



Lokal guide til BIBTEX

Dag Langmyhr

22. desember 2008



**Institutt for informatikk
Universitetet i Oslo**

Innhold

1	Et lite eksempel	3
1.1	Bibliografidatabasen	3
1.2	Artikkelen	3
1.3	Prosessering	5
2	Bibliografidatabasen	7
2.1	Databasens struktur	7
2.1.1	Felt i en post	7
2.1.2	Bruk av makroer	11
2.1.3	Angivelse av navn	12
2.1.4	Kryssreferanser	13
2.1.5	Kommentarer	13
2.1.6	Annotert bibliografi	13
2.1.7	URL-er	14
2.1.8	ISBN-nummer	14
2.2	Programmer for vedlikehold av databasen	14
2.2.1	Emacs	14
2.3	Utskrift av databasen	16
3	Å benytte referansene	19
3.1	Kommandoen <code>\cite</code>	19
3.1.1	Nærmere detaljer om en referanse	19
3.1.2	Bruk av flere referanser samtidig	19
3.2	Kommandoen <code>\nocite</code>	19
3.3	Kommandoen <code>\bibliography</code>	20
3.4	Kommandoen <code>\bibliographystyle</code>	20
4	Ulike referansestiler	21
4.1	Standard referansestiler	21
4.1.1	Referansestilen <i>plain</i>	21
4.1.2	Referansestilen <i>unsrt</i>	21
4.1.3	Referansestilen <i>abbrv</i>	21
4.1.4	Referansestilen <i>alpha</i>	22
4.2	Norske utgaver av standardstilene	22
4.3	Andre referansestiler	22
4.3.1	Chicago-stilen	23
4.3.2	Harvard-stilene	23
4.3.3	Referansestiler for annoterte bibliografier	25
4.4	Pakken <code>natbib</code>	26
4.5	Egne <code>BIBTEX</code> -stiler	28
4.5.1	Hvordan skrive egne <code>BIBTEX</code> -stiler	28
5	Programmet <code>bibtex</code>	29
5.1	Programmet <code>bibtex8</code>	29
5.2	Hva skjer egentlig når man kjører <code>BIBTEX</code> ?	29

6 Diverse annet	31
6.1 Annen dokumentasjon om B _I T _E X	31
6.2 B _I T _E X-databaser ute i verden	31
6.3 Nyttige L _A T _E X-pakker	31
6.3.1 L _A T _E X-pakken <code>chapterbib</code>	31
6.3.2 L _A T _E X-pakken <code>cite</code>	32
6.3.3 L _A T _E X-pakken <code>overcite</code>	32
6.4 Hvordan få med referanselisten i innholdsfortegnelsen?	32
6.5 Et siste eksempel på en B _I T _E X-fil	32
Referanser	35
Register	37

Figurer

1	En liten bibliografidatabase	4
2	Et lite L ^A T _E X-dokument med bibliografi	4
3	En ferdigprosessert artikkel med referanseliste	6
4	Bruk av Emacs til å lage ny post i en B _I B _T E _X -fil	15
5	Bibliografioversikt generert av printbib	18
6	Kjøring av L ^A T _E X og B _I B _T E _X	30
7	Bruk av L ^A T _E X-pakken chapterbib	32
8	Et dokument laget med chapterbib-pakken	33
9	Denne guidens bibliografidatabase	34

Tabeller

1	Ulike poster i en BIB _T E _X -database	8
2	Ulike felt i en BIB _T E _X -post	9
3	Poster og felt i en BIB _T E _X -database	10
4	L _A T _E X-representasjonen av spesielle tegn	11
5	Makroer for velkjente tidsskrifter	12
6	Emacs-kommandoer for redigering av BIB _T E _X -filer	14
7	Bruk av L _A T _E X-pakkene <i>cite</i> og <i>overcite</i>	19
8	Referansestilen <i>plain</i>	21
9	Referansestilen <i>unsrt</i>	22
10	Referansestilen <i>abbrv</i>	22
11	Referansestilen <i>alpha</i>	22
12	Referansestilen <i>norplain</i>	23
13	Referansestilen <i>norunsrt</i>	23
14	Referansestilen <i>norabbrv</i>	23
15	Referansestilen <i>noralpha</i>	24
16	Referansestilen <i>chicago</i>	24
17	Referansestilen <i>agsm</i>	24
18	Referansestilen <i>dcu</i>	25
19	Referansestilen <i>jmr</i>	25
20	Referansestilen <i>jphysicsB</i>	26
21	Referansestilen <i>kluwer</i>	26
22	Referansestilen <i>abbrvnat</i>	27
23	Referansestilen <i>plainnat</i>	27
24	Referansestilen <i>unsrtnat</i>	27
25	L _A T _E X-kommandoer for innholdsfortegnelsen	32

Lokal guide til BIB_TE_X

Dag Langmyhr

OMTRENT ALLE VITENSKAPELIGE ARBEIDER inneholder en referanseliste eller en bibliografi.¹ Å lage en slik bibliografi kan være mye arbeide, men L_AT_EX tilbyr et meget godt hjelpemiddel i støtteprogrammet BIB_TE_X. Ved å bruke kombinasjonen L_AT_EX/BIB_TE_X kan man enkelt

- bygge opp en generell database over alle sine referanser,
- automatisk hente frem aktuelle referanser til en artikkel, og
- tilpasse referanselistens utseende til ulike forlags krav.

Dette skrivet vil gjennomgå BIB_TE_X på følgende måte:

Et lite eksempel (side 3) demonstrerer hvorledes BIB_TE_X brukes ved å gi et enkelt eksempel.

Bibliografidatabasen (side 7) forteller hvordan man bygger opp sin egen bibliografiske database.

Bruk av referanser (side 19) forteller om hvorledes man benytter referanser i sitt dokument.

Ulike referansestiler (side 21) gir en oversikt over noen BIB_TE_X-stiler man kan velge blant.

Programmet bibtex (side 29) omhandler selve programmet bibtex og varianter.

Diverse annet (side 31) tar for seg annen informasjon som kan være nyttig når man skal arbeide med bibliografier.

¹Hvis man skal være presis, er en *referanseliste* en oversikt over stoff man refererer til i sitt arbeide, mens en *bibliografi* er en liste over dokumenter som finnes innen et visst fagfelt. I dette skrivet vil jeg ikke skille mellom de to.

1 Et lite eksempel

For å demonstrere hvorledes det er å bruke BIB_{TEX} , skal jeg gi et kort eksempel.

1.1 Bibliografidatabasen

Først må jeg opprette en bibliografidatabase. Denne lages enklest med Emacs og kan se ut som vist i figur 1 på neste side. Filen heter i dette eksemplet `mini.bib` og inneholder tre poster:

- Først angis en artikkel av Donald Knuth og Michael Plass som sto i tidsskriftet *Software–Practice & Experience*. Det er angitt hvilket nummer av tidsskriftet det er snakk om, og hvilke sider.
- Så kommer den mest sentrale boken i $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -verdenen, nemlig *The $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ book* av Donald Knuth. Den kom ut på forlaget Addison-Wesley i 1984.
- Til slutt kommer annen utgave av Leslie Lamports bok om $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$.

Først i hver post står en *nøkkel* som jeg har funnet på selv, nemlig `Breaklines`, `TeX-book` og `LaTeX2`. Den brukes når jeg skal referere til publikasjonene.

Avsnitt 2 på side 7 forteller ellers alt om hvorledes bibliografidatabasen bygges opp.

1.2 Artikkelen

Jeg kan nå skrive artikkelen min, og $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -filen `demo.tex` ser ut som vist i figur 2 på neste side. Følgende kommandoer har med bibliografien å gjøre:

- Jeg refererer til dokumenter i bibliografien med kommandoen `\cite`. Parameter er nøkkelen som ble omtalt sist i avsnitt 1.1.
Det står mer om kommandoen `\cite` i avsnitt 3 på side 19.
- Mot slutten av dokumentet benyttes kommandoen `\bibliography`. Den har to formål:
 - Den forteller hvor referanselisten skal stå, i dette tilfellet helt sist i artikkelen.
 - Den angir navnet på den filen som inneholder bibliografidatabasen (`mini.bib`).
- Kommandoen `\bibliographystyle` angir hvorledes referansene og referanselisten skal se ut. Parameteren *norplain* angir «vanlig» norsk utseende, dvs nummererte referanser. Utvalget av referansestiler blir omtalt i avsnitt 4 på side 21.

Figur 1: En liten bibliografidatabase

mini.bib

```

@article{Breaklines,
  author = {Donald E. Knuth and Michael F. Plass},
  title = {Breaking Paragraphs into Lines},
  journal = {Software---Practice and Experience},
  volume = 11,
  year = 1981,
  pages = {1119-1184}
}

@book{TeX-book,
  author = {Donald E. Knuth},
  title = {The {\TeX}book},
  publisher = {Addison-Wesley},
  year = 1984
}

@book{LaTeX2,
  author = {Leslie Lamport},
  title = {{\LaTeX} User's Guide \& Reference Manual},
  publisher = {Addison-Wesley},
  year = 1994,
  edition = {Andre}
}

```

Figur 2: Et lite L^AT_EX-dokument med bibliografi

demo.tex

```

\documentclass[12pt,a4paper,norsk]{article}
\usepackage[latin1]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{babel,bookman,textcomp}

\title{Linjebryting i \TeX}
\author{Dag Langmyhr\\ Institutt for informatikk\\
  Universitetet i Oslo\\ E-post: \textsf{dag@ifi.uio.no}}

\begin{document}
\maketitle

\section{Grunnlaget}
Programmet \TeX{\}\cite{TeX-book} benytter en meget avansert algoritme
for å dele linjene i et avsnitt. Denne algoritmen er basert på et
arbeid som Michael Plass\cite{Breaklines} gjorde sammen med Donald
Knuth i 1981.

\bibliography{mini}
\bibliographystyle{norplain}
\end{document}

```

1.3 Prosessering

Nå kan jeg kjøre \LaTeX på filen min:

```
latex demo.tex
```

men jeg får melding om at referansene min (som er angitt med \cite -kommandoen) ikke er definert ennå:

```
LaTeX Warning: Citation 'TeX-book' on page 1 undefined on input line 14.  
LaTeX Warning: Citation 'Breaklines' on page 1 undefined on input line 16.
```

Derfor må jeg kjøre \BibTeX for å hente frem referansene:

```
bibtex demo
```

Som parameter til \BibTeX angir jeg filen som dokumentet mitt ligger på, men uten noen endelse `.tex`. Avsnitt 5 på side 29 forteller mer om det å kjøre \BibTeX .

Nå kan jeg kjøre \LaTeX en gang til:

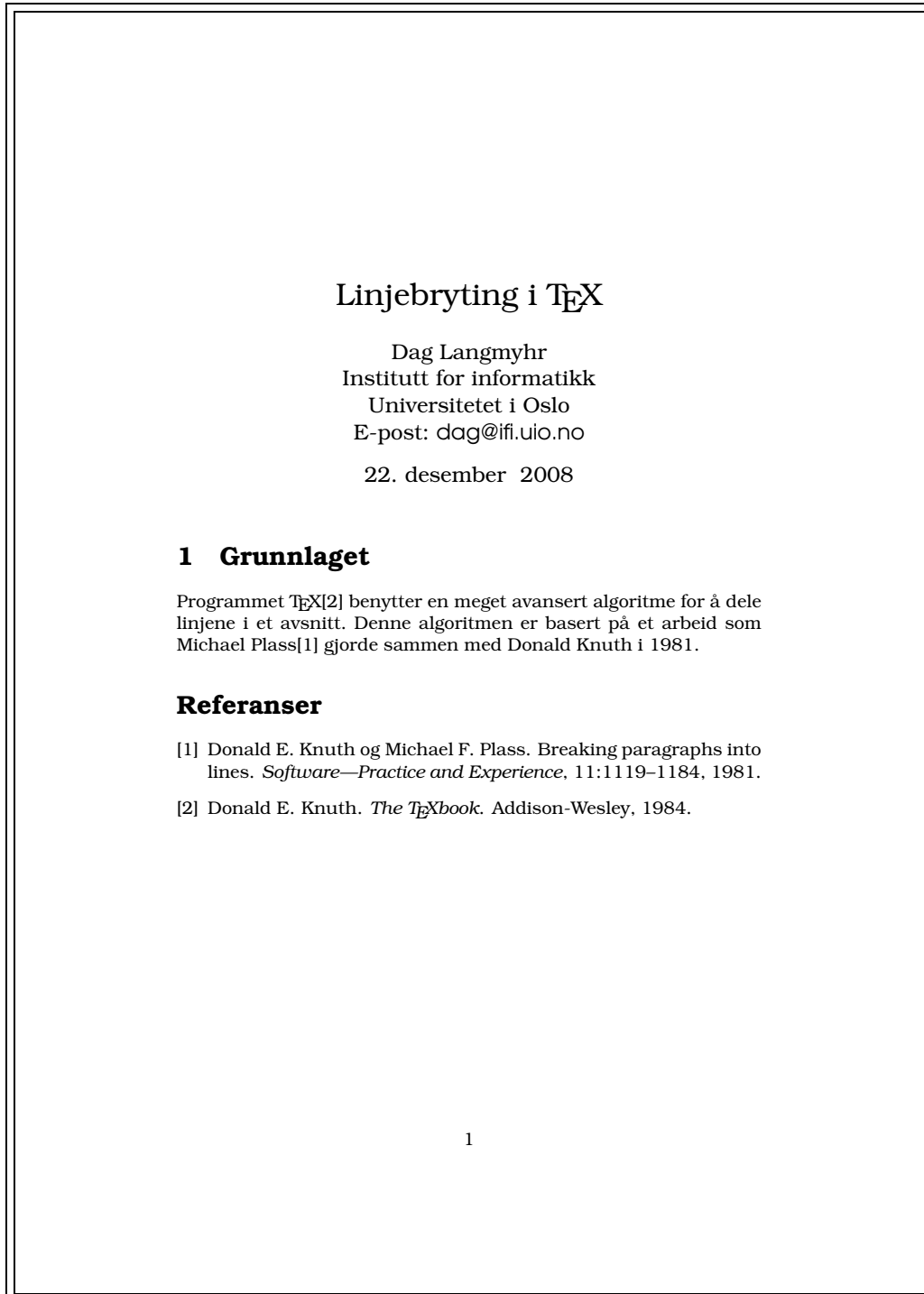
```
latex demo.tex
```

men referansene er ennå ikke definert. Først etter enda en kjøring av \LaTeX

```
latex demo.tex
```

er alt i orden og den ferdige artikkelen er klar, som vist i figur 3 på neste side. Her kan vi spesielt legge merke til følgende:

- De logiske referansene angitt med $\cite{\textit{nøkkel}}$ er erstattet av de endelige referansene [1] og [2].
- Referanselisten inneholder de to arbeidene jeg refererte, og den er satt inn der \bibliography -kommandoen sto. Boken om \LaTeX ble ikke referert, så den er ikke tatt med.
- Listen med referanser er formattert slik forfatteren av stilen *norplain* ønsker det; for eksempel er listen alfabetisk sortert på forfatterens navn og deretter på tittelen.

Figur 3: En ferdigprosessert artikkel med referanseliste

2 Bibliografidatabasen

En bibliografidatabase er altså en fil som beskriver artikler, bøker og andre skrifter. Hovedprinsippet er at den angir fakta om disse skriftene, men ingenting om hvorledes bibliografien skal presenteres visuelt. (Det bestemmes av BIBTEX -stilen; se avsnitt 4 på side 21.)

Tanken er at hver bruker lager sin egen BIBTEX -database over alle de dokumenter man refererer til, eller kan tenkes å referere til en gang i fremtiden. Dessuten finnes det mange referansedatabaser på Internettet man kan benytte; se avsnitt 6.2 på side 31. Så kan kombinasjonen $\text{BIBTEX}/\text{LATEX}$ plukke frem og formatere de referansene man trenger til hver artikkel eller bok man skriver.

En bibliografidatabase i BIBTEX -format har vanligvis et navn som slutter på `.bib`. Hvis man legger databasen i filmappen `~/texmf/bibtex/bib/` vil BIBTEX alltid finne den, uansett hvilken filmappe man kjører BIBTEX i.

2.1 Databasens struktur

Konkret består databasefilen av poster, én post for hvert dokument som omtales. Hver post består av

- En *spesifikasjon* som forteller hva slags dokument det er snakk om, som `@article`, `@book` eller tilsvarende. En liste over mulighetene finnes i tabell 1 på neste side.²
- En *nøkkel* som brukes når man skal referere til dokumentet. Brukeren velger selv nøkkelen, men det anbefales å velge en nøkkel som man forbinder noe med, som «Knuth84» eller «TeXbook». Det anbefales også å unngå sære tegn i nøklene; bruk helst bokstavene a–z og A–Z, sifrene 0–9 samt «-» og «:».
- Diverse *felt* som angir data vi har om dokumentet; se avsnitt 2.1.1. Feltene er adskilt med komma.

Nøkkelen og alle feltene må omslutes av klammer («{...}»); se eksemplene i figur 1 på side 4.

I en BIBTEX -fil skilles det ikke mellom store og små bokstaver, så man kan velge å skrive «@article» eller «@Article» eller «@ARTICLE».

2.1.1 Felt i en post

Feltene i en post er alle på formen

feltnavn = *data*

Tabell 2 på side 9 viser hvilke feltnavn som kan brukes, og tabell 3 på side 10 angir hvilke felt som hører hjemme i hvilke poster.

Det er viktig å fylle ut så mange felt som mulig; så er det opp til BIBTEX -stilen å velge ut de som hører med i ulike sammenhenger.

²Legg merke til at alle spesifikasjonene starter med en «@». Dette er gjort for at man lettere skal oppdage skrivefeil i databasen.

Tabell 1: Ulike poster i en BibTeX-database

Spesifikasjonen brukes til ...
@article	artikkel i et eller annet tidsskrift.
@book @booklet	bok utgitt av et forlag. innbundet verk som ikke er utgitt på noe forlag eller institusjon.
@inbook @incollecion @inproceedings	en del av en bok, f eks et kapittel eller noen sider. en del av en bok der delen har egen tittel. et innlegg ved en konferanse.
@manual @mastersthesis @misc	brukerveiledning. masteroppgave. alt som ikke passer inn i noen annen kategori.
@phdthesis @proceedings	doktorgradsoppgave. samling av innlegg fra en konferanse.
@techreport	teknisk rapport.
@unpublished	upublisert materiale, men som allikevel har forfatter og tittel.

Hvis data er noe annet enn et tall eller en makro (se avsnitt 2.1.2 på side 11) må datafeltet omslutes av enten anførselstegn («"..."») eller klammer («{...}»).

Siden teksten i datafeltene til sist skal prosesseres av L^AT_EX, kan man fritt legge inn L^AT_EX-kommandoer som `\LaTeX{}` i teksten. Man må også ta spesielle hensyn til tegn som «%» og «~»; slike tegn må skrives som vist i tabell 4 på side 11.

Man kan godt bruke særnorske bokstaver («æ», «ø» og «å») eller bokstaver med aksenter (som «ä» eller «é»), men man må da benytte en versjon av BibTeX som kan håndtere 8-bits tegnssett; se avsnitt 5.1 på side 29.

Hvis dokumentstilen pålegger det, vil BibTeX omforme tekst til store eller små bokstaver. Noen få ganger gir dette problemer:

- Av og til er det nødvendig å sikre at noen bokstaver blir satt som versaler («store bokstaver»), for eksempel

språket C forlaget OReilly bladet BYTE

- Man kan ha spesielle L^AT_EX-konstruksjoner, som

historien om ∞

Ved å skrive disse spesielle elementene i et ekstra sett klammer («{...}») sikrer man at de aldri blir endret:

⋮
title = "An introduction to {C}",

Tabell 2: Ulike felt i en B_IB_TE_X-post

Feltet brukes til ...
abstract	et sammendrag av dokumentet.
address	adresser. (Som oftest er det nok med bynavnet.)
annotate	kommentarer om dokumentet. (Se avsnitt 2.1.6.)
annotation	kommentarer om dokumentet. (Se avsnitt 2.1.6.)
annotate	kommentarer om dokumentet. (Se avsnitt 2.1.6.)
author	forfatterens navn; se avsnitt 2.1.3 når det gjelder notasjonen.
booktitle	en boktittel, hvis man trenger dette i tillegg til title -feltet.
chapter	kapittelnummer.
crossref	kryssreferansenøkkel; se avsnitt 2.1.4.
edition	utgave (angitt med tallord med stor forbokstav), for eksempel « Second ».
editor	redaktørens navn; se avsnitt 2.1.3 når det gjelder notasjonen.
howpublished	angivelse av publikasjonsform; brukes bare når den er helt spesiell.
institution	institusjonen som står bak utgivelsen.
journal	tidsskriftets navn; se avsnitt 2.1.2.2.
key	sorteringsnøkkel hvis posten hverken har forfatter eller redaktør. <i>Må ikke forveksles med B_IB_TE_X-nøkkelen!</i>
month	utgivelsesmåned.
note	ekstra opplysninger.
number	utgivelsens nummer.
organization	bedriften eller undervisningsinstitusjonen som har utgitt rapporten.
pages	sideangivelse (enten "9-17" eller "9--17"; det går ut på ett).
publisher	forlaget.
school	undervisningsinstitusjonen.
series	bokserien, der utgivelsen inngår i en større serie.
title	tittelen.
type	typen teknisk rapport, f eks "Research report".
url	dokumentets adresse på Internettet. (Se avsnitt 2.1.7.)
volume	angivelse av hvilket bind, f eks i en bokserie.
year	utgivelsesåret.

Tabell 4: L^AT_EX-representasjonen av spesielle tegn

Tegn	Representasjon	Tegn	Representasjon
#	\#	^	\textasciicircum
\$	\\$	~	\textasciitilde
%	\%	\	\textbackslash
&	\&		
-	_		
{	\{		
}	\}		

```

publisher = "{O'R}eilly \& Associates",
:
journal = "{BYTE}",
:
title = "Historien om {\infty}",
:

```

2.1.2 Bruk av makroer

Hvis noen tekster forekommer ofte i bibliografien, kan man definere en makro for dem, for eksempel

```

@string{dek = "Donald E. Knuth"}
@string{oreilly = "{O'R}eilly \& Associates"}
@string{softPE = "Software---Practice & Experience"}

```

Disse definisjonene legges i starten av BIB_TE_X-filen, og jeg kan da angi felter med

```
author = dek
```

Her må det *ikke* stå noen anførselstegn eller klammer rundt makronavnet, ellers blir det ikke ekspandert.

2.1.2.1 Makroer for månedsnavn Alle vanlige bibliografistiler definerer makroer for de tolv månedsnavnene: *jan*, *feb*, *mar*, *apr*, *may*, *jun*, *jul*, *aug*, *sep*, *oct*, *nov* og *dec*. Foruten at dette er lettere å skrive, har makroer den fordelen at de kan tilpasses språket som brukes. Skriver man for eksempel

```
month = mar
```

vil det resultere i «*March*» hvis man benytter stilen *plain*, men som «*mars*» når man bruker den norske ekvivalenten *norplain*.

2.1.2.2 Makroer for velkjente tidsskrifter Mange tidsskrifter refereres så ofte at alle vanlige referansestiler inneholder makroer for dem; disse makroene er vist i tabell 5 på neste side.

Tabell 5: Makroer for velkjente tidsskrifter

Makro	Tidsskrift
acmcs	ACM Computing Surveys
acta	Acta Informatica
cacm	Communications of the ACM
ibmjrd	IBM Journal of Research and Development
ibmsj	IBM Systems Journal
ieeese	IEEE Transactions on Software Engineering
ieeetc	IEEE Transactions on Computers
ieeetcad	IEEE Transactions on Computer-Aided Design of Integrated Circuits
ipl	Information Processing Letters
jacm	Journal of the ACM
jcss	Journal of Computer and System Sciences
scp	Science of Computer Programming
sicomp	SIAM Journal on Computing
tocs	ACM Transactions on Computer Systems
tods	ACM Transactions on Database Systems
tog	ACM Transactions on Graphics
toms	ACM Transactions on Mathematical Software
toois	ACM Transactions on Office Information Systems
toplas	ACM Transactions on Programming Languages and Systems
tcs	Theoretical Computer Science

2.1.3 Angivelse av navn

Når man skriver inn navn på forfatteren eller forfatterne, er det noen få ting man bør vite:

- Skriv navnet fullt ut, om mulig. Det bør heller stå «Dag Langmyhr» enn «D. Langmyhr». Da er det opp til referansestilen å velge om navnet skal skrives fullt ut eller i forkortet utgave; sammenlign for eksempel stilene vist i tabell 8 på side 21 og tabell 10 på side 22.
- Hvis navnet inneholder spesielle bokstaver som «å» eller «é», les om programmet `bibtex8` i avsnitt 5.1 på side 29.
- Vanligvis kan man angi navnet rett frem, som

Dag Langmyhr eller Stephan von Bechtolsheim

BibTeX klarer automatisk å dele opp navnet i riktige deler (fornavn, etternavn og *von*-navn).

Man kan alternativt oppgi etternavnet først, men et komma etter:

Langmyhr, Dag eller von Bechtolsheim, Stephan

Hvis personen har flere etternavn eller har en *jr* i navnet, bør man velge denne siste formen:

Brinch Hansen, Per eller Smith, Jr., Robert

- Hvis det er flere forfattere setter man «and» mellom navnene, *aldri* komma. Referansestilen vil bytte ut ordet «and» med det riktige, for eksempel «og» på norsk.

Hvis det er flere unevnte forfattere, kan man avslutte navnefeltet med «and others». Dette vil da bli endret til det som bibliografistilen synes det er passende.

2.1.4 Kryssreferanser

Når man har en referanse som er en del av en annen referanse (for eksempel en @InBook og en @Book), behøver man ikke gjenta all informasjonen; det er nok å bruke et `crossref`-felt:

```
@InBook{Comp:bib:gen,
  crossref = "Companion",
  chapter = 13}

@Book{Companion,
  :
}
```

Da vil referansen `Comp:bib:gen` hente de felter den mangler (som `Author` og `Title`) fra `Companion`.

Når man bruker kryssreferanser i `BIBTEX`-filer, må de dokumentene det refereres til, komme *etter* de dokumentene som refererer til dem.

Denne guiden bruker selv en kryssreferanse; se `BIBTEX`-filen i figur 9 på side 34 og den ferdige referanselisten på side 35.

2.1.4.1 Bruk av `\cite` i referanselister

Det er ingenting i veien for å bruke `\cite` i datafelt i `BIBTEX`-filen, som for eksempel

```
note = "Denne boken bygger på Leslie Lamports arbeid\cite{LaTeX-book2}"
```

Dette kan imidlertid medføre at `LATEX` og `BIBTEX` må kjøre flere ganger før alle referansene er slik de skal være.

2.1.5 Kommentarer

Hvis man ønsker å legge inn sine egne kommentarer om en bok, kan man legge inn et felt for dette:

```
kommentar = "Dette var en kjedelig bok!"
```

Felt med ukjent navn blir bare ignorert av `BIBTEX`.

2.1.6 Annotert bibliografi

Noen ganger kan man ønske å lage en såkalt «annotert bibliografi» som inneholder kommentarer om de enkelte dokumentene. Til dette brukes feltet `annotate` eller `annotation` eller `annotate`. (Siden `annotate`-feltet ikke er «offisiell» `BIBTEX`, har man dessverre funnet på å bruke flere ulike navn på det.). Man må så velge en stil som tar hensyn til slike annoteringer, for eksempel *annotate* eller *annotation*; se avsnitt 4.3.3 på side 25.

Tabell 6: Emacs-kommandoer for redigering av $\text{BIB}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -filer

Emacs-kommando	Effekt
C-c C-e C-a	Sett inn ny @article-post
C-c C-e C-b	Sett inn ny @inbook-post
C-c C-e b	Sett inn ny @book-post
C-c C-e B	Sett inn ny @booklet-post
C-c C-e C-c	Sett inn ny @incollecion-post
C-c C-e C-m	Sett inn ny @manual-post
C-c C-e m	Sett inn ny @mastersthesis-post
C-c C-e M	Sett inn ny @misc-post
C-c C-e C-p	Sett inn ny @inproceedings-post
C-c C-e p	Sett inn ny @proceedings-post
C-c C-e P	Sett inn ny @phdthesis-post
C-c C-e C-t	Sett inn ny @techreport-post
C-c C-e C-u	Sett inn ny @unpublished-post
TAB	Flytt til slutten av feltet
LF	Flytt til neste felt
C-c C-c	Rydd opp i posten
C-c C-p	Kopier felt fra forrige post
C-c C-n	Kopier felt fra etterfølgende post
C-c \$	Sjekk posten for stavefeil
C-c ?	Fortell hva slags informasjon som skal settes inn i feltet

2.1.7 URL-er

I dag lagres mange dokumenter på Internettet, og det er da aktuelt å oppgi deres URL i referanselisten. Dette gjøres med feltet url. Dessverre er det foreløpig svært få referansestiler som aksepterer dette feltet, så det lureste er ofte å bruke note-feltet til dette.

2.1.8 ISBN-nummer

Dessverre er det bare noen få stiler som har tatt høyde for å ta med ISBN-numre, så det er best å bruke note-feltet til dette.

2.2 Programmer for vedlikehold av databasen

Det finnes flere verktøy som kan hjelpe brukeren med å bygge opp og holde orden på en bibliografidatabase.

2.2.1 Emacs

Emacs tilbyr en egen modus for redigering av $\text{BIB}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -databaser; den tas i bruk når man redigerer filer hvis navn slutter på .bib. De viktigste kommandoene i denne modusen er vist i tabell 6.

Figur 4: Bruk av Emacs til å lage ny post i en B_IB_TE_X-fil

① En tom post laget med C-c C-e C-a

```
@Article{,
  author =      {},
  title =       {},
  journal =     {},
  year =        {},
  OPTkey =     {},
  OPTvolume =  {},
  OPTnumber =  {},
  OPTmonth =   {},
  OPTpages =   {},
  OPTnote =    {},
  OPTannotate = {}
}
```

② En ferdig utfylt post

```
@Article{Breaklines,
  author =      {Donald E. Knuth and Michael F. Plass},
  title =       {Breaking Paragraphs into Lines},
  journal =     {Software---Practice and Experience},
  year =        {1981},
  OPTkey =     {},
  OPTvolume =  {11},
  OPTnumber =  {},
  OPTmonth =   {},
  OPTpages =   {1119-1184},
  OPTnote =    {},
  OPTannotate = {}
}
```







③ En ferdig post rensset med C-c C-c

```
@Article{Breaklines,
  author =      {Donald E. Knuth and Michael F. Plass},
  title =       {Breaking Paragraphs into Lines},
  journal =     {Software---Practice and Experience},
  year =        1981,
  volume =     11,
  pages =      {1119-1184}
}
```

2.2.1.1 Hvordan legge inn en ny post


Opplegget i Emacs for å legge inn en ny post i databasen har tre steg :




- ① Opprett en tom post av riktig type. Kommandoene for dette er vist i tabell 6 på forrige side; eventuelt kan man bruke menyen **Entry-Types**. Skal jeg for eksempel beskrive en ny artikkel, trykker jeg



 +   +   + .

Da får jeg en tom post som vist i figur 4① på denne siden.

- ② Så kan jeg fylle ut de feltene jeg har data for. Feltene med **OPT** i navnet er valgfrie, så de kan jeg hoppe over hvis jeg ikke har data som passer inn.

Trykk på  vil flytte meg til slutten av feltet slik at jeg kan legge inn mer tekst om jeg skulle ønske det. Samtidig får jeg i statuslinjen nederst i vinduet beskjed om hva B_IB_TE_X forventer å finne i dette feltet.

Når jeg er ferdig med et felt, kan jeg trykke på  +  (eller  om den tasten finnes) for raskt å komme til neste felt.

- ③ Til sist kan jeg rense opp i posten med ved å trykke  +  to ganger. Hvis det ikke er oppgitt noen nøkkel, vil Emacs foreslå en passende nøkkel basert på innholdet i posten; jeg kan da godta dette forslaget eller erstatte det med noe annet. Det endelige resultatet blir som vist i figur 4③ på forrige side.

2.2.1.2 Annet nyttig i Emacs I tillegg til opplegget for å legge inn nye poster i BibTeX-filen, kan bibtex-modusen gjøre følgende:









- Operasjonen **validate-bibtex-buffer** sjekker om den finner syntaksfeil i BibTeX-filen. Denne operasjonen er ikke bundet til noen taster, men kan kalles fra BibTeX-Edit-menyen eller som

 +  **bibtex-val** 




- Operasjonen **bibtex-sort-entries** vil sortere alle postene på den oppgitte nøkkelen. Denne operasjonen er ikke bundet til noen taster, men kan kalles fra BibTeX-Edit-menyen eller som

 +  **bibtex-sort** 




- Operasjonen **bibtex-pop-previous** og **bibtex-pop-next** henter innholdet av tilsvarende felt i forrige eller etterfølgende post og kopierer det inn. Dette er spesielt nyttig når man skriver inn mange referanser av for eksempel samme forfatter eller i samme tidsskrift. Operasjonene er bundet til henholdsvis

 +   +  og
 +   + 

- Operasjonen **bibtex-ispell-entry** bruker **ispell** til å sjekke om det er stavefeil i den aktuelle posten. Operasjonen er bundet til tastene

 +  

- Operasjonen **bibtex-print-help-message** gir informasjon om hva slags data som passer inn i feltet. Operasjonen er bundet til tastene

 +  

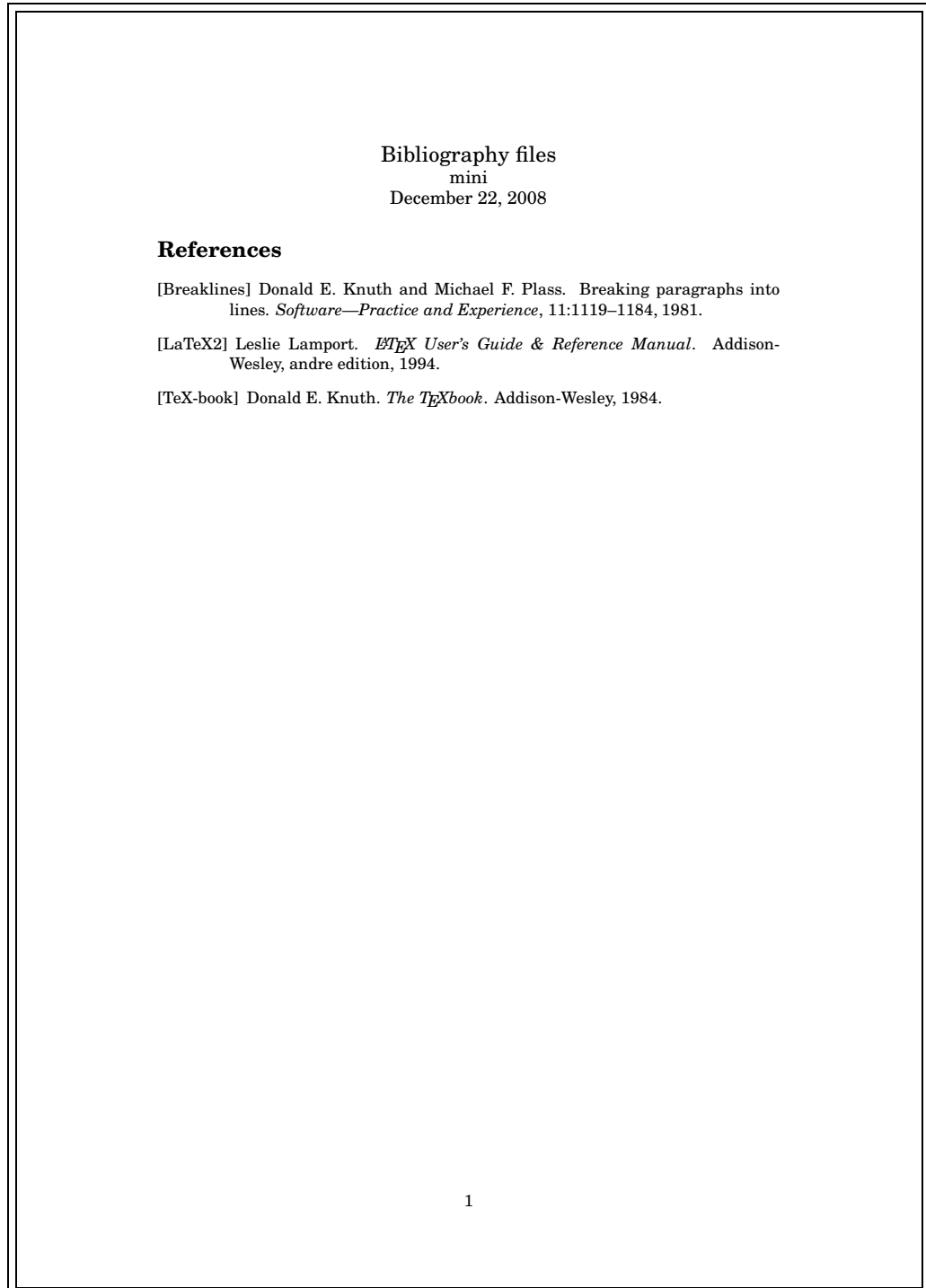
2.3 Utskrift av databasen

Når man etter hvert har bygget seg opp en større BibTeX-database, vil man ønske å kunne skrive den ut på en oversiktlig måte. Til dette kan man benytte programmet **printbib**:

```
printbib minbib.bib
```

Som parameter oppgir man navnene på alle `.bib`-filene man vil ha med i oversikten. Programmet `printbib` vil da generere en fil som heter `printbib.dvi` som inneholder en pen oversikt over alt som finnes i de oppgitte `BiBTeX`-databasene, inkludert nøkkelen.

Figur 5 på neste side viser resultatet av å kjøre `printbib` på demonstrasjonsdatabasen vist i figur 1 på side 4.

Figur 5: Bibliografioversikt generert av printbib

3 Å benytte referansene

Når man har bygget seg en bibliografidatabase, kan man bruke den i artikler og bøker man skriver.

3.1 Kommandoen `\cite`

I dokumentet refererer man til bibliografien med kommandoen `\cite`. Denne kommandoen resulterer i en synlig referanse (som «[7]» eller «⁷» eller «(Langmyhr, 1998)» avhengig av hvilken referansestil og hvilke \LaTeX -pakker man velger). Dessuten vil \BibTeX bli varslet om at denne referansen skal være med i referanselisten.

3.1.1 Nærmere detaljer om en referanse

Man kan angi en nærmere spesifisering av en referanse ved å benytte en valgfri parameter til `\cite`:

```
\cite[side~42]{LaTeX-book2} gir [1, side 42]
```

3.1.2 Bruk av flere referanser samtidig

Man kan godt benytte flere referanser samtidig hvis de skilles med komma:

```
\cite{LaTeX-book2, Companion}
```

Referansene blir da slått sammen i utskriften også: «[7,3]» eller «^{7,3}» eller «(Langmyhr, 1998; Lampport, 1994)»

3.1.2.1 \LaTeX -pakken `cite` Denne pakken er nyttig å bruke hvis man har numeriske referanser (som i stilene *plain* og *norplain*). Hvis det brukes flere referanser (se forrige avsnitt), vil pakken automatisk sørge for at de sorteres og slås sammen om mulig, slik det er vist i tabell 7.

Tabell 7: Bruk av \LaTeX -pakkene `cite` og `overcite`

\LaTeX -kode	Standard	Med <code>cite</code>	Med <code>overcite</code>
<code>\cite{..., ..., ...}</code>	[1,7,6,3,4,5]	[1,3-7]	^{1,3-7}

3.1.2.2 \LaTeX -pakken `overcite` Denne pakken er en variant av `cite`-pakken nevnt i avsnitt 3.1.2.1. Den vil sortere og slå sammen sekvenser av referanser, men den vil i tillegg skrive referansene som små indekser, slik det er vist i tabell 7.

3.2 Kommandoen `\nocite`

Noen ganger kan man ønske å få med en referanse i referanselisten uten at man direkte henviser til den. Til dette brukes kommandoen `\nocite` som ikke gir noe synlig resultat, men som ellers vil ha samme effekt som `\cite`, nemlig at referansen kommer med i listen.

En spesiell variant av `\nocite`-kommandoen kan være nyttig: hvis man angir `\nocite{*}`, kommer *alle* referanser i \BibTeX -filen med i referanselisten.

3.3 Kommandoen `\bibliography`

Denne kommandoen brukes for å fortelle B_IB_TE_X fil-navnet på bibliografidatabasen; man kan nevne én eller flere `.bib`-filer.

Kommandoen `\bibliography` kan plasseres hvor som helst i dokumentet, og plasseringen vil angi hvor bibliografien skal settes inn.

3.4 Kommandoen `\bibliographystyle`

Denne kommandoen brukes for å angi hvilken referansestil som skal benyttes; kommandoen kan stå hvor som helst i L^AT_EX-filen. I avsnitt 4 på neste side finnes en oversikt over de viktigste av de man kan velge blant.

4 Ulike referansestiler

Som nevnt tidligere finnes det mange referansestiler å velge blant. I tillegg til de fire stilene som følger med $\text{BIB}\text{T}\text{E}\text{X}$, finnes det mange å hente fra Internettet. Jeg skal nevne de viktigste.

En $\text{BIB}\text{T}\text{E}\text{X}$ -stil angir egentlig tre ting:

- Hvorledes referansene skal se ut i teksten; noen eksempler er:

[1] eller ¹ eller (Langmyhr, 1998)

- Hvorledes hver post i referanselisten skal se ut, for eksempel

[1] Donald E. Knuth: <i>The T_EXbook</i> , Addison-Wesley, 1984.	eller	[Knu] D. E. Knuth: "The T _E X-book". Published by Addison-Wesley in 1984.
--	-------	--

- Hvorledes referanselisten skal sorteres: Skal den sorteres på forfatter eller tittel, eller skal den være usortert (dvs at referansene kommer i samme rekkefølge som de refereres i dokumentet)?

4.1 Standard referansestiler

$\text{BIB}\text{T}\text{E}\text{X}$ leveres med fire standard referansestiler, og vi kan trygt regne med at disse finnes alle steder man har $\text{BIB}\text{T}\text{E}\text{X}$.

4.1.1 Referansestilen *plain*

Denne stilen med nummererte referanser er den vanligste av alle stiler. Tabell 8 gir en oversikt over stilen.

Tabell 8: Referansestilen *plain*

Utseende av $\backslash\text{cite}$	[1] eller [2]
Post i bibliografien	[1] Donald E. Knuth. <i>The T_EXbook</i> . Addison-Wesley, 1984. [2] Donald E. Knuth and Michael F. Plass. Breaking paragraphs into lines. <i>Software-Practice & Experience</i> , 11:1119-1184, 1981.
Sortering	Sortert på forfatter

4.1.2 Referansestilen *unsrt*

Denne stilen er egentlig den samme som *plain* (se avsnitt 4.1.1 og tabell 8) bortsett fra at referanselisten ikke sorteres; referansene kommer i den rekkefølgen de har i dokumentet. Tabell 9 på neste side gir en oversikt over stilen.

4.1.3 Referansestilen *abbrv*

Denne stilen er også egentlig den samme som *plain* (se avsnitt 4.1.1 og tabell 8), men referanselisten er mer kompakt. Tabell 10 på neste side gir en oversikt over stilen.

Tabell 9: Referansestilen *unsrt*

Utseende av \cite	[1] eller [2]
Post i bibliografien	[1] Donald E. Knuth and Michael F. Plass. Breaking paragraphs into lines. <i>Software–Practice & Experience</i> , 11:1119–1184, 1981. [2] Donald E. Knuth. <i>The T_EXbook</i> . Addison-Wesley, 1984.
Sortering	Ikke sortert

Tabell 10: Referansestilen *abbrv*

Utseende av \cite	[1] eller [2]
Post i bibliografien	[1] D. E. Knuth. <i>The T_EXbook</i> . Addison-Wesley, 1984. [2] D. E. Knuth and M. F. Plass. Breaking paragraphs into lines. <i>Software–Practice & Experience</i> , 11:1119–1184, 1981.
Sortering	Sortert på forfatter

4.1.4 Referansestilen *alpha*

Denne stilen er en variant av *plain*-stilen hvor referansene ikke nummereres men gis en kode som vanligvis består av de tre første bokstavene i forfatterens etternavn samt de to siste sifrene i det aktuelle året. En oversikt over stilen finnes i tabell 11.

Tabell 11: Referansestilen *alpha*

Utseende av \cite	[Knu84] eller [KP81]
Post i bibliografien	[Knu84] Donald E. Knuth. <i>The T_EXbook</i> . Addison-Wesley, 1984. [KP81] Donald E. Knuth and Michael F. Plass. Breaking paragraphs into lines. <i>Software–Practice & Experience</i> , 11:1119–1184, 1981.
Sortering	Sortert på forfatter

4.2 Norske utgaver av standardstilene

Jeg har oversatt de fire standardstilene til norsk; de heter da *norplain*, *norunsrt*, *norabbrv* og *noralpha*; oversikt over disse stilene finnes i tabellene 12–15.

4.3 Andre referansestiler

Som nevnt finnes det mange Bib_{TeX}-stiler på Internettet, og i dette avsnittet vil jeg ta for meg de jeg synes er mest interessante.

De fleste stilene har en tilhørende L_AT_EX-pakke som definerer utseendet på referansene. Denne pakken må da hentes inn (med \usepackage) for at det skal være mulig å bruke stilen. Dette er omtalt for den enkelte stilen.

Tabell 12: Referansestilen *norplain*

Utseende av <code>\cite</code>	[1] eller [2]
Post i bibliografien	[1] Donald E. Knuth. <i>The T_EXbook</i> . Addison-Wesley, 1984. [2] Donald E. Knuth og Michael F. Plass. Breaking paragraphs into lines. <i>Software–Practice & Experience</i> , 11:1119–1184, 1981.
Sortering	Sortert på forfatter

Tabell 13: Referansestilen *norunsrt*

Utseende av <code>\cite</code>	[1] eller [2]
Post i bibliografien	[1] Donald E. Knuth og Michael F. Plass. Breaking paragraphs into lines. <i>Software–Practice & Experience</i> , 11:1119–1184, 1981. [2] Donald E. Knuth. <i>The T_EXbook</i> . Addison-Wesley, 1984.
Sortering	Ikke sortert

Tabell 14: Referansestilen *norabbrv*

Utseende av <code>\cite</code>	[1] eller [2]
Post i bibliografien	[1] D. E. Knuth. <i>The T_EXbook</i> . Addison-Wesley, 1984. [2] D. E. Knuth og M. F. Plass. Breaking paragraphs into lines. <i>Software–Practice & Experience</i> , 11:1119–1184, 1981.
Sortering	Sortert på forfatter

4.3.1 Chicago-stilen

Referansestilen *chicago* er laget utifra beskrivelsen i *The Chicago Manual of Style*[6] som for mange er selve Bibelen når det gjelder typografisk oppsett. Tabell 16 på neste side gir en oversikt over stilen. Legg merke til at de fleste kommandoene har en NP-variant («No Parentheses») som er uten parenteser.

Det finnes en variant av *chicago*-stilen som tar hensyn til feltet *annotation*; se avsnitt 4.3.3.3 på side 26.

4.3.2 Harvard-stilene

Dette er en samling av fem bibliografistiler som alle ligner litt på *alpha*-stilen:

agsm er demonstrert i tabell 17 på neste side.

dcu er basert på stilen som benyttes ved Design Computing Unit, Department of Architectural and Design Science, University of Sydney. I tabell 18 på side 25 finnes en oversikt over stilen.

jmr benyttes av Journal of Management Research; den er vist i tabell 19 på side 25.

Tabell 15: Referansestilen *noralpha*

Utseende av <code>\cite</code>	[Knu84] eller [KP81]
Post i bibliografien	[Knu84] Donald E. Knuth. <i>The T_EXbook</i> . Addison-Wesley, 1984. [KP81] Donald E. Knuth og Michael F. Plass. Breaking paragraphs into lines. <i>Software–Practice & Experience</i> , 11:1119–1184, 1981.
Sortering	Sortert på forfatter

Tabell 16: Referansestilen *chicago*

Utseende av <code>\cite</code>	(Knuth 1984) eller (Knuth and Plass 1981)
Post i bibliografien	Knuth, D. E. (1984). <i>The T_EXbook</i> . Addison-Wesley. Knuth, D. E. and M. F. Plass (1981). Breaking paragraphs into lines. <i>Software–Practice & Experience</i> 11, 1119–1184.
Sortering	Sortert på forfatter
Pakke:	<code>\usepackage{chicago}</code>
<code>\cite{TeX-book}</code> gir	(Knuth 1984)
<code>\citeNP{TeX-book}</code> gir	Knuth 1984
<code>\citeA{TeX-book}</code> gir	(Knuth)
<code>\citeANP{TeX-book}</code> gir	Knuth
<code>\citeN{TeX-book}</code> gir	Knuth (1984)
<code>\citeyear{TeX-book}</code> gir	(1984)
<code>\citeyearNP{TeX-book}</code> gir	1984

Tabell 17: Referansestilen *agsm*

Utseende av <code>\cite</code>	(Knuth 1984) eller (Knuth & Plass 1981)
Post i bibliografien	Knuth, D. E. (1984), <i>The T_EXbook</i> , Addison-Wesley. Knuth, D. E. & Plass, M. F. (1981), ‘Breaking paragraphs onto lines’, <i>Software–Practice & Experience</i> 11, 1119–1184.
Sortering	Sortert på forfatter
Pakke:	<code>\usepackage{harvard}</code>
<code>\cite{TeX-book}</code> gir	(Knuth 1984)
<code>\citeasnoun{TeX-book}</code> gir	Knuth (1984)
<code>\possessivecite{TeX-book}</code> gir	Knuth’s (1984)
<code>\citename{TeX-book}</code> gir	Knuth
<code>\citeyear{TeX-book}</code> gir	(1984)

Tabell 18: Referansestilen *dcu*

Utseende av <code>\cite</code>	(Knuth 1984) eller (Knuth & Plass 1981)
Post i bibliografien	Knuth, D. E. (1984), <i>The T_EXbook</i> , Addison-Wesley. Knuth, D. E. & Plass, M. F. (1981), Breaking paragraphs onto lines, <i>Software–Practice & Experience</i> 11 : 1119–1184.
Sortering	Sortert på forfatter
Pakke:	<code>\usepackage{harvard}</code>
<code>\cite{TeX-book}</code> gir	(Knuth 1984)
<code>\citeasnoun{TeX-book}</code> gir	Knuth (1984)
<code>\possessivecite{TeX-book}</code> gir	Knuth's (1984)
<code>\citename{TeX-book}</code> gir	Knuth
<code>\citeyear{TeX-book}</code> gir	(1984)

Tabell 19: Referansestilen *jmr*

Utseende av <code>\cite</code>	(Knuth 1984) eller (Knuth & Plass 1981)
Post i bibliografien	Knuth, Donald E. (1984), <i>The T_EXbook</i> , Addison-Wesley. Knuth, Donald E. & Michael F. Plass (1981), 'Breaking paragraphs onto lines', <i>Software–Practice & Experience</i> 11 , 1119–1184.
Sortering	Sortert på forfatter
Pakke:	<code>\usepackage{harvard}</code>
<code>\cite{TeX-book}</code> gir	(Knuth 1984)
<code>\citeasnoun{TeX-book}</code> gir	Knuth (1984)
<code>\possessivecite{TeX-book}</code> gir	Knuth's (1984)
<code>\citename{TeX-book}</code> gir	Knuth
<code>\citeyear{TeX-book}</code> gir	(1984)

jphysicsB er stilen fra Journal of Physics B, og den er demonstrert i tabell 20 på neste side.

kluwer er laget utifra stilen som benyttes av forlaget Kluwer Academic Publishers; den er vist i tabell 21 på neste side.

Nytt i disse stilene er ellers at de tar med feltet `url` om dette finnes. Mer informasjon finnes på `/local/texmf/doc/bibtex/harvard.dvi`.

4.3.3 Referansestiler for annoterte bibliografier

Som nevnt tidligere (i avsnitt 2.1.6 på side 13) finnes det egne stiler for annoterte bibliografier.

4.3.3.1 Referansestilen *annotate* Denne stilen er identisk med *alpha* (se avsnitt 4.1.4 og tabell 11 på side 22) bortsett fra at den tar med feltet `annotate`.

4.3.3.2 Referansestilen *annotation* Denne stilen er identisk med *plain* (se avsnitt 4.1.1 og tabell 8 på side 21) bortsett fra at den tar med feltet `annotate`.

Tabell 20: Referansestilen *jphysicsB*

Utseende av <code>\cite</code>	(Knuth 1984) eller (Knuth & Plass 1981)
Post i bibliografien	Knuth D E 1984 <i>The TeXbook</i> Addison-Wesley. Knuth D E & Plass M F 1981 <i>Software–Practice & Experience</i> 11 , 1119–1184.
Sortering	Sortert på forfatter
Pakke:	<code>\usepackage{harvard}</code>
<code>\cite{TeX-book}</code> gir	(Knuth 1984)
<code>\citeasnoun{TeX-book}</code> gir	Knuth (1984)
<code>\possessivecite{TeX-book}</code> gir	Knuth's (1984)
<code>\citename{TeX-book}</code> gir	Knuth
<code>\citeyear{TeX-book}</code> gir	(1984)

Tabell 21: Referansestilen *kluwer*

Utseende av <code>\cite</code>	(Knuth 1984) eller (Knuth and Plass 1981)
Post i bibliografien	Knuth, D. E.: 1984, <i>The TeXbook</i> , Addison-Wesley. Knuth, D. E. and Plass, M. F.: 1981, Breaking paragraphs into lines, <i>Software–Practice & Experience</i> 11 , 1119–1184.
Sortering	Sortert på forfatter
Pakke:	<code>\usepackage{harvard}</code>
<code>\cite{TeX-book}</code> gir	(Knuth 1984)
<code>\citeasnoun{TeX-book}</code> gir	Knuth (1984)
<code>\possessivecite{TeX-book}</code> gir	Knuth's (1984)
<code>\citename{TeX-book}</code> gir	Knuth
<code>\citeyear{TeX-book}</code> gir	(1984)

4.3.3.3 Referansestilen *chicagoa* Denne stilen er en variant av *chicago* (se avsnitt 4.3.1 og tabell 16 på side 24), og den er utvidet til å ta hensyn til feltet *annotation*. Forøvrig er den identisk med *chicago*.

4.4 Pakken *natbib*

Pakken *natbib* er en pakke som kan simulere de fleste referansestiler som brukes i publikasjoner innen naturvitenskapene.³ Til pakken hører egne versjoner av tre av standardstilene: *abbrvnat*, *plainnat* og *unsrtnat* (se tabellene 22 til 24 på neste side).

Spesielt for denne pakken er at den kan tilpasses brukerens ønsker på svært mange måter, og den har innebygget kunnskap om hvorledes mange tidsskrifter ønsker sine bibliografier. Ytterligere informasjon om pakken finnes på <http://tug.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/natbib/natbib.pdf>.

³Navnet *natbib* kommer derfra: *Natural science bibliography style*.

Tabell 22: Referansestilen *abbrvnt*

Utseende av <code>\cite</code>	Knuth [1984] eller Knuth and Plass [1981]
Post i bibliografien	D. E. Knuth. <i>The T_EXbook</i> . Addison-Wesley, 1984. D. E. Knuth and M. F. Plass. Breaking paragraphs into lines. <i>Software-Practice & Experience</i> , 11:1119-1184, 1981.
Sortering	Sortert på forfatter
Pakke:	<code>\usepackage{natbib}</code>
<code>\citep{TeX-book}</code> gir	[Knuth, 1984]
<code>\citet{TeX-book}</code> gir	Knuth [1984]
<code>\citeauthor{TeX-book}</code> gir	Knuth
<code>\citeyear{TeX-book}</code> gir	1984

Tabell 23: Referansestilen *plainnt*

Utseende av <code>\cite</code>	Knuth [1984] eller Knuth and Plass [1981]
Post i bibliografien	Donald E. Knuth. <i>The T_EXbook</i> . Addison-Wesley, 1984. Donald E. Knuth and Michael F. Plass. Breaking paragraphs into lines. <i>Software-Practice & Experience</i> , 11:1119-1184, 1981.
Sortering	Sortert på forfatter
Pakke:	<code>\usepackage{natbib}</code>
<code>\citep{TeX-book}</code>	[Knuth, 1984]
<code>\citet{TeX-book}</code>	Knuth [1984]
<code>\citeauthor{TeX-book}</code>	Knuth
<code>\citeyear{TeX-book}</code>	1984

Tabell 24: Referansestilen *unsrnt*

Utseende av <code>\cite</code>	Knuth [1984] eller Knuth and Plass [1981]
Post i bibliografien	Donald E. Knuth. <i>The T_EXbook</i> . Addison-Wesley, 1984. Donald E. Knuth and Michael F. Plass. Breaking paragraphs into lines. <i>Software-Practice & Experience</i> , 11:1119-1184, 1981.
Sortering	Ikke sortert
Pakke:	<code>\usepackage{natbib}</code>
<code>\citep{TeX-book}</code>	[Knuth, 1984]
<code>\citet{TeX-book}</code>	Knuth [1984]
<code>\citeauthor{TeX-book}</code>	Knuth
<code>\citeyear{TeX-book}</code>	1984

4.5 Egne $\text{BIB}\text{T}_\text{E}\text{X}$ -stiler

Hvis man får tak i nye referansestiler, enten ved å skrive dem selv, ved å modifisere standardstiler eller hente stiler over Internettet, kan man legge dem i sin filmappe `~/texmf/bibtex/bst/`. Da vil $\text{BIB}\text{T}_\text{E}\text{X}$ alltid finne dem; se avsnitt 5.2 på neste side.

4.5.1 Hvordan skrive egne $\text{BIB}\text{T}_\text{E}\text{X}$ -stiler

Hvis man ønsker å skrive sin egen $\text{BIB}\text{T}_\text{E}\text{X}$ -stil, anbefales det å ta utgangspunkt i en standardstil og så foreta de nødvendige endringer. $\text{BIB}\text{T}_\text{E}\text{X}$ -stilene er skrevet i et eget språk utviklet av Oren Patachnik, og dette språket er beskrevet i dokumentet *Designing $\text{BIB}\text{T}_\text{E}\text{X}$ Styles*[5].

5 Programmet `bibtex`

Som tidligere nevnt, heter `BIBTEX`-programmet `bibtex` og det kjøres slik:

```
bibtex filnavn
```

Her er *filnavn* navnet på `LATEX`-filen, men *uten* noen endelse. Programmet vil lese `filnavn.aux` samt de aktuelle `.bib`- og `.bst`-filer, og produsere `filnavn.bbl` som inneholder den ferdig formattede bibliografien. Denne hentes da inn neste gang `LATEX` kjøres. Ofte må `LATEX` kjøres to ganger for at alle referansene skal bli riktige;⁴ se forøvrig avsnitt 5.2.

Programmet `bibtex` er skrevet av Oren Patashnik; siste versjon er nr 0.99c fra februar 1988. Fordelen med at programmet er så gammelt, er at man kan være ganske sikker på at det er feilfritt. Derimot er det noen ulemper:

- Programmet håndterer bare 7-bits ASCII tegnsett og har derfor problemer med bokstaver som «ø» og «é». Man kan riktignok legge inn slike tegn som `\o` og `\'e`, men disse blir galt sortert.
- Programmet er orientert mot engelsk, og det er ingen mulighet for å tilpasse for eksempel sortering til et annet språk. På norsk skal som kjent «ü» sorteres som «y», men dette er altså umulig å få til.
- I `bibtex` lagres alle data i tabeller av fast størrelse, og i standarddistribusjonen er disse tabellene ganske små. Dette kan gi problemer for folk med mye data i en post, for eksempel et langt `abstract`.

Oren Patashnik arbeider med versjon 1.0 av `bibtex` som skal løse disse problemene, men ingen vet riktig når denne nye versjonen kommer.

5.1 Programmet `bibtex8`

I påvente av `bibtex` versjon 1.0 har Neil Kempson og Alejandro Aguilar-Sierra laget en 8-bits flerspråklig versjon av `bibtex` versjon 0.99c. Hos oss er dette programmet lagt opp under navnet `bibtex8` med norsk sortering og ekstra store tabeller. Det ser ut til å fungere meget bra, så alle oppfordres til å bruke dette inntil videre når `bibtex` ikke gir ønsket resultat.

5.2 Hva skjer egentlig når man kjører `BIBTEX`?

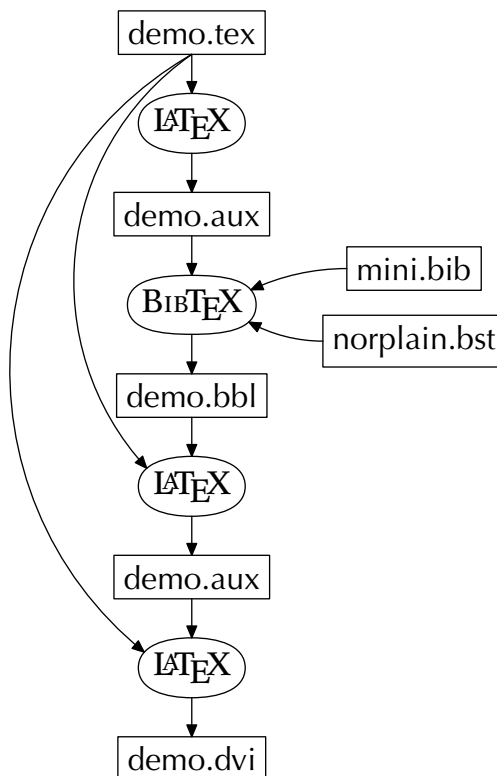
Når man kjører `latex` og `bibtex` (eller `bibtex8`), må diverse informasjon overføres mellom de to programmene. Dette skjer slik det er vist i figur 6 på neste side:

- ① `LATEX` kopierer kallene på `\cite`, `\bibliography` og `\bibliographystyle` over i `.aux`-filen den alltid lager.
- ② `BIBTEX` leser `.aux`-filen, og på grunnlag av informasjon den finner der, leser den de riktige `.bib`-filene og plukker ut de referansene som skal være med. Så leser `BIBTEX` den aktuelle `.bst`-filen og formatterer bibliografien slik det er angitt der. Resultatet skrives ut på en `.bbl`-fil.

I vårt oppsett vil `BIBTEX` lete etter `.bib`-filer i følgende mapper:

⁴Programmet `ltx` kjører automatisk `LATEX` og `BIBTEX` det riktige antall ganger.

Figur 6: Kjøring av $\text{L}\text{A}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ og $\text{BIB}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ på eksemplet i kapittel 1. (Egentlig er det mange flere filer involvert; her er det kun tatt med de som har med bibliografien å gjøre.)



- ❶ . (som er mappen $\text{BIB}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ kjøres fra),
- ❷ $\sim/\text{texmf}/\text{bibtex}/\text{bib}$ hvor den enkelte bruker kan legge sine personlige .bib-filer, og, til sist,
- ❸ $/\text{local}/\text{opt}/\text{texlive}/\text{texmf}-\text{local}/\text{bibtex}/\text{bib}/$ og $/\text{local}/\text{opt}/\text{texlive}/2007/\text{texmf}-\text{dist}/\text{bibtex}/\text{bib}/$ hvor systemets .bib-filer befinner seg.

Når det gjelder .bst-filene, vil $\text{BIB}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ i vårt oppsett lete i følgende mapper:

- ❶ . (som er mappen $\text{BIB}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ kjøres fra),
 - ❷ $\sim/\text{texmf}/\text{bibtex}/\text{bst}$ hvor den enkelte bruker kan legge sine personlige .bst-filer, og, til sist,
 - ❸ $/\text{local}/\text{opt}/\text{texlive}/\text{texmf}-\text{local}/\text{bibtex}/\text{bst}/$ og $/\text{local}/\text{opt}/\text{texlive}/2007/\text{texmf}-\text{dist}/\text{bibtex}/\text{bst}/$ hvor systemets .bst-filer befinner seg.
- ③ Når man så kjører $\text{L}\text{A}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$, vil $\text{L}\text{A}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ lese referansene fra .bbl-filen og skrive dem ut i .aux-filen.
 - ④ Når man kjører $\text{L}\text{A}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ en tredje gang, vil $\text{L}\text{A}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ lese referansene fra .aux-filen, og nå kommer de riktig inn i teksten.

6 Diverse annet

Dette kapitlet inneholder diverse annen informasjon som kan være nyttig når man benytter $\text{BIB}\text{T}_\text{E}\text{X}$.

6.1 Annen dokumentasjon om $\text{BIB}\text{T}_\text{E}\text{X}$

Hvis man er interessert i mer informasjon om bibliografier og $\text{BIB}\text{T}_\text{E}\text{X}$, finnes følgende:

- Leslie Lamport forteller om $\text{BIB}\text{T}_\text{E}\text{X}$ i vedlegg B i sin bok om $\text{L}\text{A}\text{T}_\text{E}\text{X}$ [1].
- Boken *The $\text{L}\text{A}\text{T}_\text{E}\text{X}$ Companion* er en nyttig bok for alle som bruker $\text{L}\text{A}\text{T}_\text{E}\text{X}$ mye, og kapitlet *Bibliography Generation*[3] forteller (omtrent) alt man trenger å vite om $\text{BIB}\text{T}_\text{E}\text{X}$.
- Heftet *Tame the BeaST*[2] er en grei innføring i $\text{BIB}\text{T}_\text{E}\text{X}$.
- I *$\text{BIB}\text{T}_\text{E}\text{X}ing$* [4] forteller Oren Patachnik om $\text{BIB}\text{T}_\text{E}\text{X}$, spesielt om hva som er nytt i versjon 0.99.

6.2 $\text{BIB}\text{T}_\text{E}\text{X}$ -databaser ute i verden

Mange store prosjekter bruker $\text{BIB}\text{T}_\text{E}\text{X}$, og her kan man finnes tusener av referanser. Eksempler på slike databaser er

- *The Collection of Computer Science Bibliographies* har mer enn 2 000 000 referanser til dokumenter innen feltet informatikk; se <http://iinwww.ira.uka.de/bibliography/>.
- *$\text{T}_\text{E}\text{X}$ User Group bibliography archive* har samlet flere tusen referanser som har med $\text{T}_\text{E}\text{X}$, $\text{L}\text{A}\text{T}_\text{E}\text{X}$, $\text{BIB}\text{T}_\text{E}\text{X}$ og lignende å gjøre; se <http://www.math.utah.edu/pub/tex/bib/>.

6.3 Nyttige $\text{L}\text{A}\text{T}_\text{E}\text{X}$ -pakker

6.3.1 $\text{L}\text{A}\text{T}_\text{E}\text{X}$ -pakken **chapterbib**

Noen ganger — for eksempel når man lager en samling artikler — trenger man å ha en referanseliste i hvert kapittel. Dette ordnes enkelt med pakken **chapterbib** hvis man tar hensyn til følgende punkter:

- Hvert kapittel må ligge på en egen fil som hentes inn med kommandoen `\include`.
- Hvert kapittel som skal ha sin egen referanseliste må inneholde et kall på `\bibliography` og `\bibliographystyle`.
- Man må kjøre $\text{BIB}\text{T}_\text{E}\text{X}$ på den enkelte kapittel-fil.
- Man kan benytte verken `\cite`, `\nocite`, `\bibliography` eller `\bibliographystyle` i hovedfilen.

Figur 7 på neste side viser de tre filene som utgjør et lite dokument, og figur 8 på side 33 viser resultatet.

Figur 7: Bruk av L^AT_EX-pakken chapterbib**Hoved-filen dok.tex:**

```

\documentclass[12pt, a4paper, norsk]{report}
\usepackage[latin1]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{babel, chapterbib, newcent}

\begin{document}
\include{kap1}
\include{kap2}
\end{document}

```

Kapittel-filen kap1.tex:

```

\chapter{Bakgrunn}
\LaTeX\cite{LaTeX2} bygger på \TeX\cite{TeX-book}.

\bibliography{mini}
\bibliographystyle{norplain}

```

Kapittel-filen kap2.tex:

```

\chapter{Bakgrunn}
\LaTeX\cite{LaTeX2} bygger på \TeX\cite{TeX-book}.

\bibliography{mini}
\bibliographystyle{norplain}

```

Tabell 25: L^AT_EX-kommandoer for å få med referanselisten i innholdsfortegnelsen. Disse kommandoene legges umiddelbart før kallet på `\bibliography`.

Dokumentklasse	Kode
article	<code>\addcontentsline{toc}{section}{Referanser}</code>
report, book	<code>\cleardoublepage</code> <code>\addcontentsline{toc}{chapter}{Referanser}</code>

6.3.2 L^AT_EX-pakken cite

Denne pakken er omtalt i avsnitt 3.1.2.1 på side 19.

6.3.3 L^AT_EX-pakken overcite

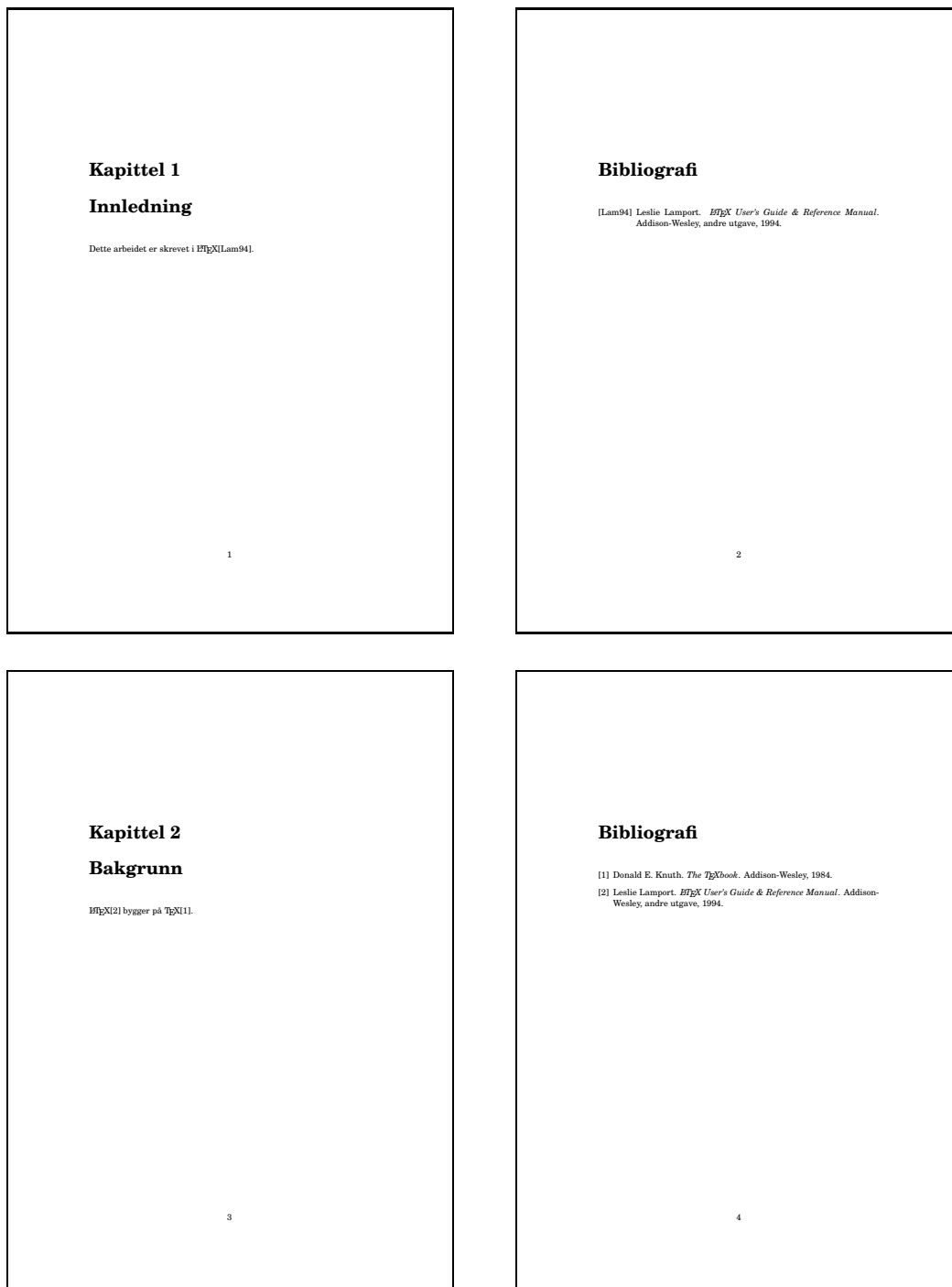
Denne pakken er omtalt i avsnitt 3.1.2.2 på side 19.

6.4 Hvordan få med referanselisten i innholdsfortegnelsen?

Siden referanselisten normalt kommer til sist i et dokument, tas den vanligvis ikke med i innholdsfortegnelsen. Ønsker man allikevel å få den med, kan man legge inn linjene vist i tabell 25 rett før kallet på `\bibliography`.

6.5 Et siste eksempel på en BibTeX-fil

På side 35 er denne guidens egen referanseliste; stilen som er brukt er *norplain*; selve BibTeX-filen er å se i figur 9 på side 34.

Figur 8: Et dokument laget med chapterbib-pakken

Figur 9: Denne guidens bibliografidatabase

bib.bib

```

@string{AW = "Ad\-di\-son-Wes\-ley"}

@book{LaTeX-book2,
  author   = "Leslie Lamport",
  title    = "\LaTeX{} User's Guide \& Reference Manual",
  publisher = AW,
  year     = 1994,
  edition  = "Andre"}

@inbook{Comp:bib:gen,
  crossref = "Companion",
  chapter  = 13}

@manual{Chicago-manual,
  title    = "The {C}hicago manual of style",
  organization = "The University of {C}hicago Press",
  edition  = 13, year = 1982}

@unpublished{BibTeX-v99,
  author   = "Oren Patashnik",
  title    = "\BibTeX{}ing",
  note     = "\url{http://tug.ctan.org/tex-archive/biblio/bibtex/contrib/doc/btxdoc.pdf}",
  year     = 1988, month = feb}

@unpublished{BibTeX-language,
  author   = "Oren Patashnik",
  title    = "Writing \BibTeX{} Styles",
  note     = "\url{http://tug.ctan.org/tex-archive/biblio/bibtex/contrib/doc/btxhak.pdf}",
  year     = 1988, month = feb}

@book{Companion,
  author   = "Frank Mittelbach and Michel Goossens",
  title    = "The \LaTeX{} Companion",
  publisher = AW,
  year     = 2005,
  edition  = "Andre"}

@misc{beast,
  author   = "Nicolas Markey",
  title    = "{Taming the BeaST}",
  year     = 2005, month = oct,
  note     = "\url{http://tug.ctan.org/get/info/bibtex/tamethebeast/ttb_en.pdf}"}

```

Referanser

- [1] Leslie Lamport. *L^AT_EX User's Guide & Reference Manual*. Addison-Wesley, andre utgave, 1994.
- [2] Nicolas Markey. Taming the BeaST, oktober 2005. http://tug.ctan.org/get/info/bibtex/tamethebeast/ttb_en.pdf.
- [3] Frank Mittelbach og Michel Goosens. *The L^AT_EX Companion*, kapittel 13. Addison-Wesley, andre utgave, 2005.
- [4] Oren Patashnik. BIB_TE_Xing. <http://tug.ctan.org/tex-archive/biblio/bibtex/contrib/doc/btxdoc.pdf>, februar 1988.
- [5] Oren Patashnik. Writing BIB_TE_X styles. <http://tug.ctan.org/tex-archive/biblio/bibtex/contrib/doc/btxhak.pdf>, februar 1988.
- [6] The University of Chicago Press. *The Chicago manual of style*, 13 utgave, 1982.

Register

- abbrv* (stil), 21, 22
- abbrvnat* (stil), 26, 27
- `\addcontentsline`, 32
- agsm* (stil), 23, 24
- alpha* (stil), 22, 25
- annotate* (stil), 13, 25
- annotation* (stil), 13, 25
- Annotert bibliografi, 13

- Bibliografistiler, se *Referansestiler*
- `\bibliography`, 3, 5, 20, 29
- `\bibliographystyle`, 3, 20, 29
- bibtex (Emacs-modus), 14
- bibtex (program), 5, 29
- bibtex8 (program), 29

- chapterbib (L^AT_EX-pakke), 31–33
- chicago* (stil), 23, 24, 26
- chicago (L^AT_EX-pakke), 24
- chicagooa* (stil), 26
- `\cite`, 3, 5, 13, 19, 29
- cite (L^AT_EX-pakke), 19

- dcu* (stil), 23, 25

- Emacs
 - bibtex-modus, 14

- harvard (L^AT_EX-pakke), 24–26

- ISBN-nummer, 14
- ispell (program), 16

- jmr* (stil), 23, 25
- jphysicsB* (stil), 25, 26

- kluwer* (stil), 25, 26

- latex (program), 5, 29
- L^AT_EX-kommandoer
 - `\addcontentsline`, 32
 - `\bibliography`, 3, 5, 20, 29
 - `\bibliographystyle`, 3, 20, 29
 - `\cite`, 3, 5, 13, 19, 29
 - `\nocite`, 19
- L^AT_EX-pakker
 - chapterbib, 31–33
 - chicago, 24
 - cite, 19
 - harvard, 24–26
 - natbib, 26, 27
 - overcite, 19

- natbib (L^AT_EX-pakke), 26, 27
- `\nocite`, 19
- norabbrv* (stil), 22, 23
- noralpha* (stil), 22, 24
- norplain* (stil), 3, 5, 11, 19, 22, 23, 32
- norunsrt* (stil), 22, 23

- overcite (L^AT_EX-pakke), 19

- plain* (stil), 11, 19, 21, 22, 25
- plainnat* (stil), 26, 27
- printbib (program), 16–18
- Program
 - bibtex, 5, 29
 - bibtex8, 29
 - ispell, 16
 - latex, 5, 29
 - printbib, 16–18

- Referansestiler
 - abbrv*, 21, 22
 - abbrvnat*, 26, 27
 - agsm*, 23, 24
 - alpha*, 22, 25
 - annotate*, 13, 25
 - annotation*, 13, 25
 - chicago*, 23, 24, 26
 - chicagooa*, 26
 - dcu*, 23, 25
 - jmr*, 23, 25
 - jphysicsB*, 25, 26
 - kluwer*, 25, 26
 - norabbrv*, 22, 23
 - noralpha*, 22, 24
 - norplain*, 3, 5, 11, 19, 22, 23, 32
 - norunsrt*, 22, 23
 - plain*, 11, 19, 21, 22, 25
 - plainnat*, 26, 27
 - unsrt*, 21, 22
 - unsrtnat*, 26, 27

- Stiler, se *Referansestiler*

- unsrt* (stil), 21, 22

unsrnat (stil), 26, 27
URL-er, 14