

Institutt for datateknikk
og telematikk

Besøksadresse
O. S. Bragstads pl. 2a
7034 Trondheim

Telefon +47 73 59 36 81
Telefax +47 73 59 44 66

Notat

Til: Brukere av L ^A T _E X dokumentmaler for NTNU	Dato: 95.01.18
Fra: Anders Christensen	Arkiv:
Kopi:	
Om: Brukerveiledning for malene	

Dette notatet beskriver hvordan man kan bruke dokumentmalene i L^AT_EX for NTNU. Først beskrives filene som tilhører malene; deretter beskrives hvordan de seks ulike maltypene skal brukes, og til slutt er der komplette eksempler på alle malene.

NB. Harald Hanche-Olsen har endret noe på filene, og forsøkt å oppdatere dette dokumentet tilsvarende. Endringene er datert 1996-02-08.

Tilhørende filer

Malsettet for L^AT_EX består av kun to filer:

ntnu.cls som er “klassedefinisjonen” for malene. Det er denne som inneholder alle beskrivelsen av malene.

ntnulogo.eps som er en definisjon i PostScript av logoen for NTNU. Denne inkluderes av ntnu.cls.

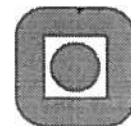
I tillegg kommer det seks skjelett-filer som utgjør ferdige skjeletter for alle ulike malene. Disse heter “notat.tex” for malen “notat” osv. Til slutt kommer dette notatet, som beskriver bruken av malene.

Dersom malene er korrekt installert på datasystemet ditt, skal disse filene være tilgjengelige uten at du trenger å gjøre noe spesielt. Ta kontakt med dataansvarlig ved din avdeling dersom du er usikker eller trenger mer informasjon.

Maltypene

Følgende maltyper er definert: brev, notat, telefaks, møteinnkalling, møtereferat og tomt ark.

Malen brev som bygger på stilarten letter i L^AT_EX; alle de andre bygger på stilarten article. Bruken av disse stilartene er beskrevet i boka “L^AT_EX — User’s Guide and References Manual” av Leslie Lamport. Det er viktig at du bruker andreutgaven av denne boka, da malene for NTNU ikke støtter førsteutgaven.



Felles for alle malene er:

- På førstesiden står “NTNU” øverst til venstre og fakultetsnavnet øverst til høyre. (Men det lar seg gjøre å bytte om slik at instituttnavnet kommer øverst til høyre, og fakultetsnavnet kommer der instituttnavnet ellers ville stått. Se side 4.)
- I høyremargen, nesten øverst, står NTNUs logo. Denne kan enten være fortrykt på brevpapiret, eller den skal skrives ut av L^AT_EX sammen med resten av teksten. Denne logoen står likt plassert på alle sider.
- Under logoen står endel informasjon, høyrejustert i høyremargen. Denne vil starte med instituttnavnet. Under dette kommer besøks- eller postadresse. Her skiller brevmalen seg litt ut, idet den har både besøks- og postadresse, samt at den har saksbehandlers navn, telefonnummer o.l. like under instituttnavnet.
- På førstesiden, like under adressen, kommer en linje som forteller hva slags dokument det er, f.eks. står der “Notat” for dette notatet. For malen “tomt ark” står der ingenting her; og for brev står der i stedet en linje med vår og deres referanse og dato.

Malen notat

Under er gitt et eksempel på utseende til malen “notat”:

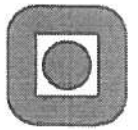
```
\documentclass[notat]{ntnu}
\begin{document}

\til{Jule Nissen}
\fra{Anders Christensen}
\kopi{Rudolf Reinsdyr}
\om{Kvaliteten og kvantiteten på årets julegaver}
\dato{95.12.24}
\arkiv{08398404}
\filnavn{ntnudok.tex}

\telefon{+47 73 59 36 81}
\telefaks{+47 73 59 44 66}
\baddr{O. S. Bragstads pl. 2a\\7034 Trondheim}
\ fakultet{Fakultet for elektro-\\ og datateknikk}
\ institutt{Institutt for datateknikk\\ og telematikk}

\forside
```

Jeg vil med dette ta opp endel punkter i forbindelse med årets julegaver. Der er atskillige momenter som er gjenstand for omfattende mishag, spesielt tatt i betraktning hva som ble oppnådd av andre mottagere av julegaver ... bla bla
`\end{document}`



For notat nummereres alle sidene slik “Side 3 av 6”; derfor trenger du å kjøre notater igjennom `LATEX` to ganger for å få totalantallet sider korrekt. På første gjennomkjøring finner `LATEX` ut hvor mange sider der er, og på andre gjennomkjøring bruker den dette tallet i teksten. `LATEX` vil alltid fortelle deg om det er behov for å kjøre et dokument igjennom en gang til i slike situasjoner.

For notat listes navnet på dokumentet nederst i venstre hjørne. Dette kan settes med kommandoen `\filnavn`, men dersom den utelates, brukes navnet på dokumentet men uten filtypen (som regel `.tex`) og katalognavnet.

Følgende kommandoer kan brukes i dokumentmalen notat:

- `\gir` angir navnet på den eller de personene som skal motta notatet. Dersom den utelates eller settes til ingenting, blir til-feltet i notatets hode satt tomt.
- `\fra` angir navnet på den personen som har skrevet notatet. Denne kan utelates eller settes til ingenting, da blir fra-feltet i notatets hode satt tomt.
- `\kopi` angir hvem som skal få kopi av notatet. Du kan ikke ha mer enn én linje her, slik at du ikke kan bruke dobbelt bakoverskråstrek for å skille mellom ulike linjer; bruk heller komma for å skille mellom forskjellige navn. Dersom denne kommandoen utelates eller settes til ingenting, blir kopi-feltet i notates hode satt tomt.
- `\om` angir emnet for notatet. Det blir satt i feltet med ledetekst “om” i notatets hode. Dersom du utelater kommandoen eller setter den til ingenting, blir feltet i notatets hode satt tomt.
- `\dato` angir datoen da notatet er skrevet. Dersom du utelater denne kommandoen blir datoene satt til dagens dato (merk: når du kjører `LATEX`; ikke når du skriver notatet). Da brukes følgende format: `åå.mm.dd`. Bruk denne kommandoen uten parameter for å utelate datoen i notatets hode.
- `\arkiv` angir arkivkoden for dette notatet. Feltet settes tomt dersom denne kommandoen er utelatt.
- `\filnavn` angir hva som står nederst på venstre side på hvert ark i notatet. Dette er ment å skulle angi filnavn slik at man skal kunne finne tilbake til notatet senere. Dersom du utelater denne kommandoen brukes filnavnet uten filtype (som regel `.tex`) og uten katalognavn). Som regel er du interessert i å sette verdien selv. Dersom du ikke ønsker noe dokumentanvn nederst til venstre på alle ark, bruk da denne kommandoen uten parameter.
- `\telefon` angir telefonnummer som står i høyre marg på førstesiden på notatet. Dersom denne kommandoen utelates eller verdien settes til ingenting, utelates hele linja som angir avdelingen telefonnummer.

`\telefaks` angir telefaksnummer som står i høyre marg på førstesiden på notatet. Der-
som denne kommandoen utelates eller verdien settes til ingenting, utelates hele lin-
ja som angir avdelingens telefaksnummer.

`\baddr` angir avdelingens besøksadresse (merk: ikke postadresse). Denne kan gå over
to eller flere linjer, og de enkelte linjene skilles med dobbelt bakoverskråstrekk. Dette
feltet må fylles ut.

`\fakultet` angir navnet på fakultetet som notatet kommer fra. Dette feltet må fylles ut.
Feltet kan inneholde inntil tre linjer, og linjeskift settes inn som dobbelt bakover-
skråstrekk.

`\institutt` angir instituttnavnet under fakultetet; eventuelt annen organisasjon eller
avdeling (f.eks. fakultetskontor) under fakultetet. Dette feltet må fylles ut. Feltet
kan inneholde inntil tre linjer, og linjeskift settes inn som dobbelt bakoverskråstrekk.

I tillegg kan man bruke to ekstra kommandoer. Den første `\toppinst` bytter om på stan-
dard plassering av instituttnavn og fakultetsnavn. Det som er standard er at fakultetsnavnet
kommer i fet skrift øverst på høyre side av arket, over NTNU-logoen, mens instituttnavnet
kommer i liten skrift under NTNU-logoen. Brukes `\toppinst` bytter disse to navnene
plass. Du kan bytte dem tilbake på rett plass med `\toppfak`, som kan være aktuelt der-
som du brukes en lokal klasse som setter instituttet øverst. Av historiske grunner har vi
også kommandoen `\byttinstfak` som er synonym med `\toppinst`.

Den andre ekstra kommandoen er `\utenlogo` som gjør at hele notatet skrives uten logo,
slik at det kan skrives ut på ark med fortrykt logo.

Etter at alle kommandoene som er angitt over er satt, brukes kommandoen `\forside`
for å lage en forside med notat-hode.

Malen brev

Under følger et eksempel på bruk av malen "brev".

```
\documentclass[brev]{ntnu}
\begin{document}

\letterstyle{ntnu}
\begin{letter}{Julenissen\\
              Nisseverkstedet\\
              Is{\o}det\\
              Nordpolen}

\vdato{95.12.24}
\vref{AB/cd}
\ddato{95.12.23}
\dref{WX/yz}

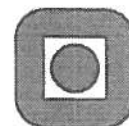
\telefon{+47 73 59 34 00}
\telefaks{+47 73 59 44 66}
\baddr{O. S. Bragstads pl. 2a\\Blokk E}
\paddr{N-7034 Trondheim}
```

```

\saksb{Anders Christensen}
\sbtelefon{+47 73 59 36 81}
\sbepost{anders@idt.unit.no\\Web http://idt.unit.no/~anders}
\fakultet{Fakultet for elektro-\\ og datateknikk}
\institutt{Institutt for datateknikk\\ og telematikk}

\opening{Klage på årets julegaver}

```



Jeg vil med dette ta opp endel punkter i forbindelse med årets julegaver. Der er atskillige momenter som er gjenstand for omfattende mishag ... bla bla ...

```

\signature{Anders Christensen\\Snill gutt}
\closing{Med vennlig hilsen}
\cc{Alle og enhver}
\encl{Litt av hvert\\
      Noe for enhver smak}
\end{letter}
\end{document}

```

Denne malen bygger på \LaTeX -stilarten “letter”, og bruken er derfor litt annerledes enn for de øvrige malene (som bygger på \LaTeX -stilarten article). Det vil si at brevet må innesluttet i `\begin{letter}` og `\end{letter}` på vanlig måte i \LaTeX . Dette gjør at det er mulig å skrive flere brev i samme \LaTeX -fila.

I tillegg må en bestemt brevtipe settes. Du kan bruke alle de vanlige brevtypene i \LaTeX i tillegg den den typen som gir deg NTNU-brevmalen. Denne heter “ntnu”, og du velger den med:

```
\letterstyle{ntnu}
```

Merk at denne brevstilen er satt som standardverdi.

De ulike kommandoene som kan brukes i denne malen er:

`\vdate` setter feltet “Vår dato” i brevet. Dersom denne kommandoen utelates, blir “Vår dato” satt til dagens dato i formatet åå.mm.dd.

`\vref` setter feltet “Vår ref.” i brevet. Dersom denne kommandoen utelates, blir dette feltet stående tomt.

`\ddate` setter feltet “Deres dato” i brevet. Dersom denne kommandoen utelates, blir dette feltet stående tomt.

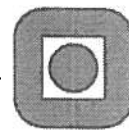
`\dref` setter feltet “Deres ref.” i brevet. Dersom denne kommandoen utelates, blir dette feltet stående tomt.

`\paddr` setter postadressen i brevhodet. Dette feltet kan gå over flere linjer, avhengige av hvor lang postadressen er. For å markere et linjeskift i postadressen, brukes to bakoverskråstreker (`\\`).

`\saksb` setter navnet til saksbehandleren for dette brevet. Dersom denne kommandoen utelates, blir all informasjon om saksbehandler, inklusive telefon og telefaks, utelatt fra brevet; og linjene som denne informasjonen skulle stå på blir slettet.

`\sbtelefon` setter telefonnummeret til saksbehandler, dvs direkte innvalg. Dette feltet bør følge de samme rettningslinjene som feltet `\telefon{}`, som er beskrevet for dokumentmalen for notat. Dersom dette feltet utelates, blir der ikke satt noe telefonnummer for direkte innvalg til saksbehandler, og denne linja i brevhodet slettes.

`\sbepost` setter e-post-adressen for saksbehandler. Formatet for denne bør være på vanlig form, f.eks. `anders@idt.ntnu.no`. Dersom du er usikker på hva din elektroniske postadresse er, så spør dataansvarlig på avdelingen din. Dersom denne kommandoen utelates, utelates feltet “E-post” fra brevhodet.



Feltene `\telefon{}`, `\telefaks{}`, `\institutt{}`, `\fakultet{}` og `\baddr{}` har samme betydning og funksjon som i malen notat; se beskrivelsen for denne malen for mer informasjon. Merk at alle kommandoene som er listet over må komme før `\opening`, fordi det er `\opening` som skriver ut brevhodet.

I tillegg til disse kommandoene, er der to andre kommandoer som setter informasjon i brevet. Når brevet lages med:

```
\begin{letter}{Nissen\\Verkstedet\\Nordpolen}
\end{letter}
```

Så setter dette til-adressen for brevet. Du kan ikke utelate denne kommandoen (fordi det er den som starter brevet), men du kan bruke `\begin{letter}{}` og da blir adressefeltet stående tomt. Du kan bruke opptil fire linjer i tiladressen, og du skiller linjene med dobbelt bakoverskråstrekk. Dersom du bruker færre enn fire linjer, blir de nederste linjene stående tomme. Dersom du bruker flere enn fire linjer, vil du få en advarsel fra L^AT_EX, men teksten kommer med. Men vær isåfall oppmerksom på at deler av adressen kan være vanskelig å se gjennom en vinduskonvolutt.

Den andre, ekstra kommandoen er `\opening{Emne}`, som gjør to ting: for det første skriver den ut hele brevhodet, og for det andre setter den en overskrift på brevet i 12 punkts fet skrift, like under linja med vår/deres ref/dato. Dersom du ikke oppgir noe emne inne i klammeparentesene til `\opening{}`, blir der ikke skrevet noe overskrift på brevet, og du kan starte direkte på innholdet.

Videre finnes der to kommandoer som kan brukes på slutten av brevet, disse er `\encl{}`, `\cc{}`, `\signature{}` og `\closing{}`.

Av disse tar `\encl{}` en liste med vedlegg, dersom du vil ha sideskift i vedleggslista, bruker du dobbelt bakoverskråstrekk. Videre brukes `\cc{\}` for å liste opp alle som skal kopi av brevet — bruk dobbelt bakoverskråstrekk for å legge inn linjeskift. Og `\closing{}` brukes for å gi en avskjedshilsen, så som “Med hilsen”. Den siste `\signature{}` brukes for å angi det som skrives under signaturen i brevet, f. eks. navn og tittel på hver sine linje.

Kommandoen `\address{}` brukes ikke i oppsettet av brevmalen for NTNU; i stedet brukes kommandoer som `\baddr{}` og `\paddr{}` for å sette enkelte biter av adressefeltet.

Malen møtereferat

Under er vist et eksempel på bruk av malen møtereferat.

```
\documentclass[moteref]{ntnu}
```

```

\begin{document}

\telefon{+47 73 59 36 81}
\telefaks{+47 73 59 44 66}
\baddr{O. S. Bragstads pl. 2a\7034 Trondheim}
\ fakultet{Fakultet for elektro-\ og datateknikk}
\ institutt{Institutt for datateknikk\ og telematikk}

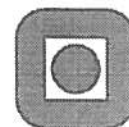
\tilstede{AB, BC, CD, DE, EF og FG}
\referent{AB}
\kopi{Alle}
\motested{Kantina}
\motetid{95/12/24 20.00}
\dato{96/01/02}
\om{Pannekakenes diameter}

\forside

P{\aa} m{\o}tet ble det diskutert problemene
omkring standardisering av pannekakers
diameter. Noen konklusjon ble ikke n{\aa}dd.
Is{\ae}r ble det fra flere hold hevdet at
ogs{\aa} pannekakenes tykkelse og form m{\aa}
tas hensyn til dersom standardisering skal
ha noen hensikt. I tillegg m{\aa} ...

\end{document}

```



Denne malen likner i stor grad malen notat, se denne for mer informasjon. De kommandoene som er lovlige for møtereferat men ikke for notat er:

`\tilstede` angir en liste av navn over personer som var tilstedet på møtet. Du kan ikke ha linjeskift i denne lista, men må skille ulike navn med komma eller semikolon. Dersom du utelater denne kommandoen settes feltet tomt i møtereferatets hode.

`\referent` angir hvem som var referent for møtet. Dersom du utelater denne kommandoen settes det tilsvarende feltet i møtereferatets hode tomt.

`\motested` angir hvor møtet ble holdt. Dersom du utelater denne kommandoen blir det tilsvarende feltet i møtereferatet satt tomt.

`\motetid` angir tidspunktet for møtet. Dersom du utelater denne kommandoen blir det tilsvarende feltet i møtereferatet satt tomt.

I tillegg til disse kommandoene kan du også bruke: `\telefon{}`, `\telefaks{}`, `\baddr{}`, `\ fakultet{}`, `\ institutt{}`, `\kopi{}`, `\dato{}` og `\om{}`. Videre brukes `\forside`, `\toppinst` og `\utenlogo` på samme måte som for malen for notat.

Malen møteinnkallelse

Under er vist et eksempel på bruk av malen møteinnkallelse.

```

\documentclass[moteinnk]{ntnu}
\begin{document}

\telefon{+47 73 59 36 81}
\telefaks{+47 73 59 44 66}
\baddr{O. S. Bragstads pl. 2a\\7034 Trondheim}
\ fakultet{Fakultet for elektro-\\ og datateknikk}
\ institutt{Institutt for datateknikk\\ og telematikk}

\til{Alle og enhver}
\fra{Julenissen}
\kopi{Alle}
\motested{Kantina}
\motetid{20.00}
\dato{95.12.01}
\om{Snille barn}

\forside

Det kalles inn til m{\o}te for {\aa} g{\aa}
igjennom hvilke barn som har v{\ae}rt snille
i {\aa}ret som ha har g{\aa}tt. Det er
s{\ae}rdeles viktig at ...
\end{document}

```



Denne malen er omtrent lik malen for møtereferat, bortsett fra at den har feltene `\til{}` og `\fra{}`. Disse feltene fungerer på samme måte som for notat. Se forøvrig malene for notat og møtereferat.

Malen telefax

Under er gitt et eksempel på bruken av malen telefax. Merk at her staves navnet med “x”, mens den i alle andre maler staves med “ks”.

```

\documentclass[telefax]{ntnu}
\begin{document}

\telefon{+47 73 59 36 81}
\telefaks{+47 73 59 44 66}
\paddr{N-7034 Trondheim}
\ fakultet{Fakultet for elektro-\\ og datateknikk}
\ institutt{Institutt for datateknikk\\ og telematikk}

\til{Julenissen}
\fra{Snill Gutt}
\tilfax{+47 12 34 56 67}
\fracfax{+47 12 34 56 67}
\sider{102}
\klager{+47 44 55 66 77}
\dato{10.01.96}

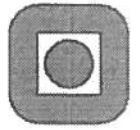
```



```
\om{Bestilling}
```

```
\forside
```

```
Vedlagt følger min ønskeliste for  
kommende jul. Jeg håper at vi for  
en gangs skyld kan unngå disse  
for alle parter svært pinlige opptrinn  
som utspiller seg når ikke alle mine  
ønsker blir effektivt. Dersom det  
mot formodning skulle ...  
\end{document}
```



Denne malen følger stort sett det samme oppsettet som de øvrige malene, men i tillegg kommer følgende kommandoer:

`\fracfax` angir telefaksnummeret til den personen som sender faksen. Dersom dette feltet er tomt eller kommandoen ikke spesifiseres, blir det tilsvarende feltet i telefaksen stående tomt.

`\tilfax` angir telefaksnummeret til den personen eller organisasjonen som faksen sendes til. Dersom dette feltet er tomt eller kommandoen ikke spesifiseres, blir det tilsvarende feltet i telefaksen stående tomt.

`\klager` angir et telefonnummer som man kan ringe til for å gi tilbakemelding om at telefaksen ikke kom korrekt frem. Dersom dette feltet er tomt eller kommandoen ikke spesifiseres, blir det tilsvarende feltet i telefaksen stående tomt.

Malen ark

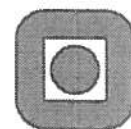
Denne malen brukes for å lage ark med NTNU-logo og brevhode, men uten at en bestemt dokumenttype brukes. Den er identisk med malen for notat, men har ikke den delen av hodet som står mellom de horisontale linjene, og den har heller ikke overskriften som sier "Notat". Under følger et eksempel på malen "ark":

```
\documentclass[ark]{ntnu}  
\begin{document}  
  
\telefon{+47 73 59 36 81}  
\telefaks{+47 73 59 44 66}  
\baddr{O. S. Bragstads pl. 2a\7034 Trondheim}  
\fakultet{Fakultet for elektro- og datateknikk}  
\institutt{Institutt for datateknikk og telematikk}  
  
\forside  
  
\subsection*{Reglement}  
  
Det er strengt forbudt ...  
  
\end{document}
```

Felles for alle malene

Hvorvidt utskriften skal ha med logo eller være uten logo (slik at ark med fortrykt logo kan brukes), slås av og på med:

```
\medlogo  
\utenlogo
```



der den første skriver ut med logo, mens den andre brukes for ark med fortrykt logo. Standard verdi er å få med logo i utskriften. Disse kommandoene må komme før `\opening{}` for brev og før `\forside{}` for de andre malene.

Normalt kommer alle standard tekster på norsk. Ved å si

```
\begin{document}  
\selectlanguage{english}
```

skifter du til engelsk som språk. Valgbare språk er norsk (for bokmål), nynorsk og english. Du må skifte språk *etter* `\begin{document}`, for babel setter inn en implisitt `\selectlanguage{norsk}` etter `\begin{document}`.

Det er lov til å bytte om på plassering av fakultet og institutt i malene. Dette gjøres ved å gi kommandoen:

```
\toppinst
```

Denne kommandoen må komme før `\opening{}` for brev og før `\forside{}` for de andre malene.

Generelle råd

Det anbefales at man i dokumentene, spesielt i de viktige, setter fyller ut med verdier også for de kommandoene som har standardverdier som er OK. Noen av standardverdiene kan endre seg over tid (f.eks. `\dato{}`). Derfor unngår man mulige uklarheter senere.

Tekniske spissfindigheter

Feltene `\baddr{}` og `\paddr{}` blir skrevet med såkalt “frenchspacing”, dvs at det ikke er ekstra mellomrom etter punktum. Normalt vil mellomrommet etter et punktum også være mellomrom mellom setninger, og det er derfor litt lengre enn et vanlig mellomrom mellom to ord.

Det er i malene åpnet for at saksbehandler i brev kan legge til ekstra informasjon i tillegg til telefon og epost-adresse. Det er rett nok ikke laget noen egen kommando for det, men det kan gjøres ved å skrive slik:

```
\saksb{Anders Christensen}  
\sbtelefon{+47 73 59 36 81}  
\sbepost{anders@idt.ntnu.no\\  
Web: http://www.idt.ntnu.no/~{}anders\\  
Ps{\o}ker: +47 73 59 12 34}
```

Det er opp til brukerne selv å definere ekstra felter.

Når du bruker dvips i forbindelse med NTNU-malene, er det endel opsjoner som kan være nyttige å ta med.

-hnoduplex Gjør at utskriften blir ensidig, selv om skriveren er i stand til å skrive dobbeltsidig. Dersom du bruker fortrykte ark, må du skrive enkeltsidig. Merk at denne er avhengig av at PostScript-filen noduplex er tilgjengelig for dvips når du oversetter til PostScript.

-ta4 gjør at papirformatet settes til A4. Dersom andre papirformater brukes, kan utskriften blir forskjøvet på arket.

L^AT_EX malene bruker følgende pakker: epsfig, iso8859-1, times, fancyheadings og babel. Disse pakken må være installert på maskinen din for at L^AT_EX-malene for NTNU skal virke.

