Description</i>                     | Beskrivelse av nett-ressursen  |
| Adresse                   | <i>Identifiser</i>                     | URI til nett-ressursen   |
| Emneord                   | <i>Subject</i>                         | Det sentrale konseptet i Los   |
| Tjenesteleverandør        | <i>Creator</i>                         | Den organisasjonen som er ansvarlig for innholdet av nett-ressursen  |
| Kilde                     | <i>Publisher</i>                       | Den organisasjonen som publiserer ressursen i Los-systemet   |
| Dekningsområde            | <i>Coverage</i>                        | Det området tjenesten (eller nett-ressursen) gjelder for   |
| Språk og målform          | <i>Language</i>                        | Identifiserer både språk og eventuelt målform  |
| Dokumenttype              | <i>Type</i>                            | Dokumenttype etter innhold. Verdier kan være "tjenestebeskrivelse", "interaktivt skjema", "skjema for utskrift". |
| Dato                      | <i>Date</i>                            | Dato for første gang opprettet (publisert), for siste gang endret og for "gyldig til".                           |

<sup>5</sup> *The Dublin Core Metadata Element Set* ble utarbeidet ved Dublin Computer Library Center i byen Dublin, Ohio (ikke Dublin i Irland, som mange kanskje tror). Det hele startet med en workshop kalt "The OCLC/NCSA Metadata Workshop" i mars 1995. [<http://dublincore.org>]

<sup>6</sup> RFC = Request for comments: Dokument som beskriver Internett-standarder; blir vedtatt og administrert av organisasjonen IETF (Internet Engineering Task Force)

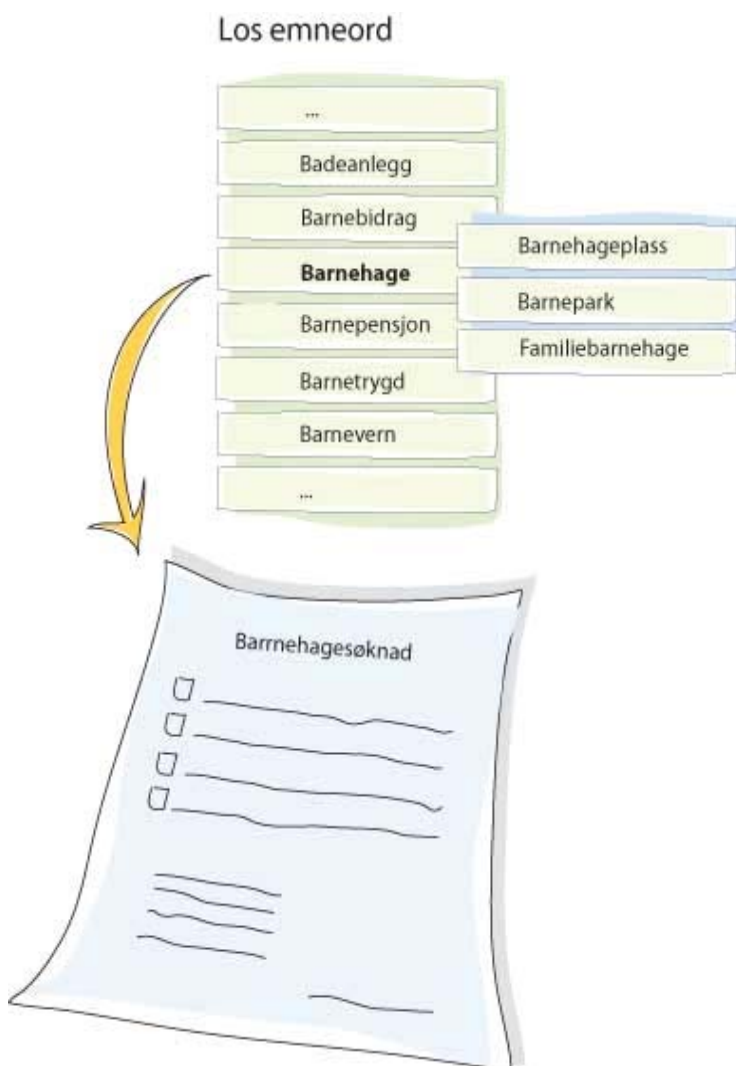
<sup>7</sup> URI = Uniform Resource Identifier; den mer generelle ressurs-angivelsen for nettbaserte ressurser (URL er en http-type URI). For begrepsavklaring, se <http://www.w3.org/TR/uri-clarification/>

Alle feltene vil bli obligatoriske bortsett fra beskrivelse. For å lette kategoriseringen vil de fleste fasettene (som for eksempel tjenesteleverandør, kilde, dekningsområde, språk og dato) ha forhåndsutfylte verdier.

## 2.4 Hvordan fungerer Los i praksis?

Los består i hovedsak av to ting:

1. Emneordliste med tilhørende navigasjonsstruktur
2. Informasjonsressurser fra statlig sektor koblet til emneordene



Norge.no har ansvaret for vedlikeholdet av emneord og struktur, og vil i tillegg i starten ta ansvar for å koble tjenesterelevant informasjon til emneordene slik at de kommunene som velger å ta i bruk Los, får statlige lenker med på kjøpet.

Innholdet i Los etableres ved en manuell utvelging av dokumenter relevant for visse tjenester, og kobling emneord til disse. Dette arbeidet utføres både på sentralt statlig nivå og på lokalt og regionalt nivå. I en overgangsfase, til statlige etater etter planen kobler Los-emneord til egne tjenester og tjenesteinformasjon, vil Norge.no ta på seg dette arbeidet.

På lokalt nivå vil kommunene være ansvarlige for det samme arbeidet: Utstyre nettressurser om kommunale tjenester med emneord fra Los. I tillegg til emneord(ene), vil det bli lagt til ytterligere metainformasjon som beskrevet i tabell 2 og som også er vist i figuren på neste side. Figuren under viser tilordningen av emneord til et dokument, en prosess som også kalles kategorisering:

Metadata om et dokument kan sammenlignes med innholdet på et kartotek kort brukt i biblioteksverdenen. I motsetning til i biblioteket, der kartotek kortet gir informasjon om bøkene i hyllene, gir "kartotek kortene" i Los informasjon om de nettressursene vi beskriver (dokumenter, tjenestebeskrivelser, søknadsskjema osv.).

## "Kartotekkort"

**Tittel:** Søknad om barnehageplass  
**Beskrivelse:** Søknadsskjema for barnehageplass  
**Adresse:** <http://www.minkommune.kommune.no/barnehage/skjema.htm>  
**Emneord:** Barnehage  
**Tjensteleverandør:** "Min kommune"  
**Kilde:** "Min kommune"  
**Dekningsområde:** "Min kommune"  
**Språk og målform:** no  
**Dokumenttype:** Interaktivt skjema  
**Dato:** 01.06.2006,23.03.2007,01.01.2010 [opprettet, endret, gyldig til]

**Figur 2: Eksempel på "kartotek-kort" etter at et dokument er utstyrt med Los-informasjon**

Som eksempelet over viser, blir det registrert flere metadata enn emneordet/emneordene, selv om det er det helt sentrale.

Kommunen kan velge å ta i bruk Los på flere måter, med ulike ambisjonsnivå:

**1. Presentasjon av tjenstemeny etter Los-standard**

Det er den enkleste måten å ta i bruk Los på; kommunen bruker den samme inndelingen av sine tjenester som Los-strukturen. Kommunen får da et ferdig oppsett for å presentere offentlige tjenester og slipper å bruke tid på å bestemme egen struktur og navngiving.

**2. I tillegg til tilpasset menystruktur, presenteres også eksterne ressurser (lenker)**

Kommunen velger også å presentere eksterne lenker som følger med Los-abonnementet fra Norge.no. De eksterne lenkene kan komme i form av XML- eller XTM-filer<sup>8</sup> fra Norge.no, eller i form av en enkel RSS-strøm<sup>9</sup>. I det siste tilfellet vil det bli en mindre formell løsning der RSS-strømmer kan plasseres etter som det passer i kommunens portal.

**3. Kommunen velger å merke egen informasjon med Los-emneord** og presenterer både egen og ekstern informasjon i en menystruktur bygget på Los. Ekstern informasjon blir hentet fra en sentral tjener og flettet sammen med den lokale informasjonen. Kommunen har likevel stor frihet i utformingen av presentasjonen.

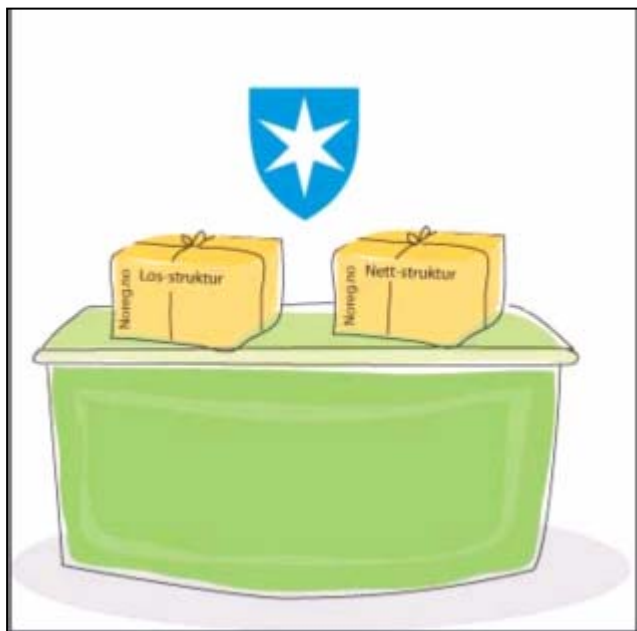
Selv om Los i prinsippet åpner for å plukke de deler som er relevante, og det også er mulig å bruke egne ord og betegnelser, er det en stor fordel å følge anbefalingene i Los-standard. Dersom mange begynner å erstatte etablerte Los-begreper med egne navn, forsvinner mye av poenget med den standardiseringen av begreper Los tilbyr.

<sup>8</sup> XML (eXtensible Markup Language) er den rådende standarden for open informasjonsutveksling på nettet. XTM (XML Topic Maps) er eit ope format for å uttrykkja emnekart på XML-format.

<sup>9</sup> RSS står for Real Simple Syndication (tidlegare har også "Rich Site Summary" og "RDF Site Summary" vore brukte) og det er to hovud-standardar: RSS 2.0 (mest brukt) og Atom.

## 2.5 Grensesnitt for innbyggerne og for de tilsatte i kommunen

Los vil ha et grensesnitt både for brukere av kommuneportalen og for tilsatte i kommunen som skal tilordne emneord til dokumenter og skjema.



For innbyggerne vil kommuneportalen gi brukergrensesnittet. Den beste måten å presentere Los-informasjon på, er å bruke strukturen i Los. Kommuneportalen vil da typisk ha et hovedmenypunkt som heter 'Tjenester' og under dette menypunktet vil hovedkategoriene i Los listes opp. Brukeren navigerer i tjenestemenyen og finner riktig emneord:

**Tjenester**  
    **Familie**  
        **Barn og foreldre**  
            **Barnehage**

Søk er annen måte å finne fram til informasjonen på. Los bygger på et kontrollert vokabular der emneordene er

utstyrt med synonymer og varianter og søkefunksjonen bør utnytte dette. 'Barnepark' er en variant av emneordet 'Barnehage' og dersom brukeren søker etter 'barnepark', bør han/hun ledes via emneordet 'barnehage' til informasjon om denne tjenesten. Kommunen må sammen med portalleverandør ta stilling til hvordan sammenhengen mellom synonymer og emneord skal presenteres i søkegrensesnittet.

Barnehage-siden bør bygges rundt en *kjernesidemodell*<sup>10</sup> der all relevant informasjon om barnehage og barnehageplass blir lenket opp. Tilsvarende presentasjonsmåte bør brukes for andre tjenester fra kommunen. Tanken bak kjernesider er at de skal romme den viktigste informasjonen om en tjeneste og kunne stå på egne bein (f.eks. for brukere som kommer direkte inn til siden fra en ekstern søketjeneste).

Hvordan kommunen vil presentere egen informasjon og ekstern informasjon fra Los, er opp til kommunen selv. Det skjer best i samarbeid med portalleverandøren.

For de tilsatte i kommunen som skal bruke Los til å tilordne emneord til egen informasjon, er problemstillingen annerledes. Her gjelder det å gi en god inngang til emneordlista, og det kan skje gjennom navigasjon i Los-strukturen, gjennom en liste med alle emneorda og gjennom søk i emneordlista. Det blir viktig å finne en god måte å navigere eller søke i både emneord og synonymer.

Tilordningen av emneord må integreres nøye med publiseringsløsningen siden publisering og tilordning blir to sider av samme sak.

<sup>10</sup> For mer informasjon om kjernesidemodellen, se <http://www.iallenkelhet.no/wp-content/uploads/2006/11/02-effektive-designgrep-som-synes-pa-bunnlinja.pdf>

Kommunene kan legge til egne emneord og egne hjelpeord i Los. Los har et system for håndtering av lokale tillegg. Hjelpeordene er ”friere” enn emneordene, kommunene kan legge til hjelpeord fritt og uten hensyn til Los-systemet.

Tillegg av emneord krever mer omtanke. Emneordene er felles lim i Los-systemet og uten bruk av de samme begrepene, faller integrasjonen sammen. Kommunene kan legge til nye emneord. Los vil eksportere nye emneord til Norge.no der de blir vurdert og eventuelt innlemmet i den felles emneordlista. Dersom de ikke blir en del av den felles emneordlista, kan kommunen fortsatt bruke tilleggene, men de gjelder da bare innenfor kommunen eller gruppen av kommuner som bruker tilleggene.

Norge.no har laget en sentral beskrivelse av alle emneorda i Los. Beskrivelsen er basert på emnekart-begrepet *Published Subject Identifier (PSI)*, en unik identifikasjon av et emne i et emnekart. Beskrivelsen forklarer hva som er ment med emneordet og hvordan det bør brukes.

### **Oppsummering av anbefalinger til publiseringsgrensesnitt**

Som tidligere nevnt, blir dialogen mellom kommunen og leverandøren av portal- og publiseringsløsning viktig. Det er portalleverandøren som vil stå for den praktiske implementeringen av Los, og det bør skje i tett dialog med kunden for å få den beste løsningen.

- portalsystemet må kunne ta i mot og behandle data fra Norge.no som forutsatt i spesifikasjonene
- brukere i kommunen bør få opp emneord og hjelpeord på en brukervennlig måte og godt integrert i publiseringsløsningen
  1. systemet må støtte navigering i Los-strukturen
  2. hjelpeord må også kunne navigeres i, samtidig som det bør komme klart fram for brukeren hva som er hjelpeord og hva som er emneord
  3. det bør være en søkefunksjon som omfatter både emneord og hjelpeord
- systemet bør støtte mulighet for oppslag i Norge.no sine definisjoner av emneord (psi'er)
- systemet må kontrollere antallet emneord som legges inn
- det kan være nyttig å vise hvilken/hvilke kategori/-er dokumentet havner under for å kontrollere logisk plassering
- systemet må kunne håndtere tillegg av både hjelpeord og emneord og eksport av disse tilbake til Norge.no etter fastsatte rutiner
- når oppdatert emneordliste importeres fra Norge.no, må systemet passe på at lokale tillegg ikke blir overskrevet
- kommunen bør drøfte strategi for integrasjon mot Minside med portal-leverandøren – Minside bruker også Los som tematisk struktur

### **Oppsummering av anbefalinger til brukergrensesnitt**

Portalleverandørene står nokså fritt i måten Los blir innarbeidet i systemet og hvordan den integrerte løsningen presenteres for brukerne. Det er likevel noen viktige anbefalinger som bør tas hensyn til:

- Los-standarden bør følges så langt som mulig for ikke å svekke den felles begreps-bruken. Det gjelder navn på hovedkategorier og underkategorier og hvordan disse presenteres i et menyoppsett



- Portalsystemet bør gjøre nytte av den ekstra informasjonen som følger med Los, spesielt kan den ekstra Los-informasjonen bedre søkefunksjonaliteten i portalen
- Søk i portalen bør utnytte treff på emneord og løfte fram disse spesielt (ved søk på f.eks. emneordet 'barnehage' bør ideelt sett en kjerneside om barnehagetilbudet i kommunen komme først i trefflisten)
- Integrasjonen mellom kommunens egen informasjon og de eksterne lenkene fra Los-systemet bør gjøres på en mest mulig sømløs måte, samtidig som det blir klart for brukeren hva som er intern informasjon og hva som er ekstern.
- Los bør ikke markedsføres spesielt og må ikke bli et system på siden av den kommunale portalen. Det bør ideelt sett ikke synes at kommunen bruker Los annet enn gjennom menyoppbygging og tjenestepresentasjon



### 3. Hva kreves av kommunen for å ta i bruk Los?

Poenget for kommunen med å ta i bruk Los må være at de får mer tilbake enn kostnaden med innføringen. En kost-/nytteanalyse er derfor en naturlig del av vurderingen når spørsmålet om å ta i bruk Los som informasjonssystem blir stilt. Analysen skal ”klarlegge og synliggjøre konsekvensene av alternative tiltak før beslutninger fattes”<sup>11</sup>.

Evalueringen av det tidligere LivsIT viste at det ikke var mulig å gi en entydig konklusjon på bakgrunn av tilgjengelig material. Det vi kan si er at Los pådrar de forskjellige kommunene kostnader og gevinster. Kostnadene vil ha form av engangsinvesteringer til opplæring, maskinvare og særlig programvare, samt langsiktige driftskostnader. Gevinstene kan være lavere utgifter enn alternativet og sannsynligvis en bedre og mer publikumsvennlig tjeneste.

Generelt kan vi si at innføringen av Los som en del av satsingen på etablering eller videreutvikling av en vevtjeneste ikke nødvendigvis medfører store kostnader. Leverandørene vil utvikle egne moduler for Los som lett kan kobles til eksisterende publiseringsløsninger og til en gitt pris. Produksjonen av ”kartotek kort” for kommunens vevsider vil i en første fase kreve en viss innsats alt etter hvor mange dokumenter som skal kategoriseres. Den videre driften inngår som en del av arbeidet med kommunens vevtjeneste, når nye dokumenter blir produsert blir det også laget et tilhørende kartotek kort for Los hvis det er aktuelt.

Los har som mål å dekke informasjonsbehovet til flere målgrupper:

- publikum/næringsliv
- førstelinje i kommunen (servicetorg og lignende)
- andrelinje i kommunen (saksbehandlere)

Los gir tilgang til generell informasjon for publikum og kan derfor også brukes som verktøy av medarbeiderne i førstelinje-tjenesten/service-torget. Og den gir tilgang til mer teknisk informasjon som lovverk som hovedsakelig vil ha saksbehandlere som brukere. Mulighetene for at innføringen av Los kan gi gevinster på lenger sikt er derfor store.

#### 3.1 Los integrert i kommunens vevtjeneste

Den tette koblingen mellom Los og kommunens vevtjeneste gjør at det er naturlig å se innføringen av Los som en del av videreutviklingen av vevtjenesten. Los kan, som vist tidligere i håndboken, presenteres på flere måter i kommunens vevtjeneste, men Norge.no anbefaler at Los blir integrert på en slik måte at den nærmest blir usynlig for brukeren. Det er ikke noe poeng å markesføre at Los brukes, det skal gå fram av måten tjenestene er strukturert på og av den informasjonen som finnes knyttet til en tjeneste.

#### 3.2 Los som lim i interkommunalt samarbeid

Los egner seg godt som bindemiddelet i et interkommunalt samarbeid. Samarbeid mellom kommuner på IT-området er blitt regelen og ikke unntaket. De aller fleste kommunene er involvert i en form for samarbeid om IT-tjenester og –utvikling. Ofte omfatter et slikt samarbeid portalløsninger. I slike tilfeller vil Los kunne være en viktig integrator ved at det samme begrepsapparatet brukes for å knytte opp tjenester og tjenestekomtaler.

---

<sup>11</sup> Kilde: Norges offentlige utredninger (NOU), 1998: 16, *Nytte-kostnadsanalyser, Veiledning i bruk av lønnsomhetsvurderinger i offentlig sektor*, Finans og tolldepartementet, Statens forvaltningstjeneste.



De kommunale portalene i et samarbeid vil få tilnærmet lik oppbygging, i alle fall for alt som handler om tjenester. Det vil gjøre det lettere å utveksle informasjon på tvers av kommunene. Det er også blitt vanlig at en kommune utfører saksbehandling for en annen kommunen på visse tjenesteområder. I slike tilfeller vil en felles Los-struktur gjøre integrasjonsarbeidet lettere.

Flere kommuner arbeider med lignende prosjekter, mellom annet kommunene i Smaalensveven<sup>12</sup>, Folloportalen<sup>13</sup>, Fosen-regionen<sup>14</sup> og Nordfjordnett<sup>15</sup>. Los er tenkt brukt som bindemiddel mellom tjenestene i kommunene for flere av disse.

Ved at flere kommuner bruker Los og kategoriserer tjenester og tjenesteinformasjon med Los-emneord, blir det lett å vise oversikter på tvers av kommunegrenser og det blir lettere å oppnå målene med en kommuneportal.



<sup>12</sup> Smaalensveven ([www.smaalensveven.no](http://www.smaalensveven.no)) består av de 10 Østfold-kommunene: Aremark, Askim, Eidsberg, Hobøl, Marker, Rakkestad, Rømskog, Skiptvet, Spydeberg, Trøgstad

<sup>13</sup> Folloportalen ([www.folloportalen.no](http://www.folloportalen.no)) er et samarbeid mellom kommunene Enebakk, Frogn, Nesodden, Oppegård, Ski, Vestby og Ås

<sup>14</sup> Fosen-regionen ([www.fosenportalen.no](http://www.fosenportalen.no)) består av kommunene Bjugn, Leksvik, Mosvik, Osen, Rissa, Roan, Ørland, Åfjord (Leksvik og Mosvik er i Nord-Trøndelag, resten i Sør-Trøndelag)

<sup>15</sup> Nordfjordnett består av kommunene Selje, Vågsøy, Nordfjordeid, Hornindal, Stryn, Gloppen og Bremanger

## 4. Etablering av et Los-prosjekt

### 4.1 Organisering av prosjektet

#### Hva skiller nettprosjekter fra tradisjonelle informasjonsprosjekter?<sup>16</sup>

På mange måter er nettprosjekter en syntese av både tradisjonelle informasjonsprosjekter, som f.eks. kampanjeplanlegging, og IT-utviklingsprosjekter, fordi de vanligvis inneholder både informasjonsfaglige og IT-faglige elementer. Det er imidlertid noen viktige karakteristika og forhold en bør være oppmerksom på:

#### **Utviklingsprosjekter for nettsjenester er vanligvis korte og intensive**

Dette stiller særlige krav til effektive prosesser og høy prioritering av prosjektet i egen organisasjon.

#### **Fasene i et nettprosjekt flyter lett over i hverandre**

Uten et bevisst forhold til prosjektgjennomføring, er risikoen stor for at utvikling av innhold pågår samtidig som en utarbeider strukturkart, utvikler designløsninger og foretar strategiske vurderinger.

#### **Nettprosjekter er dynamiske**

Følgelig må en forvente endringer i forhold til opprinnelig plan i alle prosjektfasene – også etter at tjenesten er etablert.

#### **Nettjenesten avsluttes ikke**

Imidlertid går det et naturlig skille idet utviklingsprosjektet går over til driftsfase hvor det blir til en operativ nettsjeneste. Drift og videreutvikling av nettsjenesten krever ressurser og bør tas inn i virksomhetsplanen.

Disse forholdene gjør at tradisjonelle systemutviklings- eller prosjektstyringsmetoder ikke nødvendigvis er godt egnet for nettprosjekter. Generelt kan en si at jo større prosjektet er, og jo større integrasjon det er behov for mot eksisterende datasystemer, desto større nytte har en av de tradisjonelle metodene. Jo flere overordnede avklaringer og prioriteringer som er gjort tidlig i prosjektet, desto lettere er det å prioritere og velge senere – fordi en har etablert et sett kriterier å måle mot.

Når kommunen skal vurdere innføring av Los, bør det etableres et forprosjekt for vurdering og utprøving av systemet.

### 4.2 Sammensetning av prosjektgruppe

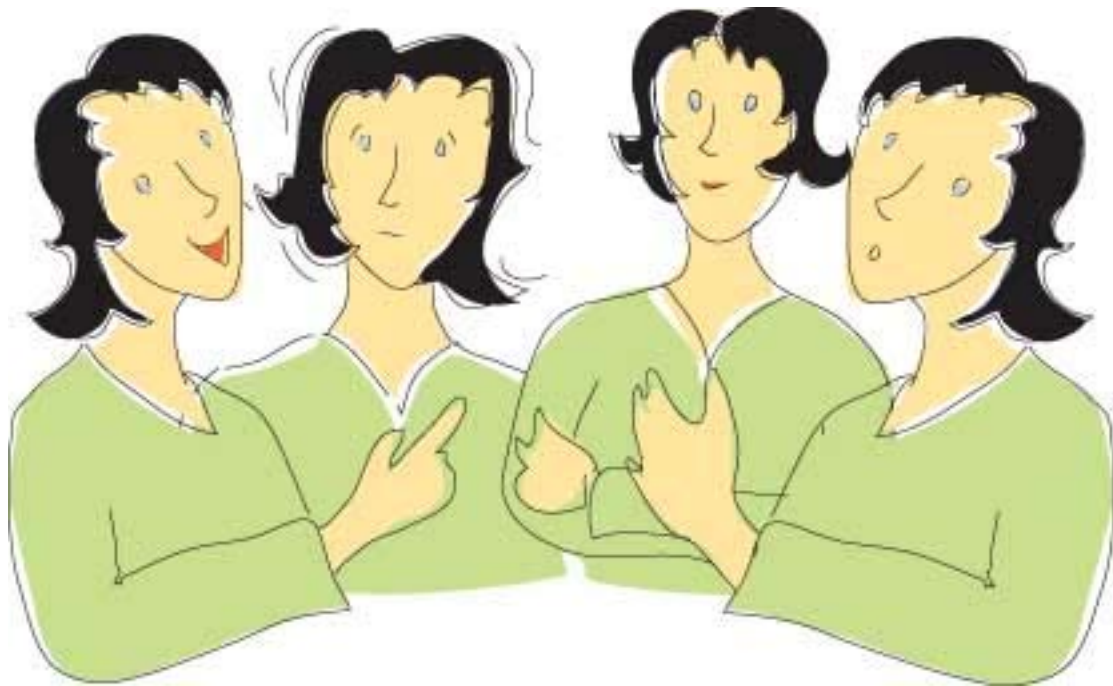
Sammensetningen av prosjektgruppa er viktig for å få et godt resultat. Noen viktige momenter:

- **Forankring i ledelsen;** ledelsen bør involveres og helst delta i prosjektgruppa – i det minste må de holdes løpende orientert og i starten få en grundig innføring i hva Los er og hva det kan gjøre for kommunen ("innsalgs-møte")
- **Nøkkelpersoner** som sentrale prosjektdeltakere og i prosjektledelsen. Et vellykket forprosjekt avhenger av at de riktige personene i kommunen deltar. Det må være personer som både i kraft av stilling og interesse er viktige for en innføring av Los.

---

<sup>16</sup> Hentet fra Statskonsults "Veileder for publisering av offentlig informasjon på nett", <http://web.archive.org/web/20030619154434/www.veileder.info/>

Det er viktig at prosjektgruppa er sammensatt av personer som kan utfylle hverandre, de bør derfor ikke være for like.



- Prosjektgruppa bør ikke være for stor; 3-5 personer er passe (men dette vil selvsagt variere fra kommune til kommune)

### 4.3 Budsjett og framdriftsplan med milepæler

Noe av det første prosjektgruppa må gjøre, er å sette opp et mest mulig realistisk budsjett for forprosjektet der både direkte kostnader (innkjøp av maskin- og programvare, eventuell kostnad til konsulenthjelp osv.) er tatt med. Også prosjektmedarbeidernes tidsbruk bør estimeres.

Så bør det utarbeides en framdriftsplan med klare milepæler undervegs og en klar sluttdato for forprosjektet. Det er svært viktig at planen blir et aktivt styringsverktøy og løpende oppdatert med eventuelle avvik. I motsatt fall kan prosjektet skli ut i tid og resultater.

### 4.4 Arbeidsoppgaver i prosjektet

#### Finne ut om Los

Først må prosjektgruppen skaffe seg en oversikt over Los som system og hvordan det kan samspille med kommunens egne løsninger. Sentrale informasjonskilder i denne fasen er:

- denne håndboka som en første innføring
- evalueringsrapport for LivsIT<sup>17</sup>
- omtale av Los på nettet: [www.norge.no/los](http://www.norge.no/los)

#### Lytt til erfarne Los-folk!

---

<sup>17</sup> <http://www.vestforsk.no/www/show.do?page=10&articleid=954>

Etter å ha skaffet seg en oversikt over hva Los er i praksis, er det fornuftig av prosjektgruppa å ta kontakt med andre kommuner som har vært med i utprøvingen av Los (f.eks. Bergen og Trondheim) og høre om deres erfaringer og hvordan de har lagt opp arbeidet med innføring av systemet.

### **”Selge” prosjektet til ledelsen**

Et typisk Los-prosjekt starter gjerne med at noen i kommunen har hørt om systemet og fattet interesse og deretter skaffer seg mer informasjon (jfr. operasjonene over). På ett tidspunkt må idéene presenteres til de som har myndighet til å sette i gang et formelt prosjekt. For den som skal ”selge” Los-idéen er det viktig å ha satt seg grundig inn i systemet og ikke minst kunne gjøre greie for hvilke fordeler og eventuelt konkrete gevinster kommunen kan ha av et slikt system. En slik framstilling bør være så balansert som mulig, og det er viktig med en enkel presentasjon som gjør at ledelsen med en gang ser nytten av Los og kan vurdere om dette er interessant nok.

### **Tekniske krav og løsninger**

Prosjektgruppen må så undersøke hvilke tekniske krav Los stiller og hvilke leverandører som kan levere ønsket løsning. Kommunen har gjerne en leverandør av vevtjeneste fra før, og det vil være naturlig å starte med denne.

### **Opplæring i bruk av Los**

Når prosjektgruppen har skaffet seg en generell oversikt over Los og leverandørsituasjonen, må det gjennomføres et opplæringsdel der prosjektdeltakerne får en innføring i klassifisering av informasjon, bruk av metadata, hvordan kommunens egen informasjon kan klassifiseres og til slutt hvordan dette til slutt sys sammen til en helhetlig tjeneste.

### **Begrenset Los-kategorisering**

Med denne opplæringen er det klart for å sette i gang prøveprosjekt for Los-kategorisering. Leverandøren av Los-tjenesten (og eventuelt resten av vevtjenesten) må installere nødvendig programvare og eventuelt maskinvare og kategorisering av kommunens informasjon kan starte. I forprosjekt-perioden er det en fordel om Los-prosjektet og resultatet av dette kan ligge tilgjengelig på kommunens intranett slik at også andre i kommunen kan få kjennskap og innsyn i systemet.

## **4.5 Evaluering av forprosjektet**

Når forprosjektet er ferdig i tråd med framdriftsplanen, er det tid for oppsummering og se på resultatene så langt. Det bør lages et (kort) evalueringsnotat som beskriver de viktigste erfaringene, gjerne gruppert i positive og negative erfaringer. Utfordringene fra forprosjektet (de negative erfaringene) er det viktig å gripe fatt i og gjøre en vurdering av om det er mulig å løse dem eller på annen måte redusere innvirkningen. Det kan også være nødvendig å foreta justeringer av opplegg og rutiner og notatet må også kommentere det. Til slutt bør notatet munne ut i en konklusjon om tilråding eller fraråding av bruk av Los i kommunen, og eventuelt i hvilke omfang man ønsker å ta i bruk Los.

Dersom kommunen kommer til at Los av en eller annen grunn ikke bør innføres, har forprosjektet på ingen måte derfor vært bortkastet. Tvert i mot har forprosjektet da nettopp vist seg å være viktig fordi det hindrer ytterligere ressursbruk. Et nei til innføring av Los hindrer heller ikke at kommunen kan omgjøre beslutningen på et senere stadium. Erfaringene fra forprosjektet vil fortsatt være gyldige og kommunen vil ha vunnet verdifull erfaring. Et viktig kontrollspørsmål her vil være hvilke begreper kommunen ønsker å bruke dersom de

ikke skal bruke Los? En del av arbeidet som ligger i Los må kommunen uansett gjøre, og det blir da viktig å svare på hvorfor kommunen må gjøre det forskjellig fra Los.

Dersom kommunen på bakgrunn av forprosjektet kommer til at Los bør innføres, bør rådene som kommer i de neste delene også leses.

## 5. Oppfølging, drift og evaluering

Los har vært utprøvd i begrenset utstrekning i noen få pilotkommuner, men mange viser interesse for systemet. Det er i første rekke ønsket om en felles kategorisering av tematisk informasjon som leder til interessen for Los i kommunene.

### Fra prosjekt til fullskala drift

Evalueringen av forprosjektet blir bestemmende for videre utvikling av Los i kommunen. Dersom kommunen ønsker å gå videre med Los, må det lages en plan for fullskala innføring av systemet. Planen bør

Hvordan gå fram ved innføring av Los i kommunen?

- ta hensyn til evalueringen av (for-)prosjektperioden
- etablering av ressursgruppe
- involvering av ansatte?
- opplæring?
- etablering av rutiner for drift
- oppgaver i en driftsfase
- servicekontoret sin rolle

### Innføring og drift av Los på kommunens hjemmeside



Innføringen av Los starter med valg av ambisjonsnivå, jfr. de ulike måtene kommunen kan ta i bruk Los på. I tillegg blir dialog med portalleverandøren viktig; både for å forsikre seg om at leverandøren har tatt hensyn til Los og for å planlegge innføringen best mulig.

Når Los tas i bruk av kommunen, vil lenker til statlige nettressurser fra Norge.no være tilgjengelige fra første stund. Men for at kommunens egne nettressurser skal finnes gjennom Los, må kommunen først knytte emneord fra Los til ressursene. For hvert dokument må det velges emneord, tittel må gis og beskrivelse legges inn slik at brukerne ved å lese en opplisting kan velge mellom dokumentreferansene.

Driften av Los er en direkte videreføring av denne aktiviteten. Kommunen må vurdere om det skal være obligatorisk for den som skriver dokumentet også å knytte det til Los. Det krever at alle som produserer dokumenter for vevtjenesten får en innføring i Los og en

forståelse av kategoriseringen. Driften av Los vil derfor naturlig kunne organiseres inn i driften av vevtjenesten.