NTNU
Det skapende universitet

Institusjonelt arkiv ved NTNU

Rapport fra arbeidsgruppe

Skal NTNU ha et institusjonelt arkiv?

Trondheim 30.mai 2007

Oppsummering

Arbeidsgruppen anbefaler at det opprettes et institusjonelt arkiv ved NTNU og at dette arkivet både skal inneholde vitenskapelige arbeider fra ansatte og oppgaver/avhandlinger fra mastergradsstudenter og doktorgradskandidater.

Arbeidsgruppen anbefaler at innføring av et institusjonelt arkiv skjer i to trinn:

> *Trinn 1*: NTNUs institusjonelle arkiv benytter *eksisterende datasystemer* for å registrere, arkivere og gjøre tilgjengelig den vitenskapelige produksjonen ved NTNU som er tilgjengelig i fulltekst.
> Tidsperiode: 2008-2010
>
> *Trinn 2*: NTNUs institusjonelle arkiv benytter *et enhetlig, sømløst datasystem* for å registrere, arkivere og gjøre tilgjengelig den vitenskapelige produksjonen ved NTNU som er tilgjengelig i fulltekst.
> Tidsperiode: 2010 -

Arbeidsgruppen anbefaler at det innføres *obligatorisk innlevering* og *publisering* av doktorgradsavhandlinger og mastergradsoppgaver (med mulighet for å reservere seg) fra henholdsvis 01.01.08 og 01.01.09. Videre går arbeidsgruppen inn for at man *anbefaler* alle vitenskapelige ansatte å arkivere vitenskapelige artikler, faglige og vitenskapelige rapporter med mer. Systemansvar for innholdet i et institusjonelt arkiv bør ligge hos Universitetsbiblioteket.

NTNUs institusjonelle arkiv må sette brukeren, dvs. forskere, studenter og informasjons - søkere i sentrum. Dette innebærer blant annet at NTNUs institusjonelle arkiv innen 2-3 år må være et totalintegrert system, dvs. det må inneholde alle dokumenttyper og samtidig ha tilsvarende funksjonalitet som de datasystemene NTNU bruker i dag (BIBSYS, DiVA, DAIM og Frida).

Arbeidsgruppen anbefaler at NTNU innfører incentiver for å stimulere til egenarkivering.

Et institusjonelt arkiv ved NTNU skal være NTNUs ansikt utad i forhold til å tilby en samlet presentasjon av NTNU- publikasjoner som er åpent tilgjengelig på nettet.

Den tekniske løsningen for NTNUs institusjonelle arkiv i trinn 2 må utredes nærmere av et eget utvalg. Det finnes flere datasystem som kan videreutvikles og integreres med andre system for å dekke NTNUs behov, for eksempel DiVA, DSpace, EPrints og Fedora.

Rapporten gir en kort oversikt over status for institusjonelle arkiv i Norge, og beskriver de ulike arkivene der NTNUs forskningsdokumentasjon registreres i dag. Rapporten gir videre en oversikt over sentrale begrep som egenpublisering og Open Access og refererer til politiske vedtak og anbefalinger.

Seks institutt ved NTNU er valgt ut og de tidskrifter hvor man publiserer mest i er oppført i et vedlegg. Det viser seg at et overveldende antall av tidsskriftene tillater egenarkivering i institusjonelle arkiv. Dette er en tiltagende trend.

Forord

Arbeidsgruppen fikk følgende mandat fra Rektor:

- Arbeidsgruppen skal undersøke hvilke krav de vitenskapelige ansatte har til et institusjonsarkiv.
- Arbeidsgruppen skal avklare hvilken verdiøkning/verdiøkende tjenester et institusjonelt arkiv kan ha
- Vitenskapelige publikasjoner registreres i dag i en rekke ulike arkiv. Er det mulig å finne løsninger slik at et institusjonsarkiv blir tilpasset (samvirker) med eksisterende administrative system og/eller biblioteksystem?
- Foreslå en løsning for et institusjonelt arkiv ved NTNU, inkludert
    - typer publikasjoner som skal inn i arkivet
    - incentiver for arkivering
    - leveringsrutiner

Arbeidsgruppen har bestått av:
Professor Ingeborg Torvik Sølvberg, Institutt for datateknikk og informasjonsvitenskap (leder)
Professor Anders Johnsson, Institutt for fysikk
Postdoc Hendrik Spilker, Institutt for tverrfaglige kulturstudier
Førsteamanuensis Arild Faxvaag, Institutt for nevromedisin
Universitetsbibliotekar Arild Søntvedt, Universitetsbiblioteket i Trondheim
Rådgiver Marianne Moe, Universitetsbiblioteket i Trondheim (sekretær for gruppen)

Det har vært arrangert et seminar og 5 møter.

Arbeidet ble avsluttet 30. mai 2007.

Professor Ingeborg Torvik Sølvberg (leder)	Professor Anders Johnsson
Postdoc Hendrik Spilker	Førsteamanuensis Arild Faxvaag
Universitetsbibliotekar Arild Søntvedt	Rådgiver Marianne Moe

INNHOLD

1 Sentrale begrep og uttalelser 5
1.1 Definisjoner 5
1.2 Sentrale uttalelser om Open Access 5
1.3 Open Access 6
1.4 Typer publikasjoner i et institusjonelt arkiv 7
1.5 Institusjonelle arkiv og Intellectual Property Rights (IPR) 8
1.5.1 Argumenter for egenarkivering i institusjonelle arkiv 9
1.6 Egenarkivering og antall siteringer 10
2 Status internasjonalt og nasjonalt 11
2.1 Status internasjonalt 11
2.2 Status i Norge 11
2.3 Status ved NTNU 12
3 Institusjonelle arkiv og fyllingsgrad 14
4 Arkiv hvor NTNUs forskningsdokumentasjon registreres i dag 14
4.1 Frida 14
4.2 Digitale vitenskapelige arkivet – DiVA 15
4.3 BIBSYS Ask 15
4.4 DAIM 16
4.5 Oppsummering av typer publikasjoner som skal/kan inngå i ulike systemer 17
4.6 Institusjonelt arkiv og forfatters tilknytning til NTNU 17
5 Anbefalinger fra arbeidsgruppen 18
5.1 Typer publikasjoner 19
5.2 Incentiver for arkivering 21
5.3 Andre dokumenttyper som kan inngå i NTNUs institusjonelle arkiv 22
6 Oppsummering og anbefalinger 23
7 Referanser 24
VEDLEGG 27
A. Eksterne politiske vedtak og forslag 28
B. Egenarkivering av materiale fra ulike institutt ved NTNU 30
C. Erfaringer med DAIM 36

1 Sentrale begrep og uttalelser

I denne rapporten er det benyttet ulike begrep som arbeidsgruppen finner det nødvendig å forklare nærmere.

1.1 Definisjoner

Institusjonelt arkiv: en åpen digital samling av den vitenskapelige produksjonen ved en forsknings- og/eller utdanningsinstitusjon. Denne samlingen er tilgjengelig via internett. Det å gjøre sine publikasjoner tilgjengelig i et institusjonelt arkiv kalles **egenarkivering**.

Metadata: data om publikasjonene. Typiske metadata er forfatter, tittel, organisasjonsmessig tilhørighet, type publikasjon, hvor publikasjonen eventuelt er utgitt.



FIGUR 1: EKSEMPEL PÅ REGISTRERT METADATA

Figur 1 viser registrert utdrag fra metadata for en doktorgradsavhandling. Selve avhandlingen er tilgjengelig for nedlasting ved å velge ”Fulltekst” øverst i beskrivelsen.

1.2 Sentrale uttalelser om Open Access

Universitets- og høgskolerådet sendte 25. januar 2005 en henstilling til sine medlemsinstitusjoner om å ta i bruk åpne institusjonelle arkiv og publisere i Open Access tidsskrift. http://www.uhr.no/documents/ 05_29_Brev_medl.inst._pne_arkiver.doc

Denne henstillingen er fulgt opp ved Universitetene i Oslo, Bergen og Tromsø, og er i ferd med å bli fulgt opp ved andre universitet og mange av høgskolene.

Andre sentrale premissleverandører for norsk forskning som også har uttalt seg i favør av Open Access, er European Research Council og European Research Advisory Board.

Ulike sentrale initiativ og deklarasjoner om Open Access inkludert Budapest Open Access Initiative og Berlin Declaration on Open Access to knowledge in the Sciences and Humanities er presentert i vedlegg A.

1.3 Open Access

Open Access betyr åpen tilgang via internett til fagfellevurderte vitenskapelige artikler og annet vitenskapelig materiale. Åpen tilgang skjer enten ved at forfatteren *egenarkiverer* artikler publisert i tradisjonelle tidsskrift i *institusjonelle arkiv*, eller ved at forfatter publiserer artikler i Open Access tidsskrift.

Disse to strategiene for å nå målet om åpen tilgang til vitenskapelig materiale ble presentert i Budapest Open Access Initiative (se vedlegg A).

Egenarkivering i institusjonelle arkiv

Den ene strategien presentert i Budapest deklarasjonen er egenarkivering i institusjonelle arkiv. Et *institusjonelt arkiv* (engelsk: repository) er en digital samling av en forskningsinstitusjons vitenskapelige produksjon. Denne samlingen er fritt tilgjengelig på internett.

I den originale definisjonen av institusjonelle arkiv var arkivet tiltenkt tidsskriftartikler, men i praksis inneholder institusjonelle arkiv all typer vitenskapelige publikasjoner eller produkter som kunstnerisk materiale som tegninger og fotografier og musikk, læringsobjekter, posters, rapporter, mastergradsoppgaver, doktorgradsavhandlinger, bøker, konferanse proceedings og tidsskriftartikler, og i det siste både rådata og datasett.

Open Access tidsskrift

Open Access tidsskrift er tidsskrift uten abonnementsavgift (gratis å bruke for sluttbrukeren). Kostnadene ved å drive slike tidsskrift dekkes via et publiseringsgebyr som betales av forfatters finansieringskilde eller arbeidsgiver. Flere større finansieringskilder for forskning krever eller anbefaler at forskningsresultatene enten publiseres i Open Access tidsskrift eller egenarkiveres. Publiseringsgebyret dekkes av disse organisasjonene som en del av budsjettet for forskningsprosjektet. Eksempler på slike er Wellcome Trust[1], National Institute of Health[2], Australian Research Council[3] og Deutsche Forschungsgemeinschaft[4]. En mer

[1] http://www.wellcome.ac.uk/doc_WTD002766.html

[2] http://publicaccess.nih.gov/policy.htm

[3] http://www.arc.gov.au/pdf/DP08_FundingRules.pdf

[4] http://www.dfg.de/en/news/information_science_research/other_news/info_wissenschaft_04_06.html

utfyllende oversikt over finansieringskilder og Open Access finnes på SHERPA-prosjektets nettsted, http://www.sherpa.ac.uk/juliet/index.php.

Pr. februar 2007 er det 919 Open Access tidsskrift som er tellende i forhold til innrapportering til DBH[5], av disse er 21 på nivå 2 (e-post fra Gunnar Sivertsen, NIFU-Step 26. februar).

Eksempler på utgivere med flere tidsskrift i porteføljen er BioMedCentral[6], Project Euclid[7] og Public Library of Science[8]. En mer komplett oversikt over Open Accesss tidsskrift finnes i Directory of Open Access Journals[9] og Open J-Gate[10].

Flere store kommersielle forlag tilbyr forfattere å publisere sine artikler Open Access i de tradisjonelle tidsskriftene, dette refereres ofte til som hybridløsninger og blir ikke ytterligere diskutert i denne rapporten. Eksempler på slike er Blackwell OnlineOpen[11], Oxford Journals Oxford Open[12] og Taylor & Francis iOpenAccess[13].

Denne arbeidsgruppens mandat omhandler kun egenarkivering i institusjonelle arkiv, og rapporten vil derfor kun diskutere dette.

1.4 Typer publikasjoner i et institusjonelt arkiv

I denne rapporten snakker vi om ulike typer publikasjoner blant annet fordi det er ulike vurderinger som bør gjøres for ulike typer publikasjoner.

- *Artikler* brukes for både tidsskriftartikler og konferanseartikler, både fagfellevurderte og ikke fagfellevurderte.
    - Preprint er en versjon av en artikkel før fagfellevurdering.
    - Postprint er en versjon av en artikkel etter fagfellevurdering.
- *Mastergradsoppgaver* er avsluttende oppgave for mastergraden. Dette begrepet brukes også for eventuelle hovedfagsoppgaver eller diplomoppgaver som måtte finnes i et institusjonelt arkiv.
- *Doktorgradsavhandlinger* refererer både til avhandling fra PhD-graden og tidligere grader.

[5] Database for statistikk om høgre utdanning
[6] http://www.biomedcentral.com/

[7] http://projecteuclid.org/

[8] http://www.plosjournals.org/perlserv/?request=index-html

[9] http://www.doaj.org

[10] http://www.openj-gate.com/index.asp

[11] http://www.blackwellpublishing.com/static/onlineopen.asp

[12] http://www.oxfordjournals.org/oxfordopen/

[13] http://www.tandf.co.uk/journals/iopenaccess.asp

- *Faglige eller vitenskapelige rapport(er)* er publikasjoner som er utgitt av et institutt, fakultet eller faggruppe ved NTNU. Rapporter kan i varierende grad være fagfellevurdert eller vurdert av en redaksjonskomité.
- *Grå litteratur* omfatter ulike publikasjoner som ikke er publisert på et forlag, men som det likevel er ønskelig å ta vare på og gjøre tilgjengelig. Eksempler på grå litteratur kan være manuskripter, postere, forelesningsnotater, læringsobjekter, kompendier.
- *Datasett, grunnlagsdata, softwarepakker* og *annet bakgrunnsmateriale*.

1.5 Institusjonelle arkiv og Intellectual Property Rights (IPR)

Ved publisering i tradisjonelle tidsskrift overdrar vanligvis forfatter copyright til tidsskriftet. Som en følge av blant annet press fra Open Access miljøet og finansieringskilder som krever egenarkivering er det nå blitt vanlig at forfatter *beholder* retten til å egenarkivere en kopi av sin artikkel (tidsskrift- eller konferanseartikkel) i sitt institusjonelle arkiv.

En oversikt basert på data fra Sherpa/Romeo-prosjektet i Storbritannia viser at 91 % av tidsskrifttitlene tillater en eller annen form for egenarkivering.
http://romeo.eprints.org/stats.php.

Ulike forlag har ulike regler for hvilken versjon som kan egenarkiveres og tidspunkt for når artikkelen kan gjøres allment tilgjengelig (engelsk: embargo). Det vanligste er at forfatters endelige versjon som er fagfellevurdert, men ikke formatert i henhold til tidsskriftets standard, kan egenarkiveres.

I vedlegg B viser vi et utvalg av fagmiljøer ved NTNU, hvilke tidsskrift disse fagmiljøene publiserer i og om det er mulig å egenarkivere dette materialet. Ut fra denne oversikten ser vi at det er fullt mulig å egenarkivere en meget stor andel av artikler produsert ved NTNU.

Vitenskapelige rapporter, mastergradsoppgaver, doktorgradsavhandlinger og diverse grått materiale er meget aktuelt å egenarkivere. Dette materialet er i utgangspunktet ikke heftet med copyright tilhørende andre enn forfatter, og forfatter kan dermed selv bestemme hvordan materialet skal gjøres tilgjengelig. Unntaket fra dette er doktorgradsavhandlinger med artikler der selve artiklene vil være heftet med copyright, og enkelte mastergradsoppgaver skrevet i nært samarbeid med bedrifter eller andre eksterne aktører som krever å kunne bestemme hvordan materialet skal være tilgjengelig.

Bøker er det mindre aktuelt å egenarkivere på nåværende tidspunkt på grunn av copyright på bøker som er utgitt på kommersielle forlag. Det finnes imidlertid enkeltstående eksempler på at bøker kan være utgitt ikke-kommersielt og derfor kan egenarkiveres. Et eksempel fra NTNU er Ola Westby, Marine Building Technology som er åpent tilgjengelig på nettet (Westby 2007). Denne boken er utgitt på nett av NTNU, forfatter har beholdt copyright og han har valgt å gjøre denne boken fritt tilgjengelig.

1.5.1 Argumenter for egenarkivering i institusjonelle arkiv

Argumentene for å egenarkivere kan i all hovedsak deles opp i tre kategorier: bevaring, tilgang og spredning.

Mange ansatte velger i dag å legge ut sine publikasjoner på sine private hjemmesider, noe som i og for seg er positivt fordi det viser en interesse for å ta vare på dette materialet. Ulempen er at de får ikke med seg de mange fordelene det gir å arkivere disse publikasjonene i institusjonelle arkiv framfor personlige websider:

- Gode rutiner for sikkerhetskopiering
- Gode rutiner for langtidsbevaring og gjenfinnbarhet
- Entydig identifisering av publikasjonen
- Kvalitetssikret metadata
- Registrering i en rekke vitenskapelige søkemotorer og bibliografiske databaser
- Bevaring av materiale etter at man har sluttet ved institusjonen

Bevaring av den vitenskapelige produksjonen ved en institusjon har en egenverdi som er blitt ivaretatt av universitetsbibliotekene i en årrekke. Ved NTNU skjer dette ved at en størst mulig andel av produksjonen fra NTNU innlemmes i bibliotekets samlinger både med tanke på bevaring og utlån. Det har imidlertid vist seg at det er vanskelig å få komplettert samlingen på materiale som ikke faller inn under pliktavleveringsloven (bøker, doktorgradsavhandlinger) http://www.nb.no/fag/for_utgjevarar_og_trykkeri/pliktavlevering eller hvor det er etablert faste rutiner for avlevering av et trykt eksemplar til biblioteket (som for mastergradsoppgaver fra deler av NTNU).

Professor Rune Nilsen ved Universitetet i Bergen er en av de fremste talsmennene for Open Access i Norge. I en artikkel på forskning.no stiller han spørsmålet: ”Hvem skal ta vare på hukommelsen?”. I denne artikkelen argumenterer han blant annet for at det er institusjonens ansvar å ta vare på egen historie.
http://www.forskning.no/Artikler/2007/april/vil_aapne_forskningsslusene

Argumentet med bevaring bør også være av interesse for forfatteren fordi dette representerer en mulighet for en trygg og varig arkivering av materialet.

Tilgang til den vitenskapelige produksjonen er et annet argument for å egenarkivere i institusjonelle arkiv. I dagens kommersielle tidsskriftmarked er det forlagene som i praksis bestemmer *hvem* som skal få tilgang. Tilgang i form av abonnement er kostbart og dette gjør at tilgang i stor grad er begrenset til universitet og høgskoler i land i den vestlige verden. Forskere som ikke har tilgang til disse abonnementstjenestene vil ha stor nytte av institusjonelle arkiv. Selv om versjonen som er egenarkivert ikke er identisk med den publiserte tidsskriftversjonen og det kan gå noen måneder fra publiseringsdato til artikkelen er tilgjengelig i arkivet, vil dette likevel være bedre enn ingen tilgang til materialet.

Ved kun å publisere i tradisjonelle tidsskrift og ikke egenarkivere i tillegg velger forfatteren i praksis å si fra seg muligheten til å nå ut med sin forskning til *hele* det vitenskapelige miljøet.

Tilgangsproblemet for doktorgradsavhandlinger er enda større. Avhandlingen finnes tilgjengelig for utlån i biblioteket, men det finnes for det første ikke noe systematisk rapportering av hvilke avhandlinger som er levert slik at avhandlingen kan bli kjent utenfor

Norge, og for det andre, dersom det kommer forespørsler fra utlandet, har biblioteket små muligheter til å etterkomme slike henvendelser med kun et eksemplar til utlån.

I enkelte fagmiljøer ved NTNU blir doktorgradsavhandlingen registrert i ProQuest UMI Dissertations & Theses (http://proquest.umi.com/pqdweb?RQT=302&cfc=1) med sammendrag og metadata, og dette medfører en del forespørsler til biblioteket om lån av disse avhandlingene. Dersom NTNUs avhandlinger hadde vært elektronisk tilgjengelige ville det vært meget enkelt å etterkomme slike forespørsler.

Med doktoravhandlinger har man både et problem med å få avhandlingen kjent, og å få avhandlingen distribuert i fagmiljøet. De som får tilgang til en doktorgradsavhandling er de som får et av eksemplarene ved disputas, låner fra biblioteket, eller som får tilgang til avhandlingen via personlige kontakter.

Tilsvarende argumenter kan føres for andre publikasjonstyper.

Det tredje argumentet for egenarkivering i institusjonelle arkiver er **spredning**. Dette argumentet kan ses i nær sammenheng med tilgang. Mens tilgang faktisk sikrer at en publikasjon er tilgjengelig, er det også viktig at publikasjonen er tilgjengelig på en slik måte at det er enkelt for den som søker informasjon å finne publikasjonen. Dette sikres ved at det institusjonelle arkivet er søkbart ved hjelp av standard søkeverktøy på internett og er såkalt høstbart av ulike bibliotekkataloger.

Internett gir tilgang til mye informasjon av meget variabel kvalitet. For den som søker litteratur er det av interesse raskt å kunne sortere det som er kvalitetssikret og varig, fra det som er av mer tvilsom vitenskapelig karakter.

Et institusjonelt arkiv skal fungere som en tjeneste som både innholdsleverandøren (forfatteren eller studenten ved institusjonen) og den som søker litteratur skal kunne stole på i forhold til at publikasjonene faktisk er det de utgir seg for å være og at de vil finnes på samme adresse ved en senere anledning slik at det er mulig å referere til publikasjonen.

1.6 Egenarkivering og antall siteringer

Tilgjengelighet og spredning til sammen utgjør det som internasjonalt blir fremhevet som den største fordelen med å egenarkivere: egenarkivering gir flere siteringer. Flere undersøkelser viser at artikler som finnes *både* i tradisjonelle tidsskrift og egenarkiveres i institusjonelle arkiv blir mer lest, og dermed også mer sitert. I et doktorarbeid utført av Tim Brody ved University of Southampton (Brody 2006) viser funnene at artikler som egenarkiveres blir sitert 50-250% mer enn artikler som ikke egenarkiveres. Lignende sammenhenger er også funnet av Harnad (2007), Zhang (2006), Eysenbach (2006a) og Eysenbach (2006b).

Andre studier peker derimot på metodiske problemer med kausalforholdet mellom Open Access og økning i antall siteringer:

> *The study of citation behavior is complex and involves multiple confounding, and interacting variables. Methodologically, it is very difficult to distinguish whether Open Access is an explanatory cause of increased access, or whether it is merely an artifact of other causal explanations such as article duplication or self-promotion. Do Open-Access articles really have a greater research impact, as many suggest? Yes, but Open Access may not be the cause* (Davis 2006)

Tilsvarende undersøkelser for doktorgradsavhandlinger og andre typer publikasjoner er ikke tilgjengelig.

2 Status internasjonalt og nasjonalt

2.1 Status internasjonalt

I følge *Directory of Open Access Repositories* er det etablert 852 institusjonelle arkiv på verdensbasis. Antallet omfatter kun arkiv som benytter OAI-PMH[14] protokollen for utveksling av metadata.

Det er et gjennomgående problem i disse arkivene at andelen publikasjoner i fulltekst av totalt antall publikasjoner fra institusjonen er relativt lavt, men det er også flere institusjoner som har lyktes med å skape store arkiv.

Eksempler på Europeiske institusjoner med større samlinger er:

- CERN, 360 000 publikasjoner, http://cdsweb.cern.ch/
- University of Cambridge, 180 000 publikasjoner og elementer fra datasett, http://www.dspace.cam.ac.uk/
- Aristotle University of Thessaloniki, 60 000 publikasjoner og fotografier
- University of Southampton, 18 000 publikasjoner, http://eprints.soton.ac.uk/
- Technische Universiteit Eindhoven, 12 000 publikasjoner, http://w3.tue.nl/en/services/library/digilib/publications_from_tue/
- DiVA- konsortiet (hvor NTNU inngår), 16 000 publikasjoner, http://www.diva-portal.org

Andre store samlinger av denne typen materiale finnes blant annet i Library of Congress sin American Memory samling og PubMed Central. Mer utfyllende informasjon om ulike arkiv, type innhold og antall registrerte publikasjoner finnes på http://www.opendoar.org

2.2 Status i Norge

Ved norske universitet og høgskoler er arbeidet med å innføre institusjonelle arkiv godt i gang. Ved universitetene i Oslo, Bergen og Tromsø er det etablert institusjonelle arkiv. Ved NTNU er det etablert et arkiv med hovedsaklig doktorgradsavhandlinger. NTNU v/UBiT har valgt å delta i et svensk konsortium. 31 andre utdannings- og forskningsinstitusjoner har gått sammen med BIBSYS for å tilby en felles løsning for deltagende institusjoner.

Ved Universitetet i Oslo er det etablert et institusjonelt arkiv som har fått navnet DUO (Digitale Utgivelser ved Universitetet i Oslo, http://www.duo.uio.no/). Fra 2007 er innlevering av studentoppgaver ved profesjonsstudier og på masteroppgaver/hovedoppgaver obligatorisk. Publisering i DUO er frivillig for studenten, men dette anbefales. Innlevering og publisering av andre typer publikasjoner er frivillig, men anbefales. DUO er et egenutviklet datasystem.

[14] Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting. En protokoll som brukes for å samle (høste) metadata for innholdet i et institusjonelt arkiv (eller annet arkiv) slik at det kan bygges opp tjenester som bruker metadata fra mange arkiv. http://en.wikipedia.org/wiki/OAI-PMH

BORA (Bergen Open Research Archive, https://bora.uib.no/) er etablert som Universitetet i Bergens institusjonelle arkiv. Ved UiB er det obligatorisk innlevering og frivillig publisering av mastergradsoppgaver. Innlevering av andre typer publikasjoner anbefales.

Ved Universitetet i Tromsø er Munin etablert som institusjonelt arkiv, http://www.ub.uit.no/munin/. Munin inneholder et variert innhold og både innlevering og publisering er frivillig, men anbefalt.

BIBSYS har etablert et konsortium med 31 høgskoler og forskningsinstitutt. Konsortiets formål er å tilby en felles løsning for institusjonelt arkiv. Dette konsortiet har fått navnet BIBSYS Brage. Universitetet i Stavanger og Universitetet for miljø- og biovitenskap deltar i dette samarbeidet.

Både Universitetene i Bergen, Tromsø og BIBSYS har basert sine systemer på en programvare som heter DSpace. DSpace er åpen kildekode utviklet av MIT og Hewlett Packard.

Publikasjonene som er registrert i norske institusjonelle arkiv er søkbare via et felles søkegrensesnitt som har fått navnet NORA, Norwegian Open Research Archives, http://www.ub.uio.no/nora/noaister/search.html. Etter hvert som det kommer flere institusjonelle arkiv i Norge kan disse melde seg på slik at disse også inngår i søk. I mai 2007 er 12 institusjoner med 10839 publikasjoner søkbare via NORA.

Fire norske universitet benytter Frida for rapportering av forskningsresultater. Frida er utviklet i et samarbeid mellom NTNU, Universitetet i Oslo, Universitetet i Bergen og Universitetet i Tromsø. Disse universitetene har også utviklet en modul for direkte overføring av fulltekst-fil fra Frida til institusjonelt arkiv. Denne modulen gjør det mulig for forfatter å registrere sin publikasjon en gang, dvs. i Frida og å laste opp sin publikasjon samtidig som data registreres. Fulltekst-filen og påkrevd metadata sendes deretter automatisk til institusjonsarkivet ved forfatterens universitet der biblioteket følger opp kvalitet på metadata, copyright-spørsmål og lignende.
Frida er utviklet og driftes av Universitetets senter for informasjonsteknologi (USIT) ved Universitetet i Oslo.

De andre norske universitetene og høgskolene benytter Forskdok for å registrere forskningsresultater. Forskdok er utviklet og driftes av BIBSYS. Det er så langt ikke noe samvirke mellom Frida og Forskdok.

2.3 Status ved NTNU

NTNU har i flere år deltatt i et samarbeid med Uppsala Universitet om å tilby elektronisk publisering av doktorgradsavhandlinger. Dette tilbudet er etter hvert blitt utvidet til publisering av masteroppgaver og andre publikasjoner fra enkelte institutt. Dette tilbudet kalles Digitale vitenskapelige arkivet, DiVA, http://www.diva-portal.org/ntnu. Totalt deltar 16 svenske universitet og høgskoler og NTNU i dette samarbeidet.

Pr mai 2007 er det i NTNUs del i DiVA registrert 1069 publikasjoner i fulltekst fordelt på 412 doktorgradsavhandlinger, 75 artikler, 1 bokkapittel, 1 bok, 166 rapporter og 414 mastergradsoppgaver.

Universitetsbiblioteket (UBiT) har ansvaret for denne tjenesten. UBiT har prøvd å komme i kontakt med doktorander fra 2000 til i dag for å informere om elektronisk publisering av doktorgradsavhandlinger. Det har vist seg å være problematisk å komme i kontakt med doktorandene etter at de har forlatt NTNU. Av ca 1450 doktoranden i denne perioden har UBiT vært i kontakt med 810. Ca 45 % av disse har ønsket elektronisk publisering. Av det totale antallet avlagte doktorgrader ved NTNU i denne perioden er ca 27 % publisert elektronisk i DiVA.

Statistikken for besøkende og antall nedlastinger viser tydelig at doktorgradsavhandlinger fra NTNU er meget etterspurte.

I 2006 var det:

- ca 40 000 unike besøkende som til sammen så på 82 000 av våre sider med publikasjoner (ekskludert treff fra søkeroboter) på våre sider
- Over 90 % av var fra utlandet. http://www.diva-portal.org/stats/2006/awstats.ntnu-fulltext.html

Blant de 10 mest nedlastede doktorgradsavhandlingene fra NTNU finner vi avhandlinger fra alle fakulteter.

- Den mest nedlastede avhandlingen er lastet ned 3013 ganger (Mork 2002)
- Den 10. mest nedlastede 1673 ganger
- Gjennomsnittet for de 10 mest nedlastede er 1887 ganger[15]. I tillegg til disse tallene kommer besøkende som har lest sammendraget, men valgt å ikke laste ned dokumentet
- Den mest nedlastede mastergradsoppgave er lastet ned 1009 ganger

Tall for artikler og rapporter er for tiden ikke tilgjengelig, men det arbeides for at disse tallene også skal være tilgjengelige.

I tillegg til Universitetsbibliotekets samling finnes det også flere større samlinger på websidene til institutt og fakultet. To eksempler på slike samlinger er mastergradsoppgaver registrert i systemet DAIM eid av Institutt for datateknikk og informasjonsvitenskap. Samlingen er overført til DiVA. En annen stor samling er rapporter ved Vitenskapsmuseet. UBiT er i dialog med sistnevnte for å overta ansvaret for elektronisk publisering av rapportsamlingen.

Det er sterkt ønskelig at alle slike større eller mindre samlinger inkluderes i et institusjonelt arkiv slik at tidligere beskrevne fordeler med blant annet bevaring og kobling mot bibliografiske databaser kan bli gjort gjeldene for disse publikasjonene. Disse samlingene mangler blant annet funksjonalitet for bevaring og kobling opp mot bibliografiske systemer og databaser. De anses derfor ikke som å tilhøre eller utgjøre institusjonelle arkiv. Det er derfor ønskelig at materiale som allerede er tilgjengelig på ulike websider ved NTNU, inkluderes i et fremtidig institusjonelt arkiv.

Publikasjonene som er registrert i DiVA er i dag tilgjengelig for søk via en rekke verktøy. Brukerstatistikken avslører at de fleste brukerne benytter internett søkeverktøy som *Google*

[15] Varierende hvor lenge hver avhandling har vært tilgengelig på nettet.

eller *Google Scholar*[16] for å finne publikasjoner fra NTNU, men publikasjonene er også tilgjengelige i

- Scirus[17]
- Bielefeldt Academic Search Engine[18]
- Norwegian Open Research Archives[19]
- BIBSYS ASK
- OAIster[20]
- DiVA-portal[21]
- ScientificCommons[22]
- NTNUs søkeside http://www.diva-portal.org/ntnu.

Alle disse søkemotorene og databasene fører også en del brukere til NTNUs publikasjoner i DiVA. Det anses som viktig fortsatt å gjøre publikasjonene tilgjengelige også i andre databaser og søkeverktøy enn de som allerede er etablert.

3 Institusjonelle arkiv og fyllingsgrad

Selv om argumentene for å egenarkivere er gode og sterke er det en generelt problem at det ofte tar tid å etablere gode rutiner og incentiver for egenarkivering slik at arkivene fylles og på den måten representerer en institusjons vitenskapelige historie. En studie fra Cornell University konkluderer med at:

> *Cornell's DSpace is largely underpopulated and underused by its faculty. Many of its collections are empty, and most collections contain few items. Those collections that experience steady growth are collections in which the university has made an administrative investment, such are requiring deposits of theses and dissertations into DSpace (Davis og Connolly 2007)*

Lignende problemer med å fylle institusjonelle arkiv ble rapportert i en Europeisk studie av van Westrienen og Lynch (2005). I samme studie hevdes det at årsakene til dette er blant annet usikkerhet om copyright, usikkerhet mht kvalitet av materiale som er Open Access, og mangel på klare regler for at egenarkivering skal innføres ved en institusjon.

4 Arkiv hvor NTNUs forskningsdokumentasjon registreres i dag

I dag registreres publikasjoner fra NTNU i en rekke ulike systemer og nedenfor følger en kort oversikt over disse og hvilke funksjoner de har.

4.1 Frida

Frida er NTNUs system for forskningsdokumentasjon. Frida er et administrativt system som skal inneholde den komplette oversikten over alle vitenskapelige aktiviteter ved universitetet. Hver enkelt vitenskapelig ansatt er ansvarlig for at egne forskningsresultater blir registrert i

[16] http://scholar.google.no/
[17] http://www.scirus.com/
[18] http://www.base-search.net/index.php?l=en&BASE_DigitalCollections=8c6f9bcea53ac5ecbadaff858b523bd1
[19] http://www.ub.uio.no/nora/noaister/search.html
[20] http://www.oaister.org
[21] http://www.diva-portal.org
[22] http://en.scientificcommons.org/

Frida. Antall fagfellevurderte publikasjoner (i form av publikasjonspoeng) danner grunnlag for bevilgninger til NTNU.

Ved NTNU er det innført en rutine på at alle publikasjoner skal sendes i 2 trykte eksemplarer til UBiT slik at disse kan registreres i BIBSYS Ask.

Fra og med desember 2006 er det også mulig å levere publikasjonene elektronisk som et alternativ til å levere to trykte kopier. Disse publikasjonene vil bli tilgjengelig i systemet DiVA samt i BIBSYS Ask. Leveringen foregår ved at forfatter laster opp sin publikasjon i filformat i Frida samtidig som publikasjonen registreres (opplasting kan også foretas i etterkant). Filen som er lastet opp blir deretter overført til DiVA sammen med nødvendig metadata[23] og publikasjonen blir publisert i DiVA.

Universitetsbiblioteket administrerer Frida, og det er etablert et nettverk av kontaktpersoner (kalt superbrukere i Fridas terminologi) ved alle fagmiljøer ved NTNU. Kontaktpersonene bistår den vitenskapelige ansatte ved registrering i Frida.

Frida er i utgangspunktet ikke designet for å fungere som et institusjonelt arkiv. Videreutvikling for å få nødvendig funksjonalitet krever mye ny programvareutvikling. Det eksisterer i dag ingen planer om å utvikle Frida i denne retningen. Det er mulig å overføre informasjon fra Frida til et institusjonelt arkiv. Det eksisterer i dag flere systemer for institusjonelle arkiv (se avsnitt 2.2)

4.2 Digitale vitenskapelige arkivet – DiVA

DiVA er navnet på systemet som er brukt for arkivering og publisering av doktorgradsavhandlinger med mer ved NTNU. DiVA kan benyttes ved innføring av et fullverdig insitusjonelt arkiv ved NTNU. Denne rapporten vurderer ikke hvilken programvare-løsning som er best egnet ved NTNU, men det finnes alternativer til DiVA som for eksempel Fedora, DSpace, EPrints og BIBSYS Brage som er basert på DSpace.

I dag leveres publikasjoner til DiVA ved tre metoder:

- Registrering og opplasting av fulltekst fil i Frida med automatisk overføring til DiVA
- Registrering ved bruk av registreringsskjema i DiVA
- Innsending av fil til UBiT for registrering utført av bibliotektilsatt

Innhold i DiVA og hvordan publikasjonene er tilgjengelig er presentert i avsnitt 2.3.

Ved UBiT er det etablert en støttetjeneste for elektronisk publisering. Forfattere kan henvende seg hit ved spørsmål om elektronisk publisering, copyright og lignende.

Metadata for publikasjoner som er registrert i DiVA kan i prinsippet overføres til BIBSYS, som vurderer videre håndtering.

4.3 BIBSYS Ask

BIBSYS Ask er den felles bibliotekkatalogen ved norske universitet og høgskoler. BIBSYS Ask er et register over den totale beholdningen av litteratur som er tilgjengelig for utlån,

[23] Et institusjonelt arkiv krever mindre metadata enn Frida.

inkludert hvilke tidsskrift som finnes (både elektroniske og trykte). Det er ikke registrert data om hvilke artikler som inngår i tidsskriftene.

Data registrert i BIBSYS Ask er søkbare ved å benytte søkeskjemaet i BIBSYS Ask.

Ved NTNU er det innført en rutine på at alle publikasjoner skal sendes i 2 trykte eksemplarer til UBiT slik at disse kan registreres i BIBSYS Ask. NTNUs ansatte er imidlertid dårlige til å følge opp denne regelen.

I BIBSYS Ask er det opprettet en spesiell samling som omfatter publikasjoner fra NTNU. Denne samlingen er basert på kopier innsendt av forfatter etter registrering i Frida og innkjøp av bøker utgitt av ansatte ved NTNU. Denne samlingen er ikke komplett. Et institusjonelt arkiv vil kunne fungere som en slik NTNU-samling, men denne vil heller ikke bli komplett på grunn av begrensninger på materialet som kan være fritt tilgjengelig i et institusjonsarkiv.

Det er universitetsbiblioteket som er ansvarlig for å registrere publikasjoner i BIBSYS Ask og de vitenskapelige ansatte ved NTNU forholder seg kun til BIBSYS Ask ved søk og lån av litteratur og lån.

BIBSYS er ikke designet for å fungere som et institusjonelt arkiv. Det eksisterer heller ingen planer om å utvikle det BIBSYS i den retning.

4.4 DAIM

DAIM (Digital Arkivering og Innlevering av Masteroppgaver) er et informasjonssystem til bruk i forbindelse med arbeidet rundt masteroppgaver. Det er utviklet og brukes ved IME-fakultetet. http://daim.idi.ntnu.no/

Systemet er utviklet for å følge masterstudenter fra oppstart av masterstudiet og frem til karakteren for masteroppgaven er satt. DAIM inneholder rutiner som støtter utfylling av kontrakter og innlevering av oppgaven i digital form. DAIM er integrert med andre datasystemer som brukes av administrativt og vitenskapelig personell. Dette gir god støtte for eksempel ved oppfølging i sensurprosessen.

Master-oppgaven med eventuelle vedlegg leveres digitalt til DAIM. Datafilen(e) kan inneholde kildekode, simuleringer, animasjoner, kjørende program og lignende. Dette overføres til trykking, pr. i dag ved Tapir, som sender den trykte versjonen av oppgaven til instituttet.

Digitale versjoner av masteroppgaver lagres i et eget arkiv. Etter at sensur er falt, kan oppgavene gjøres søkbare for allmennheten som også kan laste ned oppgaver. Dette forutsetter at studenten og instituttet har tillatt dette og at det ikke finnes andre hindringer gitt for eksempel av eksterne samarbeidspartnere. Mastergradsoppgavene overføres til DiVA.

DAIM inneholder ca. 1800 masteroppgaver fra institutt ved IME-fakultetet (mars 2007). Fra sommeren 2007 skal alle instituttene ved IME bruke DAIM for innlevering av masteroppgaver. Dette vil gi en tilvekst på ca. 400 oppgaver pr. år.

DAIM kan tilrettelegges slik at det kan brukes av alle fakultet og institutt ved NTNU.

4.5 Oppsummering av typer publikasjoner som skal/kan inngå i ulike systemer

Dagens situasjon ved NTNU før innføring av institusjonelt arkiv:

	Frida	**DiVA**	**BIBSYS**	**DAIM**
Artikler	SKAL	KAN	SKAL*	NEI
Bøker	SKAL	KAN	SKAL**	NEI
Doktorgradsavhandlinger	SKAL*** KAN ****	KAN	SKAL	NEI
Mastergradsoppgaver	NEI	KAN	SKAL*****	JA
Rapporter	SKAL	KAN	SKAL*	NEI
Grått materiale	SKAL	KAN	SKAL*	NEI

* Forfatter skal sende kopi eksemplarer av publikasjonen til UBiT
** Skal registreres i BIBSYS dersom de er kjøpt inn ved NTNU (registreres av biblioteket)
*** Skal for alle som er ansatt ved NTNU når doktorgraden avlegges
**** Kan registreres for de som avlegger grad ved NTNU, men ikke er tilsatt
***** Mastergradsoppgaver fra det allmennvitenskapelige miljøet ved NTNU, samt arkitektutdanningen blir levert til UBiT for registrering i BIBSYS. Det er ingen slike rutiner for oppgaver fra teknologimiljøet. Arbeidsgruppen finner ulike behandling av mastergradsoppgaver uheldig.

Ansvarlige for registrering i arkivene:

Frida:	Forfatter
DiVA:	Bibliotekansatt
BIBSYS:	Bibliotekansatt
DAIM:	Forfatter/Student

4.6 Institusjonelt arkiv og forfatters tilknytning til NTNU

Et institusjonelt arkiv skal inneholde den vitenskapelige produksjonen ved en institusjon, og det er en overensstemmelse mellom universitetene som er engasjert i dette arbeidet om at man tar utgangspunkt i arbeidssted/studiested da publikasjonen ble produsert. Dette betyr at ved en nyansettelse blir ikke forfatters tidligere publikasjoner inkludert i det institusjonelle arkivet.

Arbeidsgruppen mener likevel at man bør ta i betraktning enkelte ansattes behov for å ha en trygg oppbevaring og spredning av vitenskapelig publikasjoner som ikke er publisert mens de var ansatt ved NTNU. Man bør vurdere å finne løsninger der dette er mulig. Slike publikasjoner skal imidlertid ikke inngå i NTNUs institusjonelle arkiv.

5 Anbefalinger fra arbeidsgruppen

Arbeidsgruppen anbefaler at det opprettes et institusjonelt arkiv ved NTNU og at opprettelsen av et slikt arkiv blir fulgt opp med beslutninger fra Rektor.

Arbeidsgruppen anbefaler at innføring av et institusjonelt arkiv skjer i to trinn:

> **Trinn 1**: NTNUs institusjonelle arkiv benytter *eksisterende datasystemer* for å registrere, arkivere og gjøre tilgjengelig den vitenskapelige produksjonen ved NTNU som er tilgjengelig i fulltekst.
> Tidsperiode: 2008-2010
>
> **Trinn 2**: NTNUs institusjonelle arkiv benytter *et enhetlig, sømløst datasystem* for å registrere, arkivere og gjøre tilgjengelig den vitenskapelige produksjonen ved NTNU som er tilgjengelig i fulltekst.
> Tidsperiode: 2010 -

Bibliotek-Norge er meget fragmentert når det gjelder utvikling og bruk av datasystem, slik det også fremgår av kapittel 2.2 ”Status i Norge” og i kapittel 4 ”Arkiv hvor NTNUs forskningsdokumentasjon registreres i dag”. Situasjonen er imidlertid meget dynamisk og det skjer stadig endringer både med de enkelte systemene og med organisasjonene rundt. Utviklingen går mot bedre systemintegrasjon og interoperabilitet på data- og samlingsnivå, men utviklingen er ukoordinert og uoversiktlig.

NTNUs institusjonelle arkiv må sette brukeren, dvs. forskere, studenter og informasjons - søkere i sentrum. Det betyr at alle dokumenttyper skal registreres ved å bruke ett datasystem og at en søker har tilgang til alle dokumentene via ett søkegrensesnitt. Innholdet i NTNUs institusjonelle arkiv må være søkbart og tilgjengelig fra allment benyttede søketjenester og bibliografiske databaser.

NTNUs institusjonelle arkiv må innen 2-3 år være et totalintegrert system, dvs. det må inneholde alle dokumenttyper som er beskrevet i kapittel 5.1 og samtidig ha tilsvarende funksjonalitet som de datasystemene NTNU bruker i dag (BIBSYS, DiVA, DAIM og Frida) til registrering, arkiv og søking.

Teknisk løsning av NTNUs institusjonelle arkiv må utredes nærmere. Det finnes flere mulige ”start-pakker” som kan videreutvikles og integreres med andre system for å dekke NTNUs behov. Eksempler er DiVA, DSpace, EPrints og Fedora. Et eget utvalg må finne frem til tekniske løsninger som oppfyller NTNUs krav til institusjonelt arkiv og som gir oversiktlige økonomiske og organisatoriske rammer for videreutvikling og drift.

NTNU bør tilstrebe å finne en systemleverandør som kan påta seg å tilpasse, videreutvikle og drifte et system slik at en får et enhetlig system ved NTNU med sømløs integrasjon mot andre norske og internasjonale arkiv- og søkesystem.

NTNU må selv styre prosessen fra dagens situasjon frem til et brukersentrert, sømløst institusjonelt arkiv.

Universitetsbiblioteket, UBiT, skal ha det overordnede ansvar for kvalitetssikring av innholdet i NTNUs institusjonelle arkiv. UBiT bør også være ansvarlig for å gi hjelp og rettledning til fagmiljøene ved NTNU samtidig som at biblioteket er behjelpelig med å formulere brukerkrav og er mellomledd til systemleverandøren. Å etablere gode rutiner for innlevering av fulltekstdokumenter til et institusjonelt arkiv er de ulike fagmiljøenes ansvar, men Universitetsbiblioteket bør bistå der det er mulig. Erfaringer og kontaktnett etablert under innføringen av Frida kan med fordel vurderes brukt.

I en overgangsperiode (Trinn 1) frem til at en har et sømløst institusjonelt arkiv ved NTNU må NTNU bruke eksisterende system for å registrere og arkivere full-tekst dokumenter. Arbeidsgruppen anbefaler at Frida benyttes for innlevering av materiale fra vitenskapelige ansatte. Publikasjonene overføres deretter automatisk til det institusjonelle arkivet (DiVA). For mastergradsoppgaver og doktorgradsoppgaver kan DAIM og innleveringsgrensesnittet i det institusjonelle arkivet benyttes. Dokumenter skal også registreres i BIBSYS. Integrasjon mellom BIBSYS og andre system må avklares.

Avsnitt 5.1 gir oversikt over de dokumenttypene som skal arkiveres allerede fra Trinn 1. I Trinn 1 må en bruke eksisterende system. I Trinn 2 skal NTNUs Sømløse Institusjonelle Arkiv-system benyttes.

5.1 Typer publikasjoner

I oversikten nedenfor skilles det mellom *innlevering* og *publisering*.

- *Innlevering* betyr at publikasjonen skal leveres elektronisk til biblioteket for arkivering som et alternativ til eller supplement til avlevering til biblioteket av trykte publikasjoner.
- *Publisering* betyr at det avleverte materialet skal gjøres tilgjengelig for allmennheten i digital form via NTNUs institusjonelle arkiv.

Tabellen side 20 gir Arbeidsgruppens anbefalinger for ulike publikasjonstyper.

Felles for alle publikasjonstyper: Det må bli etablert en støttetjeneste som kan håndtere ulike spørsmål. Det må blant annet ikke være et hinder for egenarkivering at forfatter ikke har kjennskap til rettigheter til arbeidet, eller kunnskap om konvertering til et egnet dataformat for lagring. En slik støttetjeneste kan for eksempel legges til UBiT etter dagens modell for publisering av doktorgradsavhandlinger. Kontaktpersoner for Frida ved instituttene kan muligens benyttes som kontaktpersoner for elektronisk innlevering.

Publikasjonstype	Innlevering	Publisering	Dato	Kommentarer
Doktorgradsavhandlinger	Skal	Skal	1. januar 2008	Mulighet for å reservere seg mot publisering. Metadata og sammendrag skal publiseres.
Mastergradsoppgaver	Skal	Skal	1. januar 2009	Mulighet for å reservere seg mot publisering og klausulere oppgaven. Metadata og sammendrag skal publiseres.
Artikler	Bør	Bør	1. januar 2008	Trinn 1: Innlevering via Frida
Bøker, inkludert bidrag i antologier	Kan	Kan	1. januar 2008	Etter avtale
Faglige og vitenskapelige rapporter	Bør	Bør	1. januar 2008	Trinn 1: Innlevering via Frida
Grått materiale	Kan	Kan	1. januar 2008	Trinn 1: Innlevering via Frida
Datasett/rådata/software	Må utredes videre			

Doktorgradsavhandlinger: skal leveres elektronisk til biblioteket og skal publiseres elektronisk som standard. Elektronisk publisering *sidestilles* med innlevering av trykt avhandling til biblioteket. Dette betyr at avhandlingen blir publisert elektronisk dersom doktoranden ikke reserverer seg mot dette. Arbeidsgruppen foreslår at dette innføres fra 1. januar 2008.

Mastergradsoppgaver: skal leveres elektronisk til biblioteket og skal publiseres elektronisk som standard. Elektronisk publisering *sidestilles* med innlevering av trykt oppgave til biblioteket. Standard regler for klausulering gjelder. Dette betyr at oppgaven blir publisert elektronisk dersom studenten, instituttet eller ekstern aktør ikke reserverer seg mot dette. Arbeidsgruppen foreslår at dette innføres fra 1. januar 2009. Instituttene kan velge å bruke DAIM for innlevering dersom det er ønskelig med administrativ oppfølging av masterstudiet. Dersom dette ikke er ønsket, kan innleveringsmodul i DiVA, eller annet valgt institusjonsarkiv, benyttes. Erfaringer med bruk av DAIM er presentert i kapittel C.

> *Dette betyr at mens doktoranden eller studenten i dag må gi et aktivt samtykke for å egenarkivere sin avhandling eller oppgave, må han/hun (eventuelt veileder eller oppdragsgiver) heretter aktivt nekte dette. Metadata og sammendrag skal likevel*

registreres i det institusjonelle arkivet slik at det finnes en komplett oversikt over hvilke arbeider som er levert ved NTNU.

Artikler: bør leveres inn for publisering i et institusjonelt arkiv, og artiklene bør leveres inn via Fridas grensesnitt. Versjon som skal leveres er forfatters fagfellevurderte versjon uten tidsskriftets formattering (dvs. siste versjon, men ikke tidsskriftets pdf).

Bøker og bidrag i antologier: kan egenarkiveres dersom forfatter har rettigheter til å gjøre dette. Antallet bøker som kan egenarkiveres er sannsynligvis svært lav og vi anbefaler at egenarkivering skjer etter avtale med administrator for det institusjonelle arkivet.

Faglige og vitenskapelige rapporter: bør egenarkiveres og bør i trinn 1 leveres inn via Fridas grensesnitt. Ved enkelte miljøer ved NTNU har det vært tradisjon for å utgi publikasjoner i egen serier for salg og det bør etableres muligheter for at slike serier kan inngå i et institusjonelt arkiv med informasjon om hvor trykt eksemplar kan kjøpes. Et eksempel på en slik serie finnes hos Institutt for sosialt arbeid og helsevitenskap. http://www.svt.ntnu.no/ish/bestillingsskjema/

Grått materiale: ulike typer grått materiale kan med fordel egenarkiveres, men dette vurderes ikke som et prioritert område.

Datasett/rådata/software etc.: spørsmålet om bevaring og tilgjengeliggjøring av denne typen materiale må utredes nærmere. Denne typen materiale byr på store utfordringer bevaringsmessig. Tilsvarende gjelder for eierskap til slike data, lisensiering for bruk og tilgang.

Som beskrevet i kapitel 2 er det et stort antall norske arkiv der vitenskapelige publikasjoner skal arkiveres. Formålet med arkivene varierer, og datasystemene, inkludert brukergrensesnittene, er forskjellige. Dette virker meget uoversiktlig, og for en vanlig bruker er det unødig tidkrevende a finne ut av hva som finnes hvor. For NTNUs del skal vitenskapelige publikasjoner registreres i fire arkiv. I et operasjonelt system må systemene integreres slik at en oppnår full interoperabilitet på data-nivå.

5.2 Incentiver for arkivering

Arbeidsgruppen anbefaler at det settes av midler til intern markedsføring slik at fordelene med sikker lagring av publikasjonen og økt tilgang skal bli kjent blant alle faglige ansatte.

- Arbeidsgruppen anbefaler at publisering i Open Access tidskrifter eller egenarkivering av publikasjoner som gir uttelling i forhold til publiseringspoeng skal telle i den interne fordelingen av midler fra publiseringspoeng.

- Arbeidsgruppen anbefaler at fakultetene og instituttene setter av midler internt slik at hver enkelt forsker som egenarkiverer (eller publiserer i Open Access tidskrift) blir honorert.

- Arbeidsgruppen anbefaler at NTNU arbeider for at publisering i Open Access tidsskrift eller egenarkivering skal være en faktor i fordelingen av midler på nasjonalt plan.

Basert på erfaringer fra utlandet ser det ikke ut til at de positive følgene av egenarkivering som økt sitering, trykk bevaring etc. er nok til å få forfatterne til å egenarkivere. For å redusere barrierene for egenarkivering har denne arbeidsgruppen pekt på at Frida bør benyttes som innleveringskanal frem til et sømløst institusjonelt arkiv er etablert. Det er meget viktig å minimalisere tidsbruk og kompleksitet ved egenarkivering. Det bør også etableres en støttetjeneste slik at hver enkelt forsker ikke behøver å ha detaljkunnskaper om copyright. Likevel ser vi det som ønskelig at det etableres sterkere incentiver ved NTNU.

5.3 Andre dokumenttyper som kan inngå i NTNUs institusjonelle arkiv

Denne arbeidsgruppen har tatt for seg publikasjoner, men det er også en del annet materiale som det både er viktig å ta vare på og kunne gjenbruke. Internasjonalt er det nå stort fokus på bevaring av datasett og rådata. Dette er materiale som er mer kompleks både bevaringsmessig og i forhold til lisensiering og tilgang. Arbeidsgruppen anbefaler at dette er et område som blir fulgt opp slik at ulike forhold knyttet til dette kan utredes med sikte på å kunne tilby ansatte ved NTNU sikker lagring av denne typen materiale.

6 Oppsummering og anbefalinger

- Det opprettes et institusjonelt arkiv ved NTNU

- Opprettelsen av et slikt arkiv blir fulgt opp med beslutninger fra Rektor

- NTNUs institusjonelle arkiv skal sette brukeren, dvs. forskere, studenter og informasjons -søkere i sentrum. Det betyr at alle dokumenttyper skal registreres kun en gang via ett datasystem og at en søker har tilgang til alle dokumentene via ett søkegrensesnitt.

- NTNUs institusjonelle arkiv gir en samlet oversikt over den vitenskapelige produksjonen ved NTNU som er tilgjengelig i fulltekst

- NTNU må etablere incentiver for egenarkivering

- NTNUs institusjonelle arkiv må være synlig fra NTNUs nettside www.ntnu.no

- Arbeidsgruppen anbefaler at innføring av et institusjonelt arkiv skjer i to trinn:

  Trinn 1: NTNUs institusjonelle arkiv benytter *eksisterende datasystemer* for å registrere, arkivere og gjøre tilgjengelig den vitenskapelige produksjonen ved NTNU som er tilgjengelig i fulltekst.
  Tidsperiode: 2008-2010

  Trinn 2: NTNUs institusjonelle arkiv benytter *et enhetlig, sømløst datasystem* for å registrere, arkivere og gjøre tilgjengelig den vitenskapelige produksjonen ved NTNU som er tilgjengelig i fulltekst.
  Tidsperiode: 2010 -

- Teknisk løsning av NTNUs institusjonelle arkiv må utredes nærmere. Et nytt utvalg skal finne tekniske løsninger som oppfyller NTNUs krav til institusjonelle arkiv og som gir oversiktlige økonomiske og organisatoriske rammer for videreutvikling og drift.

7 Referanser

Aristotle University of Thessaloniki Repository, http://cds.lib.auth.gr/

Australian Research Council. *Discovery Projects. Funding Rules for funding commencing in 2008.* http://www.arc.gov.au/pdf/DP08_FundingRules.pdf

Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html

Bielefeldt Academic Search Engine, http://www.basesearch.net/

BioMedCentral, http://www.biomedcentral.com/

Blackwell Publishing, *OnlineOpen*, http://www.blackwellpublishing.com/static/onlineopen.asp

BORA, https://bora.uib.no

Brody, T. (2006) [online]. *Evaluating Research Impact through Open Access to Scholarly Communication*. Tilgjengelig fra: http://eprints.ecs.soton.ac.uk/13313/ [Lastet ned 24.04.2007]

Budapest Open Access Initiative http://www.soros.org/openaccess/read.shtml

Cern document server, http://cdsweb.cern.ch/oai2d.py

DAIM, http://daim.idi.ntnu.no/

Davis, P. M, (2006). Do Open-Access articles really have a greater research impact?, *College & Research Libraries*, 67(2)103-104, Tilgjengelig fra: http://hdl.handle.net/1813/2881

Davis, P.M. & Connolly MJL. (2007) Evaluating the Reasons for Non-use of Cornell University's Installation of DSpace . *D-Lib Magazine*, 13(3)

Deutsche Forschungsgemeinschaft. DFG Passes Open Access Guidelines. http://www.dfg.de/en/news/information_science_research/other_news/info_wissenschaft_04_06.html

Directory of Open Access Journal, http://www.doaj.org

Directory of Open Access Repositories, http://www.opendoar.org

DiVA-NTNU, http://www.diva-portal.org/ntnu

DiVA-portal, http://www.diva-portal.org/

DiVA-portal statistikk: http://www.diva-portal.org/stats/2006/awstats.ntnu-fulltext.html

DSpace @ Cambridge http://www.dspace.cam.ac.uk/

DUO, http://www.duo.uio.no/

EPrints, *Journal Policies – Summary*, http://romeo.eprints.org/stats.php

European Research Advisory Board, http://ec.europa.eu/research/eurab/pdf/eurab_scipub_report_recomm_dec06_en.pdf

European Research Council, http://erc.europa.eu/pdf/open-access.pdf

Google, www.google.no

Google Scholar, http://scholar.google.no/

Eysenbach, G. (2006a). The Open Access Advantage. *J Med Internet Res*, 8(2). Tilgjengelig fra: http://dx.doi.org/10.2196/jmir.8.2.e8

Eysenbach, G. (2006b) Citation advantage of open access articles. *Public Library of Science: Biology*, 4(5). Tilgjengelig fra: http://dx.doi.org/10.1371/journal.pbio.0040157

Harnad, S. (2007) [online]. *The Open Access Citation Advantage: Quality Advantage Or Quality Bias?*. Tilgjengelig fra: http://openaccess.eprints.org/index.php?/archives/191-The-Open-Access-Citation-Advantage-Quality-Advantage-Or-Quality-Bias.html

Institutt for sosial arbeid og helsevitenskap, http://www.svt.ntnu.no/ish/bestillingsskjema/

Library of Congress, American Memory, http://memory.loc.gov/ammem/index.html

Munin, http://www.ub.uit.no/munin

Nasjonalbiblioteket, *Pliktavlevering*, http://www.nb.no/fag/for_utgjevarar_og_trykkeri/pliktavlevering

National Institute of Health, NIH Public Access Policy, http://publicaccess.nih.gov/policy.htm

Norwegian Open Research Archives, http://www.ub.uio.no/nora/noaister/search.html

Open J-Gate, http://www.openj-gate.com/index.asp

Oxford Journals, *Oxford Open* http://www.oxfordjournals.org/oxfordopen/

Project Euclid, http://projecteuclid.org/

ProQuest UMI Dissertations, http://proquest.umi.com/pqdweb?RQT=302&cfc=1

Public Library of Science, http://www.plosjournals.org/perlserv/?request=index-html

PubMedCentral http://www.pubmedcentral.nih.gov/

Scirus, http://www.scirus.com/

SHERPA/JULIET. *Research funders' open access policies,* http://www.sherpa.ac.uk/juliet/index.php.

Taylor and Francis, *IOpenAccess*, http://www.tandf.co.uk/journals/iopenaccess.asp

Technische Universiteit Eindhoven, http://w3.tue.nl/en/services/library/digilib/publications_from_tue/

Universitets- og høgskolerådet, http://www.uhr.no/documents/05_29_Brev_medl.inst._pne_arkiver.doc

University of Southampton, http://eprints.soton.ac.uk/

Ursin, L.H. (2007) *Vil åpne forskningsslusene*. http://www.forskning.no/Artikler/2007/april/vil_aapne_forskningsslusene

Wellcome Trust (2007). *Wellcome Trust position statement in support of open and unrestricted access to published research.* http://www.wellcome.ac.uk/doc_WTD002766.html

Westby, O (2007) *Marin Marine Building Technology* [online]. Tilgjengelig fra: http://urn.ub.uu.se/resolve?urn=urn:nbn:no:ntnu:diva-865

Westrienen, G.van & CA. Lynch (2005). Academic Institutional Repositories. Deployment Status in 13 Nations as of Mid 2005, *D-Lib Magazine*, 11(9). Tilgjengelig fra: http://www.dlib.org//dlib/september05/westrienen/09westrienen.html

Wikipedia, http://en.wikipedia.org/wiki/OAI-PMH

Zhang, Y. (2006). The Effect of Open Access on Citation Impact: A Comparison Study Based on Web Citation Analysis, *International Journal of Libraries and Information Services, 56(3), 133-199*

VEDLEGG

A. Eksterne politiske vedtak og forslag

En rekke organisasjoner innen vitenskap og forskning har de seneste årene lagt fram henstillinger om mer åpenhet innen forskningen.

Budapest Open Access Initiative

Open Society Institute arrangerte et møte i Budapest i slutten av 2001. Resultatet av dette møtet blir kalt Budapest Open Access Initiativ som er en uttalelse om prinsipper, strategier og forpliktelser i forhold til å arbeide for åpen tilgang til vitenskapelig materiale.

Budapest Open Access Initiative åpner på denne måten:

> *An old tradition and a new technology have converged to make possible an unprecedented public good. The old tradition is the willingness of scientists and scholars to publish the fruits of their research in scholarly journals without payment, for the sake of inquiry and knowledge. The new technology is the internet. The public good they make possible is the world-wide electronic distribution of the peer-reviewed journal literature and completely free and unrestricted access to it by all scientists, scholars, teachers, students, and other curious minds. Removing access barriers to this literature will accelerate research, enrich education, share the learning of the rich with the poor and the poor with the rich, make this literature as useful as it can be, and lay the foundation for uniting humanity in a common intellectual conversation and quest for knowledge.* http://www.soros.org/openaccess/read.shtml

395 organisasjoner har signert Budapest Open Access Initiative, blant disse finner vi: BioMed Central Ltd. Canadian Association of Research Libraries/Association des bibliothèques de recherche du Canada, Canadian Library Association, Massachusetts Institute of Technology Libraries, Max Planck Institute for Gravitational Physics (Albert Einstein Institute), Networked Digital Library of Theses and Dissertations , Open Society Institute, Oxford University Library Services, Public Library of Science og SPARC (Scholarly Publishing & Academic Resources Coalition).

Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities

Et kanskje mer kjent document er Berlin deklarasjonen (Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities) som en oppfølger av blant annet Budapest Open Access Initiative.

Målet med denne deklarasjonen er formulert slik:

> *Our mission of disseminating knowledge is only half complete if the information is not made widely and readily available to society. New possibilities of knowledge dissemination not only through the classical form but also and increasingly through the open access paradigm via the Internet have to be supported. We define open access as a comprehensive source of human knowledge and cultural heritage that has been approved by the scientific community. In order to realize the vision of a global and accessible representation of knowledge, the future web has to be sustainable, interactive, and transparent. Content and software tools must be openly accessible and compatible.* http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html

Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities er signert av 228 organisasjoner inkludert blant annet: Deutsche Wissenschaftsrat, Max Planck Society,

German Research Foundation, Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), Sparc, CERN, Bibliotheca Alexandrina, The Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences, Austrian Rectors' Conference, Sveriges Universitets & Högskoleförbund, Joint Information Systems Committee (JISC) og The Royal Library- Copenhagen University Library and National Library of Denmark.

Uttalelser om Open Access

Universitets- og høgskolerådets anbefalinger om Open Access

Som nevnt i avsnitt 1.2 har Universitets- og høgskolerådet kommet med en henstilling til sine medlemsinstitusjoner om å ta i bruk åpne institusjonelle arkiv og publisere i Open Access tidsskrift.

European Research Councils uttalelse om Open Access
European Research Council kom med en uttalelse om Open Access i desember 2006.

> *…it is the firm intention of the ERC Scientific Council to issue specific guidelines for the mandatory deposit in open access repositories of research results – that is, publications, data and primary materials – obtained thanks to ERC grants, as soon as pertinent repositories become operational.*
>
> *The ERC Scientific Council moreover hopes that research funders across Europe will join forces in establishing common open-access rules and in building European open access repositories that will help make these rules operational. To facilitate this process for EUfunded research, it recommends that the European Commission sets up a task force including representatives from the various FP7 programmes Cooperation, Ideas, People, …) to develop an operational FP7 policy on open access by the end of 2007 (which takes in particular into account disciplinary differences and technological constraints).* http://erc.europa.eu/pdf/open-access.pdf

European Research Advisory Boards råd til Europakommisjonen
I rapporten "Scientific Publication: Policy on Open Access gir European Research Advisory Board sin anbefaling til Europakommisjonen angående EUs 7. Rammeprogram:

> *EURAB recommends that the Commission should consider mandating all researchers funded under FP7 to lodge their publications resulting from EC-funded research in an open access repository as soon as possible after publication, to be made openly accessible within 6 months at the latest.*
> *a. The repository may be a local institutional and/or a subject repository.*
> *b. Authors should deposit post-prints (or publisher's version if permitted) plus metadata of articles accepted for publication in peer-reviewed journals and international conference proceedings.*
> *c. Deposit should be made upon acceptance by the journal/conference. Repositories should release the metadata immediately, with access restrictions to full text article to be applied as required. Open access should be made available as soon as practicable after the authorrequested embargo, or six months, whichever comes first.*
> *d. Suitable repositories should make provision for long-term preservation of, and free public access to, published research findings.*
> *5. Given the complexity of the issues involved, the Commission should consider implementation of this policy on a phased basis, starting with research funded by the European Research Council.*

B. Egenarkivering av materiale fra ulike institutt ved NTNU

Dette vedlegget viser policy for egenarkivering i ulike tidsskrift et utvalg av institutt ved NTNU publiserer i. Data hentet fra Frida 2004-2006. Oversikten er ikke komplett, men inneholder de tidsskriftene som instituttet har publisert flest artikler i.

Aktuelle tidsskrift for Institutt for språk og kommunikasjonsstudier

Tidsskrift	*Forlag*	*Egenarkivering tillatt*	*Kommentarer*
Journal of Pragmatics	Elsevier	Ja	Ikke tidsskriftets pdf
Lecture Notes in Computer Science	Springer	Ja	Ikke tidsskriftets pdf
Ling@JoY - University of Joensuu electronic publications in linguistics and language technology		Ja	Open Access tidsskrift
Nordic Journal of Linguistics	Cambridge	Ja	Forfatters siste versjon umiddelbart etter publisering i tidsskriftet, tidsskriftets versjon 1 år etter publisering
Norsk lingvistisk tidsskrift	Novus	Ukjent	Kontakt redaktør
Pragmatics	Elsevier	Ja	Ikke tidsskriftets pdf
Proceedings from FONETIK		Ja	
Research on Language and Computation	Springer	Ja	Ikke tidsskriftets pdf
Studies in African Linguistics		Ukjent	Kontakt redaktør
Taiwan Journal of Linguistics		Ja	Ligger åpent på nettet
The Proceedings of the 11th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar	CSLI Publications	Ukjent	Kontakt redaktør
Theoretical Linguistics	Walter de Gruyter Inc.	Ukjent	Kontakt redaktør
Tidsskrift for kjønnsforskning	Informasjons- og dokumentasjonssenter for kvinne- og kjønnsforskning i Norge	Sannsynligvis	Kontakt redaktør
Working Papers ISK	Instituttserie	Sannsynligvis	Kontakt redaktør

Felles for alle er at full referanse, copyright og lenke til artikkel eller tidsskrift må oppgis

Aktuelle tidsskrift for Institutt for samfunnsmedisin

Tidsskrift	*Forlag*	*Egenarkivering tillatt*	*Kommentarer*
Tidsskrift for Den norske lægeforening		Ja	Open access tidskrift
American Journal of Epidemiology	Oxford	Ja, 12 mnd e. publisering	Ikke utgivers pdf
Scandinavian journal of primary health care	Taylor & Francis	Ja, 12 mnd e. publisering	Ikke utgivers pdf
Acta pædiatrica	Blackwell	Ja, 12 mnd e. publisering	Ikke utgivers pdf
Diabetic medicine	Blackwell	Ja, 12 mnd e. publisering	Ikke utgivers pdf
Disability and Rehabilitation	Taylor & Francis	Ja, 12 mnd e. publisering	Ikke utgivers pdf
European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation	Lippincott Williams and Wilkins	Nei	Kontakt forlaget i hvert enkelt tilfelle
Human Reproduction	Oxford	Ja, 12 mnd e. publisering	Ikke utgivers pdf
International Journal of Cancer	Wiley	Nei, kun på egen webside,	Ikke utgivers pdf
Läkartidningen		Ja	Open access tidsskrift
Respiratory medicine	Elsevier	Ja	Ikke utgivers pdf
Scandinavian Journal of Work, Environement and Health		Ingen informasjon tilgjengelig	Kontakt forlaget i hvert enkelt tilfelle
Social Science and Medicine	Elsevier	Ja	Ikke utgivers pdf
The Lancet	Elsevier	Ja	Ikke utgivers pdf
Michael		Ja	Open access tidsskrift
Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica	Blackwell	Ja, 12 mnd e. publisering	Ikke utgivers pdf
European journal of neurology	Blackwell	Ja, 12 mnd e. publisering	Ikke utgivers pdf
Homeopathy	Elsevier	Ja	Ikke utgivers pdf
British Medical Journal		Ja	Overfører ikke copyright. Utgivers pdf kan brukes
Cerebrovascular diseases	Karger	Nei	Policy under utarbeiding. Kontakt forlaget i hvert enkelt tilfelle

Felles for alle er at full referanse, copyright og lenke til artikkel eller tidsskrift må oppgis

Aktuelle tidsskrift Institutt for fysikk

Tidsskrift	*Forlag*	*Egenarkivering tillatt*	*Kommentarer*
Physical Review B	American Physical Society	Ja	Ikke utgivers pdf
Physical Review Letters	American Physical Society	Ja	Ikke utgivers pdf
Physical Review E	American Physical Society	Ja	Ikke utgivers pdf
Europhysics letters	Europhysics Letters Association	Ja	Ikke utgivers pdf
Physica A: Statistical Mechanics and its Applications	Elsevier	Ja	Ikke utgivers pdf
Physical Review D, Particles and fields	American Physical Society	Ja	Ikke utgivers pdf
Biomacromolecules	American Chemical Society	Nei	
Biopolymers	Wiley	Ja	Kun preprintversjonen
Catalysis Today	Elsevier	Ja	Ikke utgivers pdf
Energy	Elsevier	Ja	Ikke utgivers pdf
Journal of Chemical Physics	American Institute of Physics	Ja	Tidsskriftets versjon kan brukes
Journal of Physical Chemistry. B, Condensed Matter, Materials, Surfaces, Interfaces & Biophysical	American Chemical Society	Nei	
Physical Review A	American Physical Society	Ja	Ikke utgivers pdf
Chemistry and Physics of Lipids	Elsevier	Ja	Ikke utgivers pdf

Felles for alle er at full referanse, copyright og lenke til artikkel eller tidsskrift må oppgis

Aktuelle tidsskrift for Institutt for matematiske fag

Tidsskrift	*Forlag*	*Egenarkivering tillatt*	*Kommentarer*
BIT (Lisse)	Springer	Ja	Ikke utgivers pdf
Journal of Offshore Mechanics and Arctic Engineering - Transactions of the Asme	Asme	Nei	
Journal of Animal Ecology	Blackwell	Ja, 12 mnd e publisering	Ikke utgivers pdf
Journal of Algebra	Elsevier	Ja	Ikke utgivers pdf
Applied Ocean Research	Elsevier	Ja	Ikke utgivers pdf
Oikos	Blackwell	Ja, 12 mnd e publisering	Ikke utgivers pdf
Journal of the Acoustical Society of America	The Acoustical Society of America	Ja	Kan bruke utgivers pdf
Geophysics	Society of Exploration Geophysicists	Ja	Kan bruke utgivers pdf
American Naturalist	University of Chicago Press	Ja	Kan bruke utgivers pdf
SIAM Journal on Numerical Analysis	Society for Industrial and Applied Mathematics	Ja	Kan bruke utgivers pdf
Proceedings of the American Mathematical Society	American Mathematical Society	Ja	Kan bruke utgivers pdf
Oberwolfach Reports	European Mathematical Society	Info ikke tilgjengelig	
Journal of The Royal Statistical Society Series B-statistical Methodology	Blackwell	Ja, 12 mnd e publisering	Ikke utgivers pdf
Contemporary Mathematics	American Mathematical Society	Ja	Kan bruke utgivers pdf
Transactions of the American Mathematical Society	American Mathematical Society	Ja	Kan bruke utgivers pdf
Topology and its Applications	Elsevier	Ja	Ikke utgivers pdf
SIAM Journal on Scientific Computing	Society for Industrial and Applied Mathematics	Ja	Kan bruke utgivers pdf
Rocky Mountain Journal of Mathematics	Rocky Mountain Mathematical Consortium	Info ikke tilgjengelig	
Quality and Reliability Engineering International	Wiley	Ja	Kun preprint
Pacific Journal of Mathematics	Project Euclid	Info ikke tilgjengelig	
Modeling, Identification and Control	Norges Forskningsråd	Info ikke tilgjengelig	
Mathematische Zeitschrift	Springer	Ja	Ikke utgivers pdf
Mathematical Research Letters	International Press	Ja	Ikke utgivers pdf

Felles for alle er at full referanse, copyright og lenke til artikkel eller tidsskrift må oppgis

Aktuelle tidsskrift for Institutt for byforming og planlegging

Tidsskrift	*Forlag*	*Egenarkivering tillatt*	*Kommentarer*
Byggekunst	Norske Arkitekters Landsforbund	Info ikke tilgjengelig	
GIS Development Asia Pacific			
Norsk geografisk tidsskrift / Norwegian Journal of Geography	Taylor & Francis	Info ikke tilgjengelig	
Town and Country Planning		Info ikke tilgjengelig	
European Planning Studies	Taylor & Francis	Ja	Ikke utgivers pdf
NINA temahefte	NINA	Ja	
Plan. Tidsskrift for samfunnsplanlegging, byplan og regional utvikling	Universitetsforlaget	Info ikke tilgjengelig	

Felles for alle er at full referanse, copyright og lenke til artikkel eller tidsskrift må oppgis

Aktuelle tidsskrift for Institutt for samfunnsøkonomi

Tidsskrift	*Forlag*	*Egenarkivering tillatt*	*Kommentarer*
Økonomisk forum	Samfunnsøkonomene	Info ikke tilgjengelig	
European Economic Review	Elsevier	Ja	Ikke utgivers pdf
Finanzarchiv		Ja, må søke.	
European Journal of Political Economy	Elsevier	Ja	Ikke utgivers pdf
Journal of Development Economics	Elsevier	Ja	Ikke utgivers pdf
Economics of Education Review	Elsevier	Ja	Ikke utgivers pdf
Ecological Economics	Elsevier	Ja	Ikke utgivers pdf
Environment and Development Economics	Cambridge University Press	Ja	Ikke utgivers pdf
Public Choice	Springer	Ja	Ikke utgivers pdf
Journal of Urban Economics	Elsevier	Ja	Ikke utgivers pdf
Journal of Policy Modeling	Elsevier	Ja	Ikke utgivers pdf
Oxford Bulletin of Economics and Statistics	Blackwell	Ja, 12 mnd e publisering	Ikke utgivers pdf
Scandinavian Journal of Economics	Blackwell	Ja, 24 mnd e publisering	Ikke utgivers pdf
Environmental and Resource Economics	Springer	Ja	Ikke utgivers pdf
Applied Financial Economics	Taylor & Francis	Ja, 12 mnd e publisering	Ikke utgivers pdf
Economic Journal	Blackwell	Ja, 12 mnd e publisering	Ikke utgivers pdf
Journal of Conflict Resolution	Sage	Ja, 12 mnd e publisering	Ikke utgivers pdf

Felles for alle er at full referanse, copyright og lenke til artikkel eller tidsskrift må oppgis

C. Erfaringer med DAIM

DAIM, ved fakultet for Informasjonsteknologi, matematikk og elektroteknikk (IME).

DAIM er et system som er utviklet for å følge masterstudenter fra oppstart av masterstudiet, og frem til karakteren for masteroppgaven er satt. Systemet følger studenten igjennom de tre hovedfasene i masterstudiet: utfylling av masterkontrakt, innlevering av oppgaven og avslutning, inkludert administrativ hjelp og oppfølging i sensur-prosessen. DAIM er integrert med andre administrative system som brukes ved instituttene og fakultetet.
Det er utviklet en prototyp for automatisk overføring av metadata og digitale dokumenter fra DAIM til DiVA.
DAIM kan tilpasses slik at alle fakultet og institutt kan bruke systemet.

Alle masteroppgaver ved IME-fakultetet leveres digitalt fra våren 2007, og oppgavene er søkbare og kan lastes ned. De blir også overført til DiVA og blir dermed høstet og gjort tilgjengelig via internasjonale søkemotorer.

Studieveileder ved IME-fakultetet oppsummerer erfaringer med DAIM slik:

- *DAIM er enkelt å lære og enkelt å bruke. På fakultetet bruker vi det for oppslag*
- *Det blir færre feil på vitnemålene da vi kan kopiere oppgavens tittel direkte fra DAIM til FS isteden for å skrive dem inn selv fra innleveringskjemaet, dette sparer oss også for mye tid*
- *Det er lettere å holde oversikt over oppgavene som er tatt ut, når de skal leveres, eventuelle utsettelser og båndlagte oppgaver*
- *Det er enkelt å se om noen ikke leverer til avtalt tid eller om faglærer sensurerer til rett tid*

DAIM er omtalt i Universitetsavisa 2.mai 2007 i forbindelse med at IME fikk pris fra NOKUT for effektiv masterutdanning.
http://www.universitetsavisa.no/ua_lesmer.php?kategori=nyheter&dokid=46386910849876.49843687

Utdrag fra Universitetsavisa:

> *Fakultet for informasjonsteknologi, matematikk og elektroteknikk (IME) innførte tidsfristordningen på de to-årige masterstudiene i matematikk, statistikk og informatikk i 2003, samtidig med innføring av Kvalitetsreformen og overgangen fra hovedfagsstudier til masterstudier.*
>
> *- Et problemet med hovedfagsstudiet var at mange ikke gjennomførte eller brukte for lang tid på å bli ferdige. Da studiet ble lagt om, satte vi inn en rekke nye tiltak. Resultatet er slående - gjennomføringsgraden har økt godt og vel 20 prosentpoeng, forteller seniorkonsulent Femke Driessen.*
> *Hun opplyser at snittet for gjennomføring av hovedfagstudiene lå rundt 56 prosent. Nå fullfører opp mot 80 prosent av masterstudentene. Det gode resultatet skyldes tettere oppfølging, innføring av tidsfrist for innlevering av masteroppgaven og ulike sanksjoner for forsinkelser.*
> ….…

Godt arbeid har ofte sammenheng med godt verktøy. Så også ved IME-fakultetet, som har tatt i bruk et administrativt støtteverktøy kalt DAIM (Digital Arkivering og Innlevering av Masteroppgaver). Programmet er utviklet ved Institutt for datateknikk og informasjonsvitenskap.
Systemet brukes til å følge studentene fra oppstart og fram til det er satt sensur for masteroppgaven. Studentene følges gjennom de tre hovedfasene i studiet: Registrering og utfylling av en kontrakt som beskriver rettigheter og plikter, innlevering av oppgave og avslutning av masterstudiet.
Nettsiden endrer seg i takt med studentenes studieprogresjon, slik at de hele tiden får relevant informasjon. Siden virker også som et arkiv for innleverte masteroppgaver. Oppgavene er søkbare, med unntak av båndlagte oppgaver eller tilfeller der studenten ikke ønsker at oppgaven skal gjøres tilgjengelig.

Til administrativt bruk kan verktøyet brukes til å få oversikt over innleveringer, tidsfrister og karakterfordeling. - Systemet har forenklet hele oppfølgingsarbeidet av tidsfristordningen, fastslår Driessen.