

Eksempel på Normatartikkel

Med instruksjoner for forfattere

Harald Hanche-Olsen

Institutt for matematiske fag, NTNU
NO-7491 Trondheim
hanche@math.ntnu.no

Innledning

Denne artikkelen er samtidig en demonstrasjon av hvordan en Normatartikkel kan settes, og en kortfattet instruksjon for forfattere.

Det anbefales at du leser den typesatte utgaven, samtidig som du har $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -filen tilgjengelig så du kan se hvordan ting er gjort.

Hva du trenger

Du må selvsagt ha $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ med en moderne $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ inkludert.

Du må også ha klassefilen `normat.cls`, revisjon 1.26 eller senere. (Du finner denne informasjonen nær toppen av filen.)

Vi anbefaler at du bruker `pdf $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$` . Det er det vi bruker for å sette Normat, så det skulle gjøre muligheten for overraskelser mindre. Men om du for eksempel har grafikk som du ikke klarer å bruke med `pdf $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$` , så kan du godt bruke vanlig $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ og overlate til oss å konvertere til `pdf $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$` .

I tillegg bør du ha orddelingsmønstre i LaTeX for språket du skriver på. Se eget avsnitt til sist (side 1003) om hvordan.

Endelig er det fint om du har fontene Latin Modern tilgjengelig. Disse er fritt tilgjengelig, men er foreløpig ikke standard i alle $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -distribusjoner. Om du ikke har disse, får du vanligvis en feilmelding om at filen `lmodern.sty` ikke finnes. Da kan du omgå problemet ved å oppgi opsjonen `no!modern` til `\documentclass`.

Noen tips

Det er fortsatt mange som tror man må skrive `"o"ae\o\aa` for de skandinaviske bokstavene öäøå. Men det er over ti år siden det ikke lenger var slik! Tar du med `\usepackage[latin1]{inputenc}` kan du skrive disse tegnene direkte. (Det kan hende du må bytte ut `latin1` med noe annet, avhengig av operativsystem. Men `latin1` er det vanligste idag.)

Om du lar være å ta med filendelsen til `\includegraphics` kan du kjøre samme input med både pdf \LaTeX og vanlig \LaTeX : For eksempel vil `\includegraphics{graf}` søke etter `graf.eps` dersom du kjører vanlig \LaTeX , eller `graf.pdf`, `graf.png`, `graf.jpg` om du kjører pdf \LaTeX .

Preamble

(Jeg vet ikke hva «preamble» bør hete på norsk.) Dette er den delen av \LaTeX -filen som starter med `\documentclass` og ender før `\begin{document}`.

```
\documentclass[nolmodern,leqno]{normat}
\usepackage[norsk]{babel}
\usepackage[latin1]{inputenc}
\usepackage{amsfonts,graphicx,url}
```

Ikke ta med `nolmodern` dersom du faktisk har Latin Modern installert.

Bytt ut norsk med `danish` eller `swedish` om nødvendig. Du kan også liste flere språk: For eksempel `english,swedish` dersom du har engelske sitater i teksten. Det siste språket i listen er det som vil være aktivt i starten av dokumentet. Bruk kommandoen `\selectlanguage` for å skifte språk.

Du trenger ikke `graphicx` eller `url` om du ikke inkluderer grafikk eller ikke trenger å referere til URLer. Ta med andre pakker etter behov.

```
\author{Harald Hanche-Olsen}
\address{Institutt for matematiske fag, NTNU\
  NO--7491 Trondheim\
  hanche@math.ntnu.no}
\title{Eksempel på Normatartikkel}
\subtitle{Med instruksjoner for forfattere}
```

Som argument til `\author` lister du alle artikkelforfatterne om det er flere, og til `address` lister du alle adressene etter hverandre. Hopp over `\subtitle` om det ikke er naturlig å ha med en undertittel.

Enhver Normat-artikkel må ha med følgende (selvsagt med passende justerte tall):

```
\hefte 1 \aargang 2020 \side 1001 \sider 3
```

Disse kommandoene er uvanlige i \LaTeX -sammenheng siden argumentene ikke skal være i klammeparentes `{...}`. `\side` gir nummeret på første side, mens `\sider` angir antall sider i artikkelen totalt.

Selve artikkelen

Artikkelen starter du slik:

```
\begin{document}
\maketitle
```

Og så ender den selvsagt med:

```
\end{document}
```

Du kan lage avsnitt, underavsnitt og under-underavsnitt med `\section*`, `\subsection*` og `\subsubsection*`. Vi støtter i utgangspunktet ikke flere nivåer – dette burde være mer enn nok for en publikasjon som Normat, hvor artiklene vanligvis ikke blir svært lange.

Du kan få nummererte avsnitt ved å sløyfe stjernen, men vi ser helst at du ikke gjør det om det ikke er absolutt nødvendig: Nummererte avsnitt passer nok bedre til litt større og mer formelle artikler. (Men om dette kan meningene være delte, og forfatterens mening veier selvsagt tungt.)

Matematikk

Vi anbefaler på det sterkeste at du bruker pakken `amsmath`. Matematikk i teksten, som $x^n + y^n = z^n$, kan passende skrives mellom dollartegn (`$x^n+y^n=z^n$`), mens enkeltstående, unummererte ligninger skrives mellom `\[` og `\]`.

For ligninger over flere linjer brukes en av de mange konstruksjonene i `amsmath`-pakken. Se dokumentasjonen for denne pakken: Filen heter `amsl.doc` og følger med de fleste $\text{T}_\text{E}\text{X}$ -distribusjoner.

Unngå `eqnarray` helt og holdent! Den gir feil mellomrom. Bruk i stedet `align` (eller `align*` for unummererte ligninger).

Bibliografi

Vi trenger å sette sammen en skikkelig bibliografistil og dokumentere den. Inntil det er gjort, får forfattere kikke i ferske nummer av normat og prøve å få til noe lignende.

Diverse småtterier

Den tradisjonelle kommandoen `\textbf` setter tekst i en *fet, bred* type: **123**. I tillegg har vi `\textb`, som setter teksten i en fet, men ikke så bred type: **123**. Denne er først og fremst tiltenkt volumnummer i bibliografien, hvor `\textbf` kan virke litt vel kraftig.

Hvordan ta i bruk orddelingsmønstre

For å dra nytte av orddelingsmønstrene må du ha bygget en formatfil for $\text{T}_\text{E}\text{X}$ med disse orddelingsmønstrene innbakt. Fremgangsmåten for å lage slike varierer mellom $\text{T}_\text{E}\text{X}$ -installasjoner, men typisk er at du trenger en fil ved navn `language.dat` med et innhold omtrent som følger (dette er filen vi bruker for Normat):

```
american ushyph1.tex
=USenglish
=english
danish dkhyphen.tex
norsk nohyphb.tex
swedish sehyph.tex
nohyphenation zerohyph.tex
```

Filene med orddelingsmønstrene finner du på CTAN: <http://www.tex.ac.uk/tex-archive/language/hyphenation/>. Men se etter om du ikke alt har dem i din T_EX-installasjon først.

Når du har `language.dat` på plass kjører du iniT_EX, normalt med en kommando som denne: `initex pdflatex.ini`. Dette produserer en fil `pdflatex.fmt` som du bruker sammen med programmet `pdflatex`.