

Ja takk, begge deler

Om å publisere som før, men nå i *fritt leide*

- Vitenskaplig kommunikasjon
- Fagfelle vurderingen
- Åpne arkiver
- Fritt leide publisering

Jens Vigen, CERN

High-School Teachers program - Norway, CERN

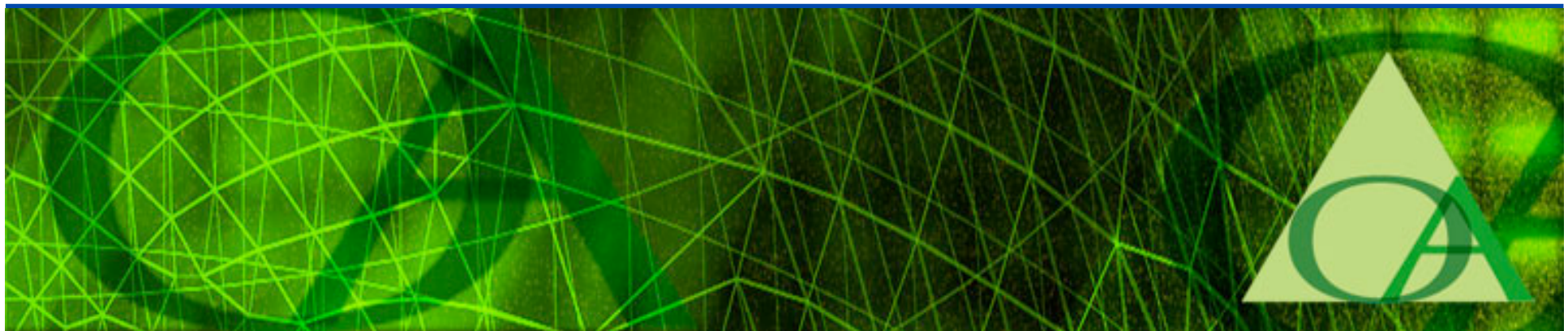
16. November 2007

<http://cern.ch/oa/Scoap3WPReport.pdf>

Hva er målet med forskningen?

“Publisering av nye erkjennelser og vitenskap til forskersamfunnet, allmennheten og næringslivet er en sentral oppgave ... En av de viktigste arenaene i denne sammenhengen er publisering i vitenskapelige tidsskrift og forlag. Gjennom publisering gjøres forskningen kjent for verden omkring oss, og Universitetet blir synliggjort.”

Forskningsmeldinga 2005-2006, Universitetet i Tromsø



Publisering og formidling

- Hvordan fungerer den vitenskapelige publiseringen?
 - Forfatterhonorar
 - Akademisk uttelling
 - Fagfellevurdering
 - Registrering
 - Rangering av tidsskrift
 - Distribusjon til abonnenter
 - Opphavsrett



Løsningen ligger i dagen:

Forskerene og Universitetene må
snarest gå over til Fritt leide
publisering i åpene arkiver og på
forlag



Så hva handler det om?

”Making the record of science available”

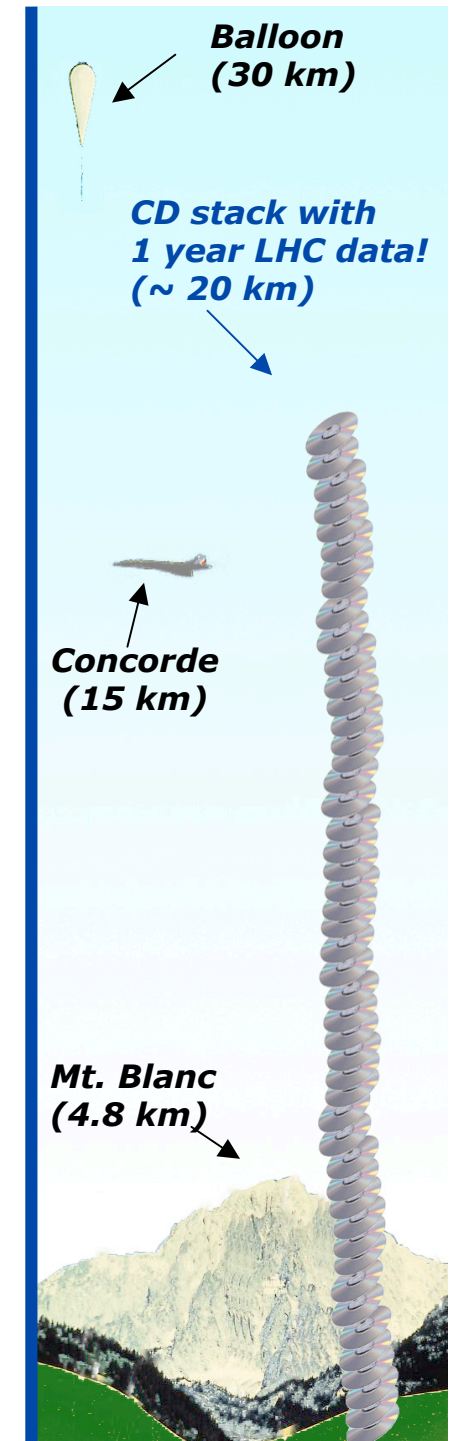
Scientific results

- Data (still impractical due to quantity and complexity)
- Notes and reports
- Published papers and articles

Information provision

- Ensuring immediate access
- Ensuring access for future generations

CERN, 16 november 2007



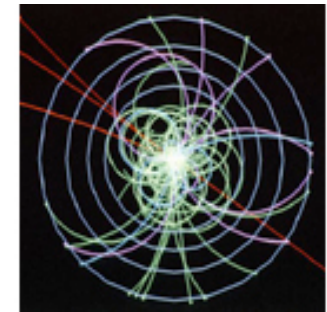
To veier til *fritt leide*

“*The green road*” – Self-Archiving – potential version problems

- The immediate way to Open Access though without peer review
- Particle physics is leading the world
- CERN mandates its researchers to self-archive their scientific output

“*The golden road*” – Open Access Publishing – ensuring quality

- Transition barriers (publication fees + subscriptions)
- Provides an excellent framework for libraries to fulfil their archival role

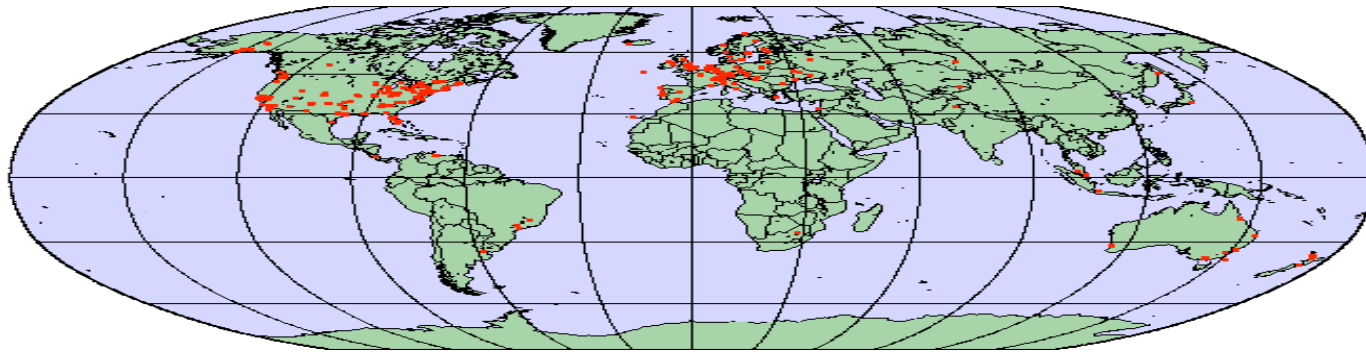


Oppe på Berget



Norge kan sette i gang en kjedereaksjon

- *“Norge er i en unik posisjon til å gå foran som et godt eksempel for andre nasjoner. Ved å bli det første landet som pålegger fri tilgang til all norsk vitenskapelig publisering, kan Norge bli brikken som setter i gang den etterlengtede open access kjedereaksjonen”*, professor Stevan Harnad i Bok og Bibliotek nr. 1, 2003.
-



CERN, 16 november 2007



Prosjektbeskrivelse
Metode
Fremdriftsplan
Organisering
Referater

Søk i NORA

Relevante lenker

ABM Utvikling
Norsk Digitalt Bibliotek
Metadatamodell
Norsk inndeling av vitenskapsdisipliner

Nasjonal søketjeneste for vitenskapelig informasjon i åpne institusjonelle arkiv - et prosjekt under Norsk digitalt bibliotek

- Prosjektbeskrivelse
- Problemstilling
- Konkrete mål
- Målgruppe

Prosjektbeskrivelse

Hovedmålet med prosjektet er å fremme en mer samordnet og kraftig utvikling av åpne institusjonelle arkiv i Norge. Prosjektet omfatter kun åpne institusjonelle arkiv med vitenskapelig informasjon inklusive studentoppgaver fra UH-sektoren. Prosjektet har en løpetid på tre år, og har fått 500.000,- fra NDB for 2005. Prosjektet er et samarbeid mellom UB Bergen, Oslo, Tromsø og Trondheim, og fem høyskoler i samarbeid med Norsk Digitalt Bibliotek.

Problemstilling

De 4 universitetene i Norge har etablert åpne institusjonelle arkiv og har et samarbeid, mens de 20 norske statlige høyskolene og andre aktører har kommet relativt kort på feltet. Institusjonens størrelse gjør dem avhengig av samarbeid med andre og nasjonale initiativer.

Den nasjonale søketjenesten skal bruke OAI-PMH for å samle inn metadata fra de lokale åpne institusjonelle arkivene og gjøre dem søke- og presenterbare i ett enhetlig grensesnitt. Når antallet åpne institusjonelle arkiv øker, øker behovet for interoperabilitet. Man trenger et konsistent miljø for utbytte, spredning og gjenvinning av metadata. Å samordne disse skaper en forutsetning for meningsfulle tjenester

Høyenergifysikk eller partikkelfysikk

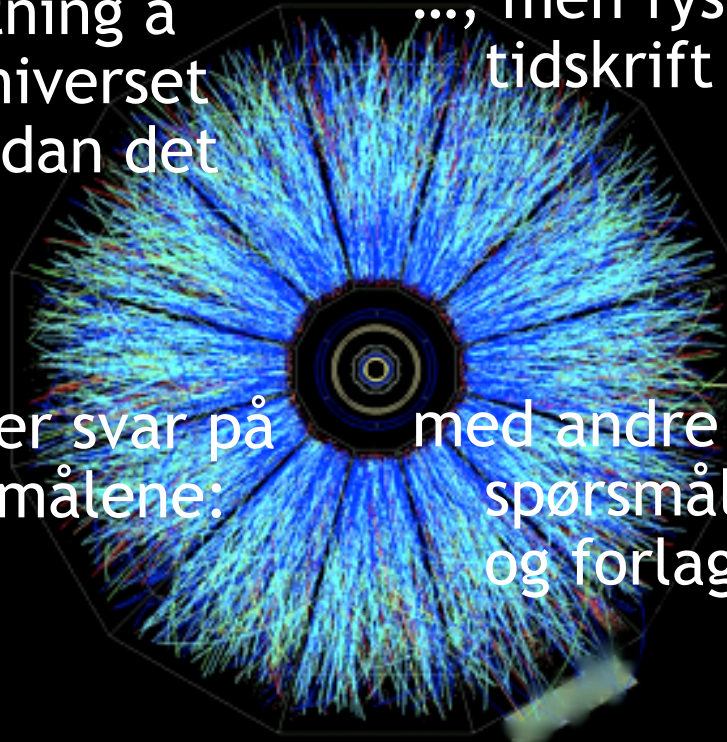
High-Energy Physics - HEP

HEP har som målsetning å forstå hvordan universet ble skapt og hvordan det virker i dag;

..., men fysikerne leser knapt tidskrift lengre;

med andre ord, søker svar på de to evige spørsmålene:

med andre ord, det bør stilles spørsmål ved bibliotekenes og forlagenes roller:



- ”Hva er verden laget av?”
- ”Hva holder den sammen?”

- ”Hvem sikrer tilgang til forskningen?”
- ”Hvem skal kvalitetssikre den?”

CERN, 16 november 2007

CERN: Den europeiske organisasjonen for kjerneforskning

- HEP laboratorium, Genève, Sveits
 - 3 nobelpriser, 2500 ansatte og 8000 besøkende forskere
- Oppfant verdensveven, utvikler nå Grid
- I ferd med å fullføre den 27-km lange LHC-maskinen
- ... noe som ikke betyr at CERN har et ubegrenset biblioteksbudsjett, men organisasjonen har en lang tradisjon for å sikre fritt leide til forskningen
- CERN Document Server - digitalt bibliotek med 1 million innførsler; manuskripter, artikler, bøker, fotografier osv.

CERN-konvensjonen (1953) slår fast det som faktisk må kunne betraktes som et tidlig *fritt leide* manifest:

“... the results of its experimental and theoretical work shall be published or otherwise made generally available”

Et tilbakeblikk (ikke så mange år)



Systematisk indeksering og bevaring av manuskript

CERN, 16 november 2007

Jens Vigen - Fritt leide publisering

11

Kommunikasjonsmønsteret i HEP

L.Goldschmidt-Clermont, 1965

http://eprints.rclis.org/archive/00000445/02/communication_patterns.pdf

- **Luisella Goldschmidt-Clermont, CERN (tidlig '60)**
(den første moderne manuskript bibliotekaren)
 - Høyenergifysikerne kommuniserer nesten utelukkende via manuskript, disse offentliggjøres umiddelbart - ofte opptil et år før den endelige artikkelen blir tilgjengelig fra forlaget
 - Forskere (ved velholdene institusjoner) massedistribuerer manuskript til hundrevis av prestisjefylte institusjoner (dessverre også ofte begrenset til de velholdne ...)
 - Manuskriptene katalogiseres og stilles ut i biblioteket (og kastes deretter så snart de publiseres)
 - Den ukentlige oppdateringen av manuskripthylla er en stor begivenhet

Manuskriptkulturen lenge leve!

Mailbox Message Format Window Help
Inbox (2423 messages, 39 unread)

From: send mail ONLY to hep-ex <no-reply@arXiv.org>
Subject: **hep-ex daily 1 new + 3 crosses received 126**
Date: September 14, 2007 3:18:00 AM GMT+02:00
To: hep-ex daily title/abstract distribution <rabbal@arXiv.org>
Reply-To: hep-ex@arXiv.org

Send any complaints regarding submissions directly to submitter.

Point your www client at <http://arXiv.org/>
To unsubscribe, e-mail To: hep-ex@arXiv.org, Subject: cancel

received from Tue 11 Sep 07 20:00:01 GMT to Thu 13 Sep 07 20:00:04 GMT

arXiv:0709.1988
Date: Tue 11 Sep 07 04:09:46 GMT (81 kb)

Title: Study of $e+e- \rightarrow \Lambda \bar{\Lambda}$, $\Lambda \bar{\Sigma}^0$, $\Sigma^0 \bar{\Sigma}^0$ using Initial State Radiation with BABAR
Author: The BABAR Collaboration: B. Aubert, et al
Category: hep-ex
Comments: 24 pages, 37 postscript figures, submitted to Phys. Rev. D
Report No.: BABAR-PUB-07/054, SLAC-PUB-12806

We study the $e+e- \rightarrow \Lambda \bar{\Lambda}$, $\Lambda \bar{\Sigma}^0$, $\Sigma^0 \bar{\Sigma}^0$ gamma processes using 230 fb⁻¹ of integrated luminosity collected by the BABAR detector at $e+e-$ center-of-mass energy of 10.58 GeV. From the analysis of the baryon-antibaryon mass spectra the cross sections for $e+e- \rightarrow \Lambda \bar{\Lambda}$, $\Lambda \bar{\Sigma}^0$, $\Sigma^0 \bar{\Sigma}^0$ are measured in the dibaryon mass range from threshold up to 3 GeV/c². The ratio of electric and magnetic form factors, $|G_E/G_M|$, is measured for $e+e- \rightarrow \Lambda \bar{\Lambda}$, and limits on the relative phase between Lambda form factors are obtained. We also measure the $J/\psi \rightarrow \Lambda \bar{\Lambda}$, $\Sigma^0 \bar{\Sigma}^0$ and $\psi(2S) \rightarrow \Lambda \bar{\Lambda}$ branching fractions.

(<http://arxiv.org/abs/0709.1988> , 81kb)

Safari File Edit View History Bookmarks Window Help
High Energy Physics - Experiment authors/titles "new"
<http://arxiv.org/list/hep-ex/new>

High Energy Physics - Experiment

arXiv.org > hep-ex

Search or Article-id (Help | Advanced search)
All papers Go!

High Energy Physics - Experiment

New submissions

Submissions received from Tue 11 Sep 07 to Thu 13 Sep 07 announced Fri, 14 Sep 07

- New submissions
- Cross-lists
- Replacement

New submissions for Fri, 14 Sep 07

[\[arXiv:0709.1988\] \[ps, pdf, other\]](#)

Study of $e+e- \rightarrow \Lambda \bar{\Lambda}$, $\Lambda \bar{\Sigma}^0$, $\Sigma^0 \bar{\Sigma}^0$ using Initial State Radiation with BABAR

The BABAR Collaboration: B. Aubert, et al
Comments: 24 pages, 37 postscript figures, submitted to Phys. Rev. D
Subjects: High Energy Physics - Experiment (hep-ex)

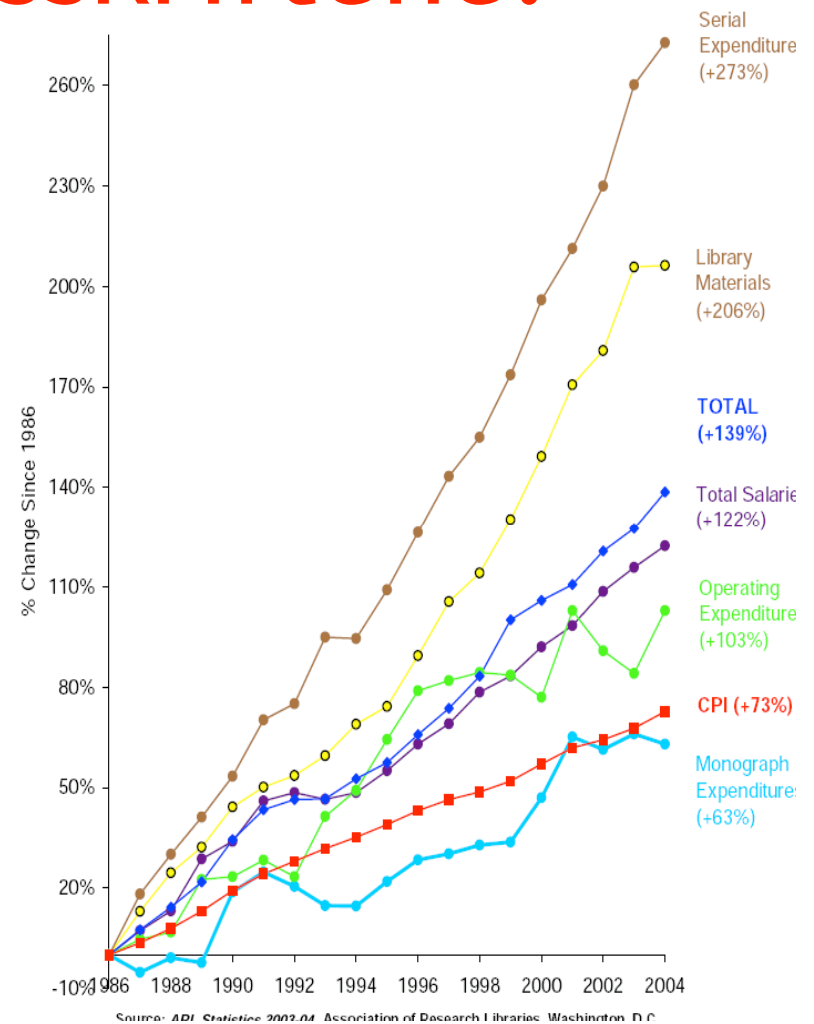
We study the $e+e- \rightarrow \Lambda \bar{\Lambda}$, $\Lambda \bar{\Sigma}^0$, $\Sigma^0 \bar{\Sigma}^0$ gamma processes using 230 fb⁻¹ of integrated luminosity collected by the BABAR detector at $e+e-$ center-of-mass energy of 10.58 GeV. From the analysis of the baryon-antibaryon mass spectra the cross sections for $e+e- \rightarrow \Lambda \bar{\Lambda}$, $\Lambda \bar{\Sigma}^0$, $\Sigma^0 \bar{\Sigma}^0$ are measured in the dibaryon mass range from threshold up to 3 GeV/c². The ratio of electric and magnetic form factors, $|G_E/G_M|$, is measured for $e+e- \rightarrow \Lambda \bar{\Lambda}$, and limits on the relative phase between Lambda form factors are obtained. We also measure the $J/\psi \rightarrow \Lambda \bar{\Lambda}$, $\Sigma^0 \bar{\Sigma}^0$ and $\psi(2S) \rightarrow \Lambda \bar{\Lambda}$ branching fractions.

Cross-lists for Fri, 14 Sep 07

arXiv.org: endelig likt for alle!

Trenger vi da tidsskriftene?

- "Ingen" leser dem (i alle fall ikke i HEP - en tendens i spredning?)
- Men... hva med FRIDA-poengene? All evaluering er fortsatt basert på "impact factors"
- Også fysikerne **trenger** høykvalitets-tidsskrift
- Hovedrollen til forlagene er å sikre fagfelle vurderingen
- Implisitt er det bibliotekene som bærer, gjennom abonnementene, utgiftene til kvalitetssikringen av forskningen



Alt som utgies i høyenergifysikk finnes allerede i arXiv
Tidsskriftene står derfor i stor fare for å bli sagt opp
Ved CERN har vi registrert så lite som 1000
artikkelnedlastninger/år for et av de ledende tidsskriftene!

Omgjøring av abonnements- tidsskrift til *fritt leide* i SCOAP³ modellen

- Det *er* ikke behov for ekstra midler
- Pengene eksisterer allerede i bibliotekenes abonnementsbudsjett
- Alle indikatorer vil bli opprettholdt; ISI-IF, H-index, OSV.
- Forlagshusene er forventet å være klare til å forhandle
- Høyenergifysikerne er klare til å være forsøkskaniner
- UHR/ABM-utvikling kan bidra til at man kommer raskt i gang

En spesiell situasjon, men ...

- HEP ligger langt fremme i *fritt leide* tenkningen:
 - Manuskripter i papirform sendt verden rundt i over 40 år
 - HEP omfavnet arXiv (1991), det erketypiske åpne arkivet
 - Fritt leide tidsskrift med fagfelle vurdering før *fritt leide* ble et konsept:
 - *Journal of High Energy Physics* (1997) • *Physical Review Special Topics Accelerators and Beams* (1998) • *New Journal of Physics* (1998)
- Velorganisert forskersamfunn (<20.000 forskere)
- Relativt liten vitenskaplig produksjon (<10.000 artikler/år)
- Enkelt publiseringslandskap (< 10 hovedtidsskrift)
- Leser- og forfattergruppe med stor overlapp
- “Grønt” *fritt leide* er vel etablert: forskere laster opp resultatene til arXiv; ofte lenge før de har bestemt seg for hvilket tidsskrift arbeidet vil bli sendt til
 - Forfatterdrevet prosess, ikke behov for noen form for mandat

Mer enn 5000 fysikere presser aktivt på for *fritt leide* publisering av resultatene sine

*"We, the * Collaboration, strongly encourage the usage of electronic publishing methods for * publications and support the principles of Open Access Publishing, which includes granting free access of our * publications to all. Furthermore, we encourage all * members to publish papers in easily accessible journals, following the principles of the Open Access Paradigm."*

5400 scientists
building the largest
scientific instruments ever

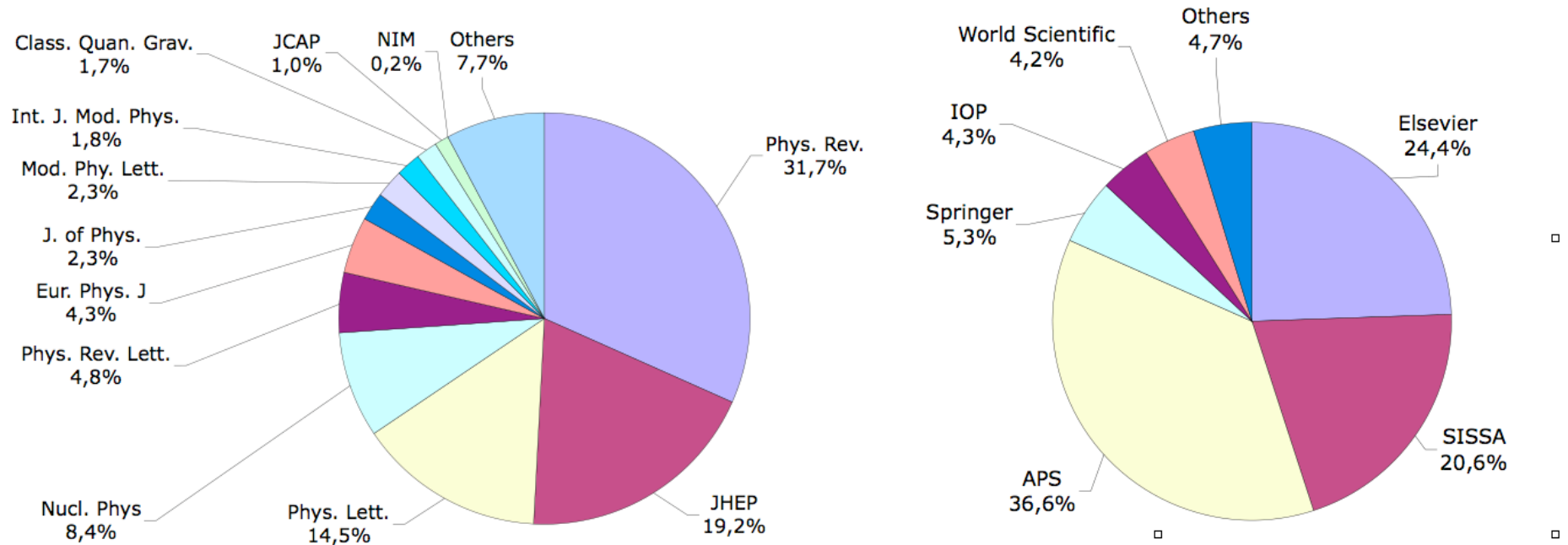
 *

ATLAS; approved on 23rd February 2007
CMS; approved on 2nd March 2007
ALICE; approved on 9th March 2007
LHCb; approved on 12th March 2007

Kort om publiserings mønsteret

S.Mele *et al.* JHEP 12(2006)S01 arXiv:cs.DL/0611130

5016 artikler sendt til arXiv:hep i 2005 og senere publisert i fagfelleurderte blad



90% av artiklene er teori og er skrevet av < 3 forfattere
83% av artiklene publiseres i 6 ledende tidsskrift
87% av artiklene publiseres av 4 forlagshus

SCOAP³-modellen

Sponsoring Consortium for Open Access Publishing
in Particle Physics



En praktisk tilnærming

Veien frem mot SCOAP³-konsortiet

- En arbeidsgruppe (juni 2006), bestående av forskningsrådsrepresentanter, forleggere og forskere, konkluderte med at en "sponsormodell" er løsningen for *fritt leide* i HEP
- En europeisk forskningsråds-konferanse (november 2006) nedsatte en komité til å utarbeide den detaljerte modellen



<http://cern.ch/oa/Scoap3WPReport.pdf>

SCOAP³ i to setninger

Et konsortium opprettes med det formål å gjøre alle publikasjonene i høyenergifysikk fritt tilgjengelige. Publiseringens utgiftene dekkes ved å omdirigere penger som nå brukes til å betale abonnement.

I dag: bibliotekene betaler abonnement for å sikre fagfelle vurderingen og gi tilgang til artiklene til bibliotekets brukere.

I morgen: bibliotekene og/eller forskningsråd fra hele verden bidrar til SCOAP³-konsortier som betaler for organiseringen av fagfelle vurderingen. Artiklene er fritt tilgjengelige for alle.

Pilarene i SCOAP³-modellen (I)

Hva?

- Tilby fritt tilgjengelige elektroniske tidsskrifter
- SCOAP³ vil kompensere forlagene økonomisk for kvalitetssikringstjenester
- Opprettholde høy kvalitet på fagfelle vurderingen
- Opprettholde den akademisk friheten for forskerne
- Skape innsparinger for det offentlige ved å koble pris og kvalitet
- Forlagshusene står fritt til fortsatt besvare etterspørselen etter spesialprodukter som trykte utgaver, særtrykk av artikler, fargetrykk av plansjer, osv.

Pilarene i SCOAP³-modellen (II)

Hvem?

- Sammenslutning av forskningsråd og biblioteks-konsortia verden over
- Forlag interessert i å konvertere tidsskriftene sine til *fritt leide*
 - De fleste forlagene som gir ut HEP-høykvalitetstidsskrift antas å ville innlede forhandlinger, gitt at SCOAP³ vil få tilslag om langsiktig finansiering
- Oppnå *fritt leide* uten at forfatterne vil måtte skifte sine vante publiseringskanaler, forfatterne bør dog være mer bevisst tidsskriftene de velger enn det vi ofte ser i dag

Pilarene i SCOAP³-modellen (III)

Hvordan?

- Assistere forlag med å omgjøre eksisterende kvalitetstidsskrift til *fritt leide* ved omdirigering av penger som nå brukes til å dekke abonnement
- Unngå å spørre individuelle forfattere/forskergrupper om å betale direkte for å publisere *fritt leide*
- Ingen “dobbelbetaling” for *fritt leide* og abonnement
- Sørge for at konverterte tidsskrift blir tatt ut av forlagspakkene og at prisene på disse reduseres tilsvarende
- Sørge for langtidsarkivering via bibliotekene

Full fart mot *fritt leide* tidsskrift

- 6 titler dekker 80% av den sentrale HEP-litteraturen
- Satser på å konvertere de fem kjernetitlene fullstendig til *fritt leide*
 - Inneholder hovedsakelig HEP, 10%-30% kjernefysikk og astropartikkelfysikk
 - Redusere prisene på “pakkene” tilsvarende
- Satser på å konvertere HEP-delen av et par “bredbånd” tidsskrift
 - 10%-25% HEP (inkludert kjerne- og astropartikkelfysikk)
 - Redusere abonnementsprisen tilsvarende
- SCOAP³ er ikke begrenset til et gitt utvalg av publikasjoner, alle høykvalitetstidsskrift vil bli vurdert, også nye! Resultatet av anbudsrunder vil gi svaret på hvor vi ender

”Guesstimating” av budsjettet

- *Physical Review D* (APS) opererer med **2.7M€/år** (31% of arXiv:hep)
- *Journal of High Energy Physics* (SISSA/IOP) trenger **~1M€/år** (19% of arXiv:hep)

Prislapp på *fritt leide* for HEP: 10M€/år

- Faglige selskap antyder priser per publiserte artikkel rundt **~1500€**
- 6-8 ledende tidsskrift publiserer 5000-7000 artikler i året

Bare NIM koster i dag miljøet: 4,8M€/år...

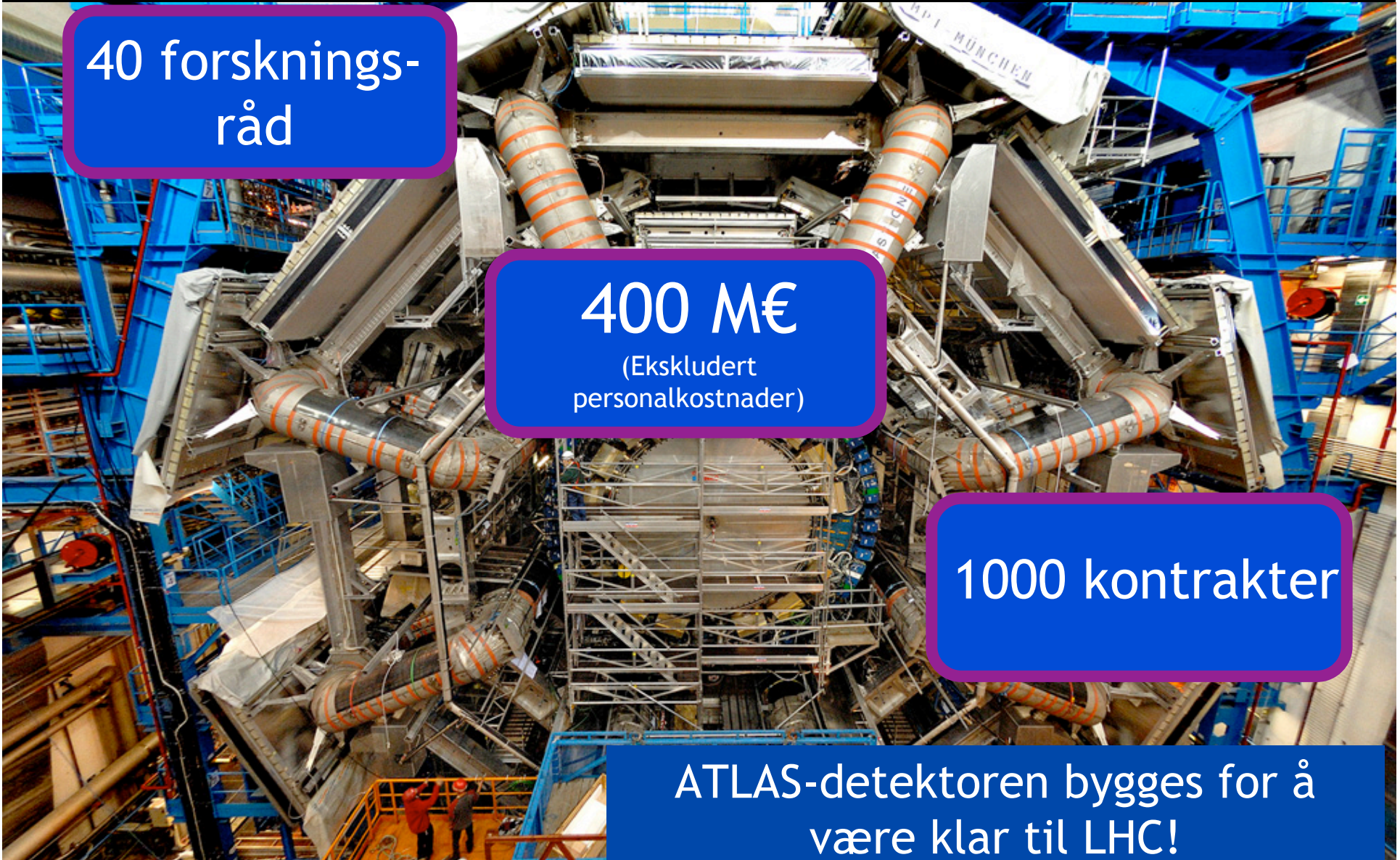
Men hvordan sette det i sammen?

40 forsknings-
råd

400 M€
(Ekskludert
personalkostnader)

1000 kontrakter

ATLAS-detektoren bygges for å
være klar til LHC!



SCOAP³ - et fellesprosjekt

0(50) partnere

10 M€

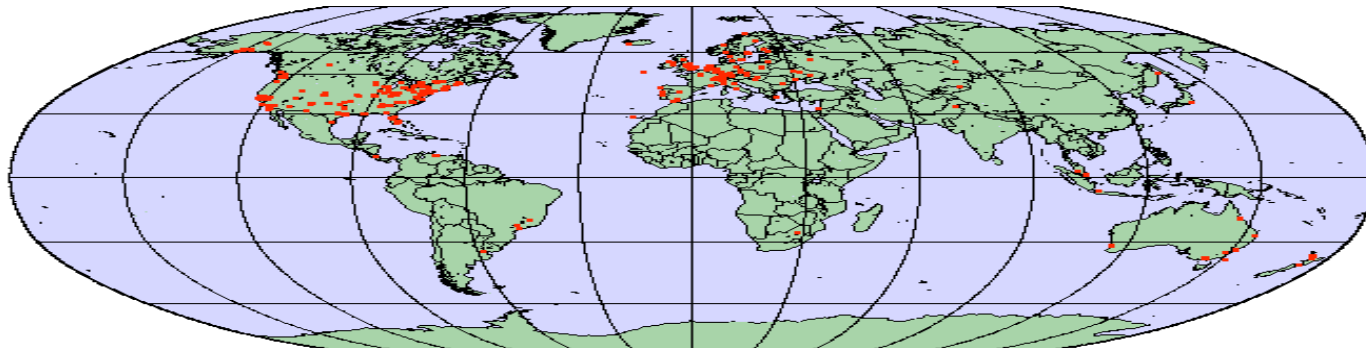
0(10) kontrakter
med forlag

Etablere fritt leide publisering basert på arbeidstegningene som har blitt brukt for oppbyggingen av av det største vitenskapelige eksperimentet verden har sett så langt!

Jens Vigen - Fritt leide publisering i høyenergifysikk

SCOAP³ finanser

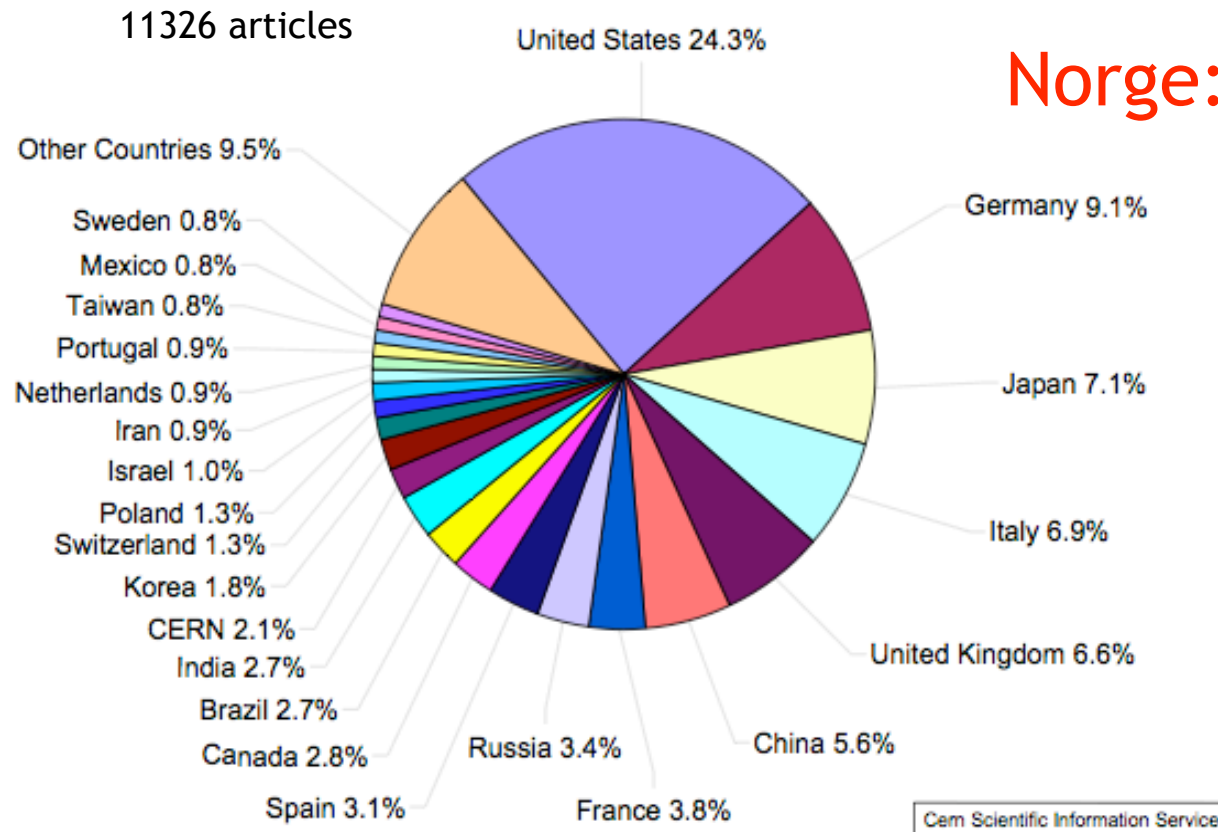
- Den eksakte SCOAP³-budsjettet vil bli fastsatt etter at forlagene har besvart den planlagte anbudsrunderen; en prosedyre som vil gjentas med jevne mellomrom
- SCOAP³-kostnadene vil bli distribuert årlig etter et ”rettferdighetsprinsipp” basert på fordelingen av HEP-artikler per land, korrigert for utenlandsk medforfatterskap
- Opprette tilskudd til utviklingsland man ikke kan anta å skulle kunne bidra økonomisk til modellen



En studie av forfatterskap i ledende tidsskrift

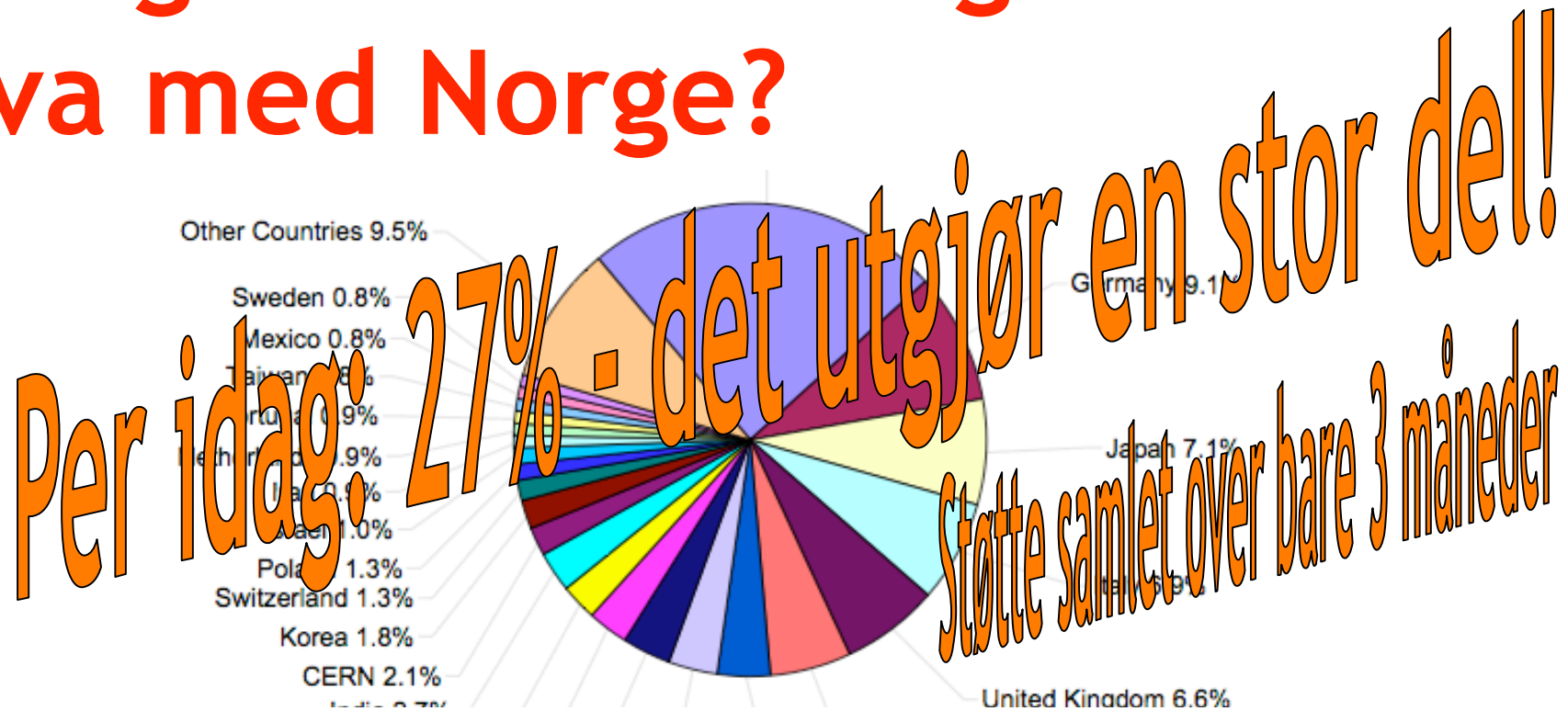
J.Krause,C.M.Lindqvist,S.Mele CERN-OPEN-2007-014

Distribution of HEP articles by country, average 2005-2006



All HEP “core” journals and HEP fraction of broadband journals.
Co-authorship is taken into account on a *pro-rata* basis
by assigning articles to countries according to their number of authors.

Mange har undertegnet - hva med Norge?



Tyskland (MPG+Helmholtz+DFG), **Frankrike** (CNRS), **Hellas** (Rektorkonfransen), **CERN**, **Italia** (INFN), og **Cuba** (IDICT) har signert. Polen, Portugal og Sverige signerer når som helst; Spania og England søker etter den optimale løsningen for dem; vi gjør nå også raske fremskritt i Asia og Amerika.

Norge og SCOAP³

- Alle de aktuelle tidsskriftene finnes ved en eller flere av de norske universitetene
 - Små, men sterke HEP-miljø ved UiO og UiB
 - Noe aktivitet i astropartikkelfysikk ved UiT
 - Alle "HEP-tekniske støttefag" viktige ved NTNU
- *"Norge kan spare en faktor 10-20 på å slutte seg til SCOAP³, avhengig av hvilke titler som blir inkludert"*, Signy Karlsen (ABM-utvikling), konferanse ved CERN, November 2006
- **Husk:** modellen har et stort potensial, men bare hvis alle som land med aktivitet innen høyenergifysikk deltar. SCOAP³ modellen kan raskt spres til andre felt som kjerne- og astropartikkelfysikk

Videre steg

(Formelt forslag publisert i april 2007, reising av sponsorer startet i juli)

- Identifisere modeller for omdirigering av abonnementsutgifter til SCOAP³ i alle de forskjellige landene
- -> Desember. Oppmuntre og samle inn "expressions of interest" fra potensielle partnere
- Så snart vi har nok støtte, fordelt over alle kontinentene, sende ut anbudsinvitasjon til forleggerne og
 - få fastlagt det endelige budsjettet
 - fortsatt følge opp de som fortsatt ikke er ombord
- Formell avtale for opprettelsen av SCOAP³

Ha SCOAP³ operasjonelt til å kunne publisere de første resultatene fra LHC i *fritt leide* resultatene i 2008!