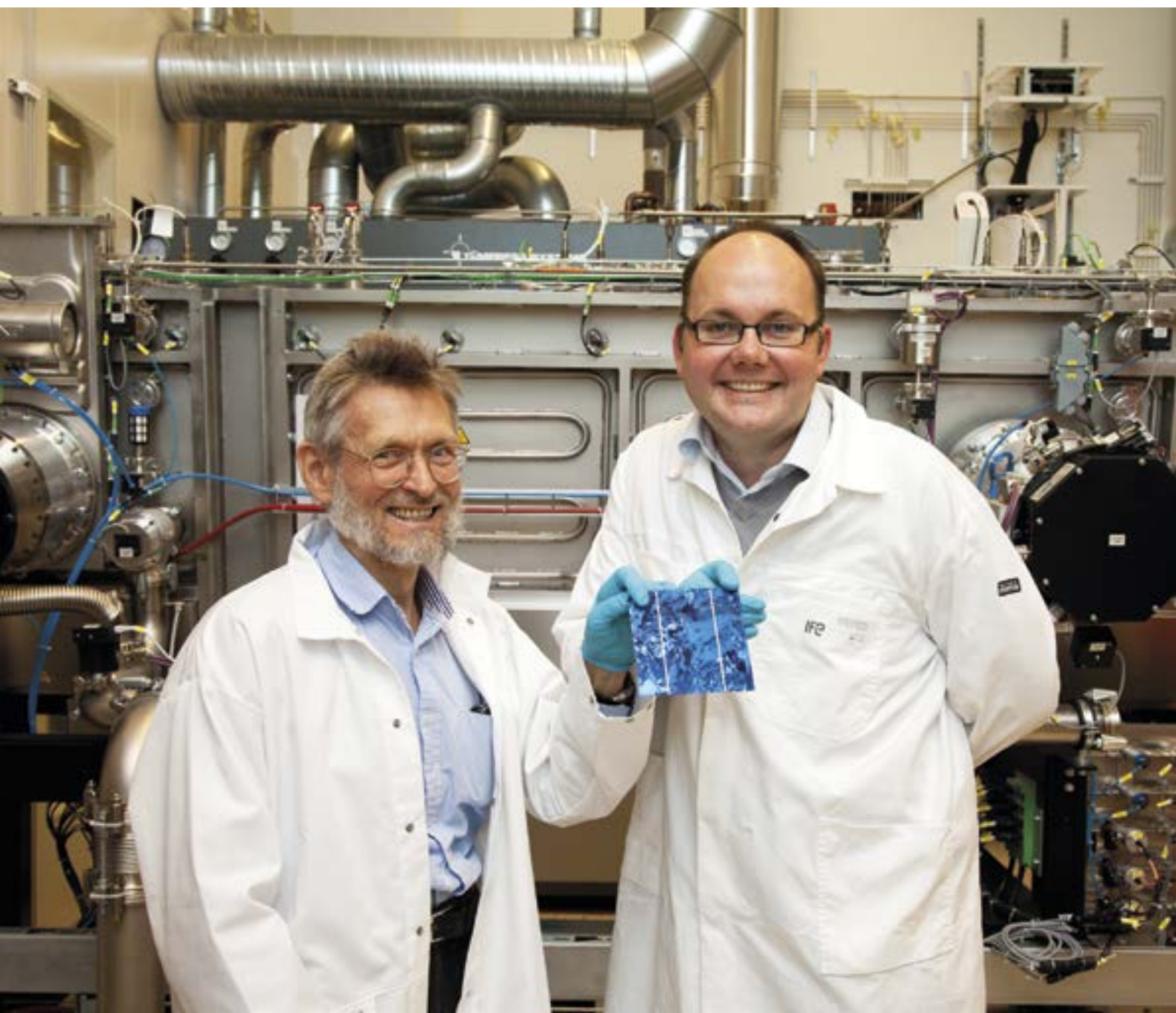


ÅRSRAPPORT 2012



UNIVERSITETSSENTERET
PÅ KJELLER





UNIK

UNIK – UNIVERSITETSSENTERET PÅ KJELLER er et samarbeid mellom UiO, NTNU og forskningsinstituttene på Kjeller om undervisning og veiledning på master- og ph.d.-nivå. Undervisningen og veiledningen ved UNIK gis av vitenskapelig personell i hoved- eller bistillinger ved UiO eller NTNU, og av forskere ved Kjellerinstituttene eller samarbeidende næringsliv. Det faglige tyngdepunktet er innen anvendt informasjonsteknologi med hovedvekt på nettverk, kommunikasjon og informasjonssikkerhet, elektronikk og fotonikk, kybernetikk og industriell matematikk, samt innen energi og miljø. UNIK underviser i ca 50 emner på master og ph.d.-nivå og alle emnene er godkjent av universitetene. De fleste forelesningene er tilgjengelige som fjernundervisning. Studentene er vanligvis tatt opp ved UiO eller NTNU, men også studenter fra andre universiteter og høyskoler er velkomne.

INNHOOLD

ORGANISASJON

Direktørens beretning	4
Styrets beretning	6
Styret	7

REGNSKAP

Resultatregnskap	9
Balanse	10
Noter til regnskapet	12
Revisjonsberetning	14

ANSATTE OG UTVALG

Vitenskapelig stab i hovedstilling	16
Vitenskapelig stab i bistilling	17
Forelesere	18
Postdoktorer	19
Undervisningsutvalg	20
Administrasjon og drift	20

UNDERVISNING OG GRADER

Undervisning	21
Mastergrader	23
Doktorgrader	24

PUBLIKASJONER OG OMTALE

Tidsskriftartikler	26
Konferanseartikler	28
Bokkapittel	30
Patent	30
Foredrag og rapporter	32
Medieomtale og annen omtale	33
Priser	33

Redaksjonskomité: Kristin Scheen,
Stian Løvold og Hellfrid O. Newman

Forsidebilde: Professor Aasmund Sudbø og
førsteamanuensis Erik Marstein ved UiO og UNIK
har brukt alle mulige knep med lys for å redusere
tykkelsen på solcellene. Foto: Yngve Vogt

Foto: UNIK, Jan H. Aspen, Bjarne Røsjø, Terje
Heiestad (Millimeterpress), Kunnskapsbyen Lillestrøm

Design og produksjon: 07 Media AS

DIREKTØRENS BERETNING

Undervisningen og veiledningen ved UNIK har vært på et høyt aktivitetsnivå også i 2012. I løpet av året har det vært undervist i 36 emner, hvorav 17 i vårsemesteret og 19 i høstsemesteret. Det er produsert til sammen 2418 studiepoeng for undervisning i 2012, som er litt opp i forhold til de justerte tallene for 2011. Av alle emner med tradisjonelle forelesninger ble 80 % videooverført i sanntid og lagret digitalt for studentenes senere bruk.

Antall avlagte grader, både master og ph.d., har vært på et godt nivå. Det er imidlertid grunn til å bekymre seg over det synkende antall nye masterstudenter og det lave antall nye ph.d.-kandidater, som fortsetter den nedadgående trenden over de senere årene. Tabell 1 gir en oppsummering av nøkkeltallene for all undervisning og veiledning ved UNIK i perioden 2009-2012.

Tabell 2 viser oversikt over publikasjoner og konferansebidrag i 2012 og de tre forutgående årene. Resultatene her er vi også i stor grad fornøyd med, selv om disse også viser en nedadgående trend.

Det er sannsynligvis flere grunner til de nedadgående trendene, spesielt det lave antall nye masterstudenter og ph.d.-kandidater. En medvirkende årsak er at to av våre erfarne professorer har hatt forskningstermin i løpet av 2012, samt at to professorer planlegger å gå av med pensjon, og derfor ikke tar opp nye ph.d.-kandidater, i tillegg til at vi mistet professor Are Hjørungnes i 2011. En økning av den vitenskapelige bemanningen på UNIK står høyt på listen over tiltak som iverksettes for å bedre på situasjonen. Dette inkluderer også større involvering av den store staben av forelesere som gjør en god innsats i forbindelse med undervisningen.

I mars 2012 ble det arrangert et styreseminar med temaet «Hva skulle vi være, hva er vi, og hva vil vi utvikle oss til». Seminaret gikk over to halve dager på Holmenkollen Park

hotell. En arbeidsgruppe har laget et internt sammendrag etter seminaret som vil bli brukt i det videre arbeidet med videreutviklingen av UNIK. Spesielt viktig blir det å formulere vårt konsept og faglige profil på en god og tydelig måte overfor studenter og samarbeidspartnere.

I løpet av 2012 fikk vi på plass et nytt mandat for Undervisningsutvalget ved UNIK, også kalt U3. U3 ledes nå av UNIKs direktør. Det skal også være til sammen tre studentrepresentanter, som velges i samarbeid med studentorganisasjonene ved UiO og NTNU. Sammensetningen ellers er stort sett som tidligere. U3 har innstillende myndighet overfor de relevante undervisningsutvalgene ved universitetene. Det har som vanlig vært avholdt to møter i U3 i 2012.

I mars 2012 feiret UNIK 25 års jubileum med seminar i Kunnskapsbyens Hus og med påfølgende middag i Lillestrøm. Spesielt inviterte hedret UNIK med foredrag og oppmerksomhet. Det ble lagt vekt på videre samarbeid mellom UNIK, Kjellermiljøet og universitetene, og også med HiOA som nær nabo.

Samme uke som jubileumsseminaret fikk vi resultatene av den internasjonale evalueringen av forskning innen informasjons- og kommunikasjonsteknologi i Norge, i regi av Norges forskningsråd. Den viste at produksjon av vitenskapelig artikler pr ansatt ved UNIK, over årene 2007-2010, er blant de høyeste i Norge, og artiklene er også meget bra sitert. Med hensyn på gjennomsnittskarakteren for de enkelte institusjonene kom UNIK på en meget hederlig andreplass!

Mellom UNIK-bygget, HiOA og FFI ligger det en tomt som lenge har vært ubrukelig og ikke særlig pen. I løpet av året har Forsvaret ryddet området og UNIK har bestøttet plen. Et prosjekt i nært samarbeid mellom UNIK, HiOA, FFI, Kunnskapsbyen Lillestrøm med flere er satt i gang for mer detaljert utforming av denne tomten. En gruppe studenter

NØKKELTALL	2009	2010	2011	2012
Studiepoengproduksjon for undervisning	2530	3072	2351	2418
Antall avlagte ph.d-grader	7	16	12	8
Antall avlagte Mastergrader	20	25	32	17
Nye ph.d.	12	12	3	3
Nye masterstudenter	44	32	23	17

Tabell 1. Oppsummering av nøkkeltall for undervisning og veiledning

PUBLIKASJONER OG KONFERANSEBIDRAG	2009	2010	2011	2012
Publikasjoner med referee	115	117	99	77
Foredrag	49	71	47	30
Totalt	164	188	146	107

Tabell 2. Utvikling av publikasjonsaktiviteten 2009–2012

fra Institutt for produktdesign ved HiOA har laget en modell av grøntområdet som de kaller for Kunnskapsoasen, som et prosjekt i forbindelse med studiene sine. Dette prosjektet ble presentert for alle berørte parter i desember. Håpet er at Kunnskapsoasen vil kunne fungere som en møteplass for alle i Kjellerområdet inkludert studenter, ansatte og beboere i området.

Stian Løvold

Stian Løvold
Administrerende direktør



Foto: Terje Heiestad, Millimeterpress

STYRETS BERETNING

UNIK er en alminnelig stiftelse lokalisert på Kjeller og har som hovedoppgave å gi undervisning og veiledning på master og ph.d-nivå på utvalgte fagområder der forskningsinstitusjonene i Kjellerområdet har faglig styrke. UNIK feiret i år 25 års jubileum med seminar og middag for spesielt inviterte.

Stiftelsen har pr. 31. desember 2012 en administrasjon på ti ansatte (inklusive renhold og kantine), to vitenskapelig ansatte (80 % stillinger) og 20 forelesere (5 % til 20 % stillinger) lønnet av UNIK. I tillegg omfatter virksomheten til sammen seks vitenskapelige personer i fulltidsstillinger og seks vitenskapelige i deltidsstillinger (II-er stillinger) som er lønnet eksternt. Ved årsskiftet var det registrert 35 masterstudenter og 34 ph.d.-kandidater ved UNIK.

Arbeidsmiljø

I mai 2012 gjennomførte UNIK en miljøundersøkelse for alle ansatte inkludert personale med 20 % stilling med arbeidssted UNIK. Svarprosenten på spørreundersøkelsen var på ca 45 % og viser en generell stor tilfredshet med arbeidsmiljøet ved UNIK. Forslag til tiltak fra undersøkelsen er tatt med i handlingsplan for HMS 2012.

UNIK har rutiner for resirkulering av papir og avfallsortering. Virksomheten forurensrer ikke det ytre miljø. Sykefraværet i 2012 var på 0,8 %, noe som er lavt i forhold til andre i tilsvarende virksomheter og litt høyere enn i 2011 da det var på 0,6 %. UNIK er tilsluttet avtale om inkluderende arbeidsliv.

Likestilling

Av 35 vitenskapelige personer (hovedstillinger, deltidsstillinger, forelesere og 1 postdoktor) som har vært tilknyttet

UNIK i løpet av 2012 er det to kvinner og 33 menn. Blant ph.d-kandidatene har det vært åtte kvinner og 34 menn, mens det i administrasjon/IT-drift, renhold og kantine er fem kvinner og fem menn. Styret bestod av tre kvinner og seks menn fram til august og deretter to kvinner og syv menn. UNIK representerer et fagmiljø der det generelt er få kvinner.

Status og utsiktene framover

Styret har avholdt fire møter i 2012. Styreleder er Mads Nygård fra NTNU og nestleder er John-Mikal Størdal fra FFI.

Virksomheten er finansiert via årlige tilskudd fra Staten via Universitetet i Oslo, og gjennom prosjektinntekter. I tillegg disponerer virksomheten tilsammen seks hele vitenskapelige stillinger lønnet av UiO, fordelt på fulltids- og deltidsstillinger. Pr 31. desember 2012 arbeidet også tre NTNU-professorer ved UNIK. Flere timelærere ved UNIK har fått tilbud om en fastere tilknytning til UNIK i form av en 20 % stilling som foreleser for en tre-års periode.

Året 2012 gav et driftsunderskudd på 428 012 kroner. Netto renteinntekter på 728 665 kroner og tilbakeføring av tidligere års avsetninger i balansen på til sammen 587 935 kroner til dekning av forventede underskudd på prosjekter og annet, resulterte i et regnskapsmessig overskudd på 888 588 kroner. Etter styrets oppfatning gir årsregnskapet et rettmessig bilde av selskapets eiendeler og gjeld, finansielle stilling og resultat.

UNIK er tildelt tilskudd for 2013 fra Kunnskapsdepartementet via Universitetet i Oslo på 16,891 mill. kroner. På denne bakgrunn er forutsetningene for videre drift til stede.

Kjeller, 27. februar 2013


Mads Nygård (styreleder)


John-Mikal Størdal (nestleder)


Annik M. Myhre


Bjørg Andresen


Hans Erik Karsten


Øivind Kure


Arild Hemstad


Brage Ellingsæter


Espen Nilsen


Stian Løvold (direktør)

STYRET



Styret ved UNIK desember 2012

Foran fra venstre: Arild Hemstad, Brage Ellingsæter, Mads Nygård (leder), Hans Erik Karsten, John-Mikal Størdal (nestleder).

Bak fra venstre: Annik M. Myhre, Øivind Kure, Stian Løvold (direktør), Bjørg Andresen, Espen Nilsen.

Foto: Jan H. Aspen.

Medlemmer

Professor Mads Nygård, NTNU
Direktør John-Mikal Størdal, FFI
Professor Annik M. Myhre, UiO
Spesialrådgiver Bjørg Andresen, IFE
Forskningsjef Hans Erik Karsten, Huawei
Professor Øivind Kure, UNIK
Seniorrådgiver Kristin Scheen, UNIK, vår
Seniorrådgiver Arild Hemstad, UNIK, høst
Ph.d.-kandidat, Brage Ellingsæter, vår og høst

Masterstudent Christopher A. Dirdal, vår
Masterstudent Espen Nilsen, høst

Varamedlemmer

Prodekanus Anne Borg, NTNU
Direktør Kari Nygaard, NILU
Førsteamanuensis Ellen Munthe-Kaas, UiO
Seniorforsker Elin Marie Dahlin, NILU
Sivilingeniør Per-Einar Nilsen, NHO
Professor Aasmund Sudbø, UNIK
Kaja E. Mosserud Haavardsholm, UNIK, vår
Petter M. Lerdahl, UNIK, høst
Ph.d.-kandidat Magnus Skjegstad, vår
Masterstudent Christopher A. Dirdal, høst
Masterstudent Paal A. Nerholm, vår
Masterstudent Petter Lefoka, høst



Sommerstudenter fra FFI på informasjonsmøte hos UNIK. Foto: UNIK

UNIKs formål er å:

- gi viktige bidrag til forskningsbasert utdanning innen naturvitenskap og teknologi, med basis i forskningsinstitusjonene i Kjellerområdet
- styrke forsknings- og undervisningssamarbeidet mellom forskningsinstitusjonene i Kjellerområdet, UiO/NTNU, næringslivet og offentlig sektor

FRA STRATEGISKE PLAN



RESULTATREGNSKAP

	Note	2012	2011
DRIFTSINNEKTER OG DRIFTSKOSTNADER			
Tilskudd	2	16 351 000	15 859 000
Prosjektinntekter	3	83 705	3 038 717
Øvrige driftsinntekter	4	752 935	701 775
Sum driftsinntekter		17 187 640	19 599 492
Prosjektkostnader		1 349 192	4 582 825
Lønnskostnader m.m.	5, 6, 12	10 753 440	9 869 139
Avskrivning på driftsmidler	7	2 060	0
Annen driftskostnad	6, 13	4 923 024	6 062 860
Sum driftskostnader		17 027 717	20 514 824
Driftsresultat		159 923	-915 332
FINANSINNEKTER OG FINANSKOSTNADER			
Annen renteinntekt		728 865	698 344
Annen finanskostnad		200	203
Resultat av finansposter		728 665	698 142
Årsresultat	10	888 588	-217 190
OVERFØRINGER			
Overført til / fra annen egenkapital	10	-888 588	217 190
Sum overføringer		888 588	-217 190

BALANSE

EIENDELER	Note	2012	2011
ANLEGGSMIDLER			
Driftsløsøre, inventar o.a. utstyr	7	59 773	0
Sum varige driftsmidler		59 773	0
FINANSIELLE ANLEGGSMIDLER			
Investeringer i aksjer og andeler	8	64 139	64 139
Sum finansielle anleggsmidler		64 139	64 139
Sum anleggsmidler		123 912	64 139
OMLØPSMIDLER			
Fordringer			
Kundefordringer	9	149 649	507 849
Andre fordringer	9	793 415	960 438
Sum fordringer		943 063	1 468 287
Bankinnskudd, kontanter o.l.	11	20 280 193	21 390 211
Sum omløpsmidler		21 223 257	22 858 498
SUM EIENDELER		21 347 169	22 922 637

EGENKAPITAL OG GJELD	Note	2012	2011
EGENKAPITAL OG GJELD			
Innskudd egenkapital			
Grunnkapital	10	6 000 000	6 000 000
Sum innskutt egenkapital		6 000 000	6 000 000
Opptjent egenkapital			
Annen egenkapital	10	12 622 338	11 733 749
Sum opptjent egenkapital		12 622 338	11 733 749
Sum egenkapital		18 622 338	17 733 749
GJELD			
Kortsiktig gjeld			
Leverandørgjeld		496 876	933 104
Skyldig offentlige avgifter		985 107	815 176
Forskudd prosjekter		333 333	2 000 000
Annen kortsiktig gjeld		909 515	1 440 608
Sumkortsiktig gjeld		2 724 831	5 188 887
Sum gjeld		2 724 831	5 188 887
SUM EGENKAPITAL OG GJELD		21 347 169	22 922 637

Kjeller, den 27/02 - 2013
 Styret i Universitetscenteret på Kjeller (UNIK)


 Mads Nygård (styreleder)


 John-Mikal Størdal (nestleder)


 Annik M. Myhre


 Bjørg Andresen


 Hans Erik Karsten


 Oivind Kure


 Arild Hemstad


 Brage Ellingsæter


 Espen Nilsen


 Stian Løvold (direktør)

NOTER TIL REGNSKAPET

NOTE 1 – REGNSKAPSPRINSIPPER

Årsregnskapet er satt opp i samsvar med regnskapsloven og NRS 8 - God regnskapsskikk for små foretak.

Driftsinntekter

Inntektsføring av prosjekter skjer løpende, i takt med fullføring av prosjekter. Tilskudd inntektsføres i tildelingsåret.

Skatt

Stiftelsen er ikke skattepliktig.

Klassifisering og vurdering av balanseposter

Anleggsmidler omfatter eiendeler bestemt til varig eie og bruk. Anleggsmidler er vurdert til anskaffelseskost. Varige driftsmidler balanseføres og avskrives over driftsmidlets økonomiske levetid. Varige driftsmidler nedskrives til gjenvinnbart beløp ved verdifall som forventes ikke å være forbigående. Gjenvinnbart beløp er det høyeste av netto salgsverdi og verdi i bruk. Verdi i bruk er nåverdi av framtidige kontantstrømmer knyttet til eiendelen. Nedskrivningen reverseres når grunnlaget for nedskrivningen ikke lenger er til stede.

Omløpsmidler og kortsiktig gjeld omfatter normalt poster som forfaller til betaling innen ett år etter balansedagen, samt poster som knytter seg til varekretsløpet. Omløpsmidler vurderes til laveste verdi av anskaffelseskost og antatt virkelig verdi.

Aksjer

Investeringer i aksjer er vurdert etter kostmetoden.

Fordringer

Kundefordringer og andre fordringer oppføres til pålydende etter fradrag for avsetning til forventet tap. Avsetning til tap gjøres på grunnlag av en individuell vurdering av de enkelte fordringene.

Pensjonsforpliktelser

Stiftelsen er pliktig til å ha tjenstepensjonsordning etter lov om obligatorisk tjenstepensjon, og tilfredsstillende disse kravene gjennom ordning med medlemsskap i Statens pensjonskasse. Kostnader og forpliktelser avhenger av pensjonskassens til enhver tid gjeldende vilkår.

Pensjonsordninger finansiert via sikrede ordninger er ikke balanseført. Pensjonspremien anses i disse tilfeller som

pensjonskostnad og klassifiseres sammen med lønnskostnader. Viser til note 5 og 12.

NOTE 2 – GRUNNBEVILGNING

Grunnbevilgningen er på kr. 16 351 000 og utgjør Universitetssenterets tilskudd. Grunnbevilgningen skal brukes til å vedlikeholde og fremme senterets kjerneområder. Det er ikke knyttet tilbakebetalingsforpliktelser til tilskuddet.

Årets basisbevilgning inntektsføres i sin helhet.

	Bevilgning 2012	Anvendt 2012
Grunnbevilgning	16 351 000	16 351 000
Sum		16 351 000

NOTE 3 – PROSJEKTINTEKTER

	2012	2011
Norges Forskningsråd	83 705	3 038 717
Andre	0	0
Sum	83 705	3 038 717

NOTE 4 – ANDRE INNTEKTER

	2012	2011
Andre inntekter/ tilbakeførte avsetninger	587 935	292 875
Kursinntekter	165 000	0
Adm.kost / overhead prosjekter	0	408 990
Sum andre inntekter	752 935	701 865

NOTE 5 – LØNSKOSTNADER

	2012	2011
Lønn	8 437 070	8 437 070
Arbeidsgiveravgift	1 318 204	1 318 204
Pensjonskostnader	753 555	753 555
Andre lønnsrelaterte ytelser	244 611	244 611
Sum	10 753 440	10 753 440

Stiftelsen har i 2012 sysselsatt antall årsverk	20	20
---	----	----

NOTE 6 – YTELSER/GODTGJØRELSE TIL DAGLIG LEDER, STYRET OG REVISOR

	Daglig leder	Styret
Lønn	917 787	
Pensjonskostnader	87 996	
Annen godtgjørelse	7 980	165 451
Sum	1 013 763	165 451

Godtgjørelse til revisor

Det er i 2012 kostnadsført kr. 42 250 i ordinært revisjons-honorar og kr. 26 125 vedrørende bistand årsoppgjør. (beløp er inkl. mva)

NOTE 7 – ANLEGGSMIDLER

	Inventar og utstyr	Totalt
Anskaffelseskost 01.01.	0	0
Tilgang 2012	61 833	61 833
Anskaffelseskost 31.12.	61 833	61 833
Akkumulerte avskrivninger	2 060	2 060
Balansført verdi	59 773	59 773
Årets avskrivninger	2 060	2 060
Lineære avskrivninger	5 år	

NOTE 8 – AKSJER OG ANDELER I ANDRE FORETAK

	Antall	Eierandel	Pålydende	Balansført
Aksjer i Kjeller Innovasjon AS	13 432	2,20%	14,50	64 139
Totalt	13 432	2,20%	14,50	64 139

NOTE 9 – KUNDEFORDRINGER / ANDRE FORDRINGER

	2012	2011
Kundefordringer	149 649	507 849
Avsatt til tap på fordringer	0	0
Bokført verdi kundefordringer	149 649	507 849

Andre fordringer

Forskudd til ansatte	27 000	0
Andre kortsiktige fordringer / prosjektmidler	485 311	780 000
Forskuddsbetalte kostnader	276 104	175 438
Depositum	5 000	5 000
Sum andre fordringer	793 415	960 438

NOTE 10 – EGENKAPITAL

	Grunn-kapital	Annen egenkapital	Totalt
Egenkapital 01.01	6 000 000	11 733 749	17 733 749
Årets resultat		888 588	888 588
Egenkapital 31.12	6 000 000	12 622 337	18 622 338

NOTE 11 – BANKINNSKUDD

	2012	2011
Bundne skattetreksmidler	847 125	822 039
Sum	847 125	822 039

NOTE 12 – PENSJONSFORPLIKTELSE

Selskapet er pliktig til å ha tjenestepensjonsordning etter lov om obligatorisk tjenestepensjon. Selskapets pensjonsordninger tilfredsstiller kravene i denne lov.

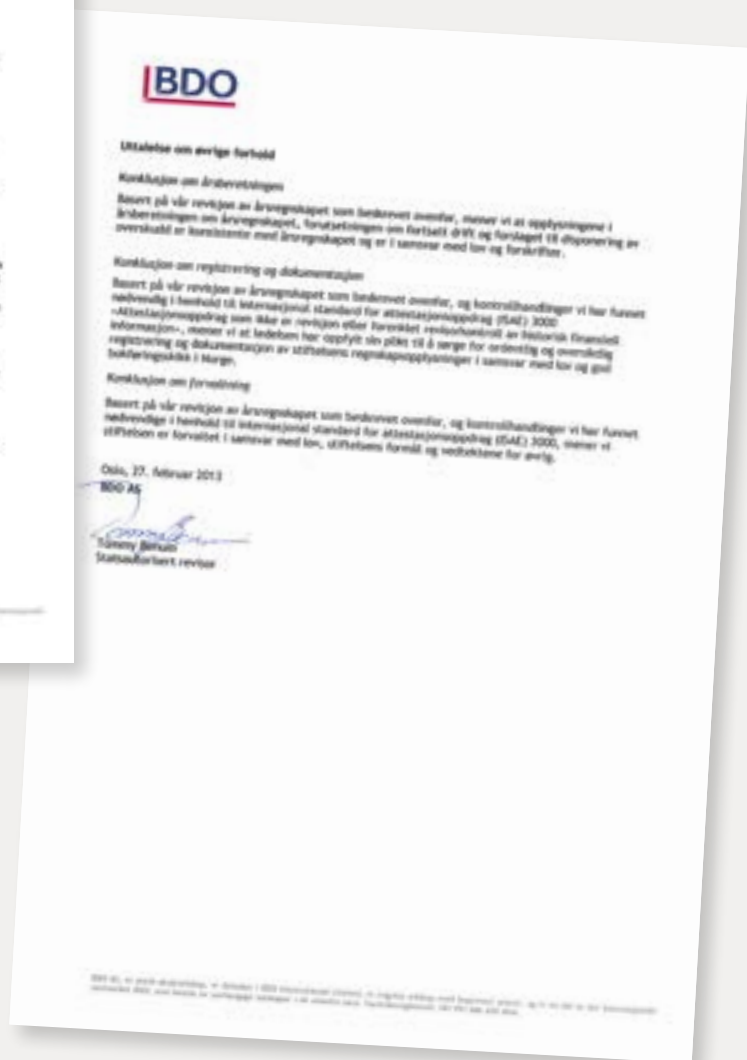
Sikrede pensjonsforpliktelser er ikke balanseført. Det er 16 personer innmeldt i ordningen. Det er i 2012 betalt inn kr. 905 895 i årets pensjonspremie.

Selskapets ansatte kan velge å gå av med AFP fra fylte 62 år. Selskapet er forpliktet til å betale 25 % av pensjonen fram til fylte 67 år. Selskapet har ikke balanseført AFP forpliktelsen. Ordningen omfatter 26 personer og av dem er ingen på AFP.

NOTE 13 – ANDRE DRIFTSKOSTNADER

	2012	2011
Bygningens drift	1 961 016	1 862 184
Drift dataanlegg	961 312	1 428 751
Øvrige undervisnings-kostnader	175 747	378 827
Øvrige administrasjons- og driftskostnader	1 824 949	2 393 098
Sum andre driftskostnader	4 923 024	6 062 860

REVISJONSBERETNING





«Motersykkel <3 <3 <3 Internett». Elektrisk motorsykkel demonstreres av professor Josef Noll (bak til høyre) på Researchers' Night.
Foto: Kunnskapsbyen Lillestrøm

UNIKs visjon

Naturvitenskap og teknologi for sikkerhet og miljø

FRA STRATEGISK PLAN



VITENSKAPELIG STAB I HOVEDSTILLING

Fjeldly, Tor A., Dr., professor, NTNU

Fagområde: Mikro/nanoelektronikk, halvlederteknologi
Emner: diverse p.hd.-emner (NTNU)

Godø, Helge, Dr., forsker, 80 % ved UNIK

Bistilling: professor II ved UiO
Fagområde: Teknologiutvikling, innovasjon og produktutvikling
Emner: UNIK4000/TTK4600 Teknologiforståelse, innovasjon og produktutvikling
MAPD4000 Philosophy of science and design research (HiOA)

Hallingstad, Oddvar, Dr., forsker/professor II, 80 % stilling ved UNIK

Bistillinger: 20 % stilling ved FFI, 20 % stilling ved NTNU
Fagområde: Kybernetikk og industriell matematikk
Emner: UNIK4500/TTK4605 Stokastiske systemer
UNIK4540 Matematisk modellering av dynamiske systemer
UNIK4570 Robust multivariabel regulering
UNIK4680 Fordypning i kybernetikk
UNIK9560 Anvendt parameter og tilstandsestimering

Jøsang, Audun, Dr., professor, UiO

Bistilling: Adjunct Professor, Queensland University of Technology (QUT), Australia
Fagområde: Informasjonssikkerhet, identitetshåndtering, tillit og omdømmesystemer
Emner: INF3510 Informasjonssikkerhet (UiO)
UNIK4250/9250 Sikkerhet i distribuerte systemer
UNIK4270/9270 Sikkerhet i operativsystemer og programvare
ITLED4230 Ledelse av informasjonssikkerhet (UiO)

Kure, Øivind, Dr., professor, 80 % stilling ved NTNU

Fagområde: Telematikk og datakommunikasjon
Emne: TTM4150 Nettarkitektur i internett (NTNU)

Noll, Josef, Dr., professor, UiO

Fagområde: Mobile systemer, tingenes Internett, autentisering, identitetshåndtering, sømløs tilgang til personalisert informasjon, semantiske tjenester
Emner: UNIK4250/9250 Sikkerhet i distribuerte systemer
UNIK4700/9700 Radio og Mobilitet
UNIK4710/9710 Selected topics in mobile semantic service delivery

Skaar, Johannes, Dr., professor, NTNU

Fagområde: Fotonikk
Emner: TFE4120 Elektromagnetisme (NTNU)
TFE13 Fotoniske komponenter (NTNU)

Sudbø, Aasmund, Dr., professor, UiO

Fagområde: Mikro- og nanofotonikk
Emner: UNIK4380/9380 Fotoniske krystaller

VITENSKAPELIG STAB I BISTILLING

**Andreassen, Øyvind, Dr., professor II, UiO,
hovedstilling ved FFI**

Fagområde: Visualisering
Emne: UNIK4660/9660/TMA4235 Visualisering av vitenskapelige data

Engelstad, Paal, Dr., professor II, UiO, hovedstilling ved FFI

Fagområde: Wireless networking, IP networking, mobility, security, QoS and SDN
Emne: INF5050 Protokoller og ruting i Internett, emne ved Ifi, UiO

Marstein, Erik Stensrud, Dr., førsteamanuensis 20 %, UiO, hovedstilling ved IFE

Fagområde: Solcelleteknologi og halvlederfysikk
Emne: UNIK 4450/9450 Solceller

Maseng, Torleiv, Siv. ing., professor II, UiO, hovedstilling ved FFI

Fagområde: Radioteknikk, modulasjon, koding, radiosystemer, signalbehandling.
Emner: UNIK4180/9180 Digital kommunikasjon, del 2
UNIK4190 Informasjonsteori og feilkontroll

Nilsen, Leif, Cand. Real., professor II, UiO, hovedstilling ved Thales Norway AS

Fagområde: Kryptografi og informasjonssikkerhet
Emner: UNIK4220 Innføring i kryptografi
UNIK4250/9250 Sikkerhet i distribuerte systemer

Orten, Pål, Dr., professor II, UiO, hovedstilling ved ABB Corporate Research

Fagområde: Fast og mobil trådløs kommunikasjon, modulasjon, kanalkoding, signalbehandling, radiosystemer
Emner: UNIK4170 Digital kommunikasjon, del 1
UNIK4180/9180 Digital kommunikasjon, del 2

FORELESERE

Bloebaum, Trude H., Cand. Scient, foreleser 10 % ved UNIK fra 01.07.12, hovedstilling ved FFI

Emne: UNIK4730 Service oriented architecture implementation

Bråten, Lars Erling, Dr., foreleser i 20 % ved UNIK, hovedstilling ved FFI

Emne: UNIK4100/9100 Satellittkommunikasjon

Dyrdal, Idar, Cand. Real., foreleser 10% ved UNIK, hovedstilling ved FFI

Emne: UNIK4590/9590/TTK4205 Mønstergjenkjenning

Feng, Boning, Dr. ing., foreleser 10 % ved UNIK, hovedstilling som ved HiOA

Emne: UNIK4280 Ytelsesanalyse

Jetlund, Ola, Dr. ing., foreleser 5 % ved UNIK, hovedstilling som ved HiOA

Emne: UNIK4170 Digital kommunikasjon, del 1

Johnsen, Frank T., Dr., foreleser 10 % ved UNIK fra 01.07.12, hovedstilling ved FFI

Emne: UNIK4730 Service oriented architecture implementation

Kaosher, Abul, Master, foreleser 10 % ved UNIK, hovedstilling ved Nokia Siemens Networks

Emne: UNIK4230 Mobilkommunikasjon

Karlsson, Helge, Ingeniør, foreleser 5 % ved UNIK, hovedstilling ved Justervesenet

Emne: UNIK4520 Kvalitetssikret måleteknikk og statistiske analysemetoder

Kolbjørnsen, Henning, Ingeniør, foreleser 5 % ved UNIK, hovedstilling ved Justervesenet

Emne: UNIK4520 Kvalitetssikret måleteknikk og statistiske analysemetoder

Li, Frank Yong, Dr., foreleser 10 % ved UNIK, hovedstilling ved UiA

Emne: UNIK4290/9290 Mobilitet i internett

Nawaz, Muhammad, Dr., foreleser 20 % ved UNIK, hovedstilling ved ABB Sverige

Emne: UNIK4460/9460 Photovoltaic Devices, Technology and System

Nordbotten, Nils A., Dr., foreleser 20 % ved UNIK fra 01.10.12, hovedstilling ved FFI

Emne: UNIK4250 Sikkerhet i distribuerte systemer (forberedelse til vår 2013)

Norland, Richard, Cand. Scient., foreleser 10 % ved UNIK, hovedstilling ved IKT Partner System AS

Emne: UNIK4360/9360 Radar

Sartori, Sabrina, Dr., foreleser 20% ved UNIK, hovedstilling ved IFE

Emne: UNIK4800 Renewable Energy: science and technology

Sira, Terje, Siv. ing., foreleser 10% ved UNIK, hovedstilling ved IFE

Emne: UNIK4600 Matematisk modellerings-teknikk for fysiske systemer

Skauli, Torbjørn, Dr., foreleser 10% ved UNIK, hovedstilling ved FFI

Emne: UNIK4330/9330 Avbildning og deteksjon av optisk og infrarød stråling

FORELESERE

Skullestad, Åge, Dr., foreleser 10 % ved UNIK til 30.04.12, hovedstilling ved HiBu

Emne: UNIK4670 Systemidentifikasjon og adaptiv regulering

Sorteberg, Ingvild, Master, foreleser 10 % ved UNIK, hovedstilling ved Baseline Communications AS

Emne: UNIK4200/9200 Multicasting, ruting og tjenestekvalitet

Sparr, Trygve, Dr., foreleser 10 % ved UNIK, hovedstilling ved FFI

Emne: UNIK4400/9400 Avbildende radar

Tjelta, Terje, Dr., foreleser 10% ved UNIK, hovedstilling ved Telenor R&I

Emne: UNIK4150 Antenner og radiobølgeutbredelse

Weydahl, Dan Johan, Dr., foreleser 10 % ved UNIK, hovedstilling ved FFI

Emne: UNIK4510/9510 Satellittfjernmåling med avanserte radarinstrumenter

POSTDOKTORER

Landmark, Lars, Dr., postdoktor ved FFI fra 15.05.12

Finansiert: FFI, UNINETT og UNIK

Fagområde: Nettverk

UNDERVISNINGSGRUPPE

Medlemmer

Stian Løvold, UNIK (leder)
Dag Langmyhr, Institutt for informatikk, UiO
Ørjan Martinsen, Fysisk institutt, UiO
Erik Stensrud Marstein, IFE
Mariann Hauge, FFI
Leif Nilsen, Thales Norway AS
Oddvar Hallingstad, UNIK
Aasmund Sudbø, UNIK
Johannes Skaar, IME, NTNU
Christopher Dirdal, student NTNU, vår
Petter Lefoka, student UiO, høst
Sindre Strømøy, student UiO, høst

Varamedlemmer

Yngvar Berg, Institutt for informatikk, UiO
Terje Finstad, Fysisk institutt, UiO
Peter Borg, IFE
Vinh Quang Pham, FFI
Pål Orten, ABB
Josef Noll, UNIK
Øivind Kure, UNIK

Øvrige deltagere

Kaja M. Haavardsholm, UNIK, vår, sekretær
Sofia Anderholm, UNIK, høst, sekretær
Tone Skramstad, MN-fak., UiO, observatør

ADMINISTRASJON OG DRIFT

Administrasjon

Direktør	Stian Løvold
Administrasjonssjef	Gerd Haugen Mariniusson til 31.01.12
Seniorrådgiver/Kontorsjef	Kristin Scheen fra 01.02.12
Seniorrådgiver	Hellfrid O. Newman
Studiekonsulent	Kaja E. M. Haavardsholm (permisjon fra 20.08.12)
Studiekonsulent	Sofia Anderholm (vikar fra 01.08.12)
Førstekonsulent	Tuhta Ismailova

IT-Drift

Driftsleder	Trond Dragland
Rådgiver IKT	Arild Hemstad

Drift

Renholder	Annbjørg Kirsten Lie
Renholder	Karunakaran Arudpiragasam
Kantineleder	Petter Martin Lerdahl (samarbeid med NORSAR)

UNDERVISNING

VED UNIK

NETTVERK, KOMMUNIKASJON OG INFORMASJONSSIKKERHET

Informasjonsteori og feilkontroll
Antenner og radiobølgeutbredelse
Ytelsesanalyse
Multicasting, ruting og tjenestekvalitet
Digital kommunikasjon, del 1
Digital kommunikasjon, del 2
Satellittkommunikasjon
Mobilkommunikasjon
Mobilitet i internett
Radio and Mobility
Selected topics in Mobile Semantic Service Delivery
Innføring i kryptografi
Sikkerhet i distribuerte systemer
Sikkerhet i operativsystemer og programvare
Tjenesteorientert arkitekturimplementasjon

ELEKTRONIKK OG FOTONIKK

Radar
Avbildende radar
Satellittfjernmåling med avanserte radarinstrumenter
Solceller
Photovoltaic Technology and System
Fotoniske krystaller

KYBERNETIKK OG INDUSTRIELL MATEMATIKK

Stokastiske systemer
Matematisk modellering av dynamiske systemer
Matematisk modelleringsteknikk for fysiske systemer
Systemidentifikasjon og adaptiv regulering
Mønsterkjennelse
Visualisering av vitenskapelige data
Kvalitetssikret måleteknikk og statistiske analysemetoder
Fordypning i kybernetikk

TVERRFAGLIG EMNE

Teknologiforståelse, innovasjon og produktutvikling

VED NTNU

Elektromagnetisme *
Nettarkitektur i internett *
Kommunikasjonsteknologi, introduksjon*

VED UiO

Informasjonssikkerhet **

VED HIOA

Philosophy of Science and Design Research***

Se www.unik.no for emnekoder og emnebeskrivelser, * se www.ntnu.no, ** se www.uio.no, *** se www.hioa.no,
 emner undervist på laveregrad av ansatte tilknyttet UNIK



Professor Oddvar Hallingstad sammen med noen av avgangsstudentene. Foto: UNIK

UNIKs verdier

Samarbeid, synergi, kvalitet, respekt

FRA STRATEGISK PLAN



MASTERGRADER

Oversikten viser avlagte mastergrader for studenter med hovedveileder eller medveileder tilknyttet UNIK.

Berge, Anders, UiO

MEMS-basert nordsøker

Birenis, Domas, UiO

Investigation of Electronic and Structural Properties of Silicon Solar Cell Contacts

Birkenes, Tor Inge, NTNU

Assosiasjon mellom posisjonsinformasjon og peilinger fra en satellitt over nordområdene

Bugge, Audun Nystad, NTNU

Controlled Laser Damage of Single-Photon Avalanche Photodiodes

Dirdal, Christopher A., NTNU

Negative Refraction in Non-Magnetic Metamaterials

Flydahl, Espen, UiO

Path Capacity Estimation for Measurement-Based Admission Control in Military IP Networks

Johansson, Benjamin Bjønnes, UiO

Value Matrix and Domain Map - Boundary Objects for Systemic Innovation

Jonsrud, Geir, UiO

Numerisk løsning av den todimensjonale akustiske bølge-likningen for marin seismikk

Klepsland, Mats Erik, UiO

Passive Asset Detection using NetFlow

Krohn-Hanse, Håkon, UiO

Program Crash Analysis: Evaluation and Application of Current Methods

Kyllo, Hågen, UiO

Treghetsnavigasjon med smarttelefon

Malema, Markus Edward, NTNU

Fourier Analysis in Active Media

Marthinsen, Bjørn Reidar, UiO

Implementering og karakterisering av fysiske lag for IEEE802.15.4 (2,4 GHz). Scentario industrielt område

Mentzoni, Eilert Andre, UiO

Analyse av akkumulatorsystem ved Akershus Energi Park

Ruff, Martin, UiO

Parameter Identification in an Inertial Navigation System

Sandholt, Gard, UiO

Efficient Data Collection using Android ADK in a High Velocity Mobile Environment

Skjolddal, Lena, UiO

Ikke-lineær tilstandsestimering

Zhou, Maya Qingrui, NTNU

Ultra Lav-energi i addisjon i nanoskala CMOS

DOKTORGRADER

Oversikten viser avlagte doktorgrader for kandidater med hovedveileder eller medveileder tilknyttet UNIK.

Andresen, Marte P. H. (NTNU)

Inverse Scattering of Two-dimensional Photonic Structures

Evensen, Kristian Riktor, UiO

Aggregating the Bandwidth of Multiple Networks Interface to Increase the Performance of Networked Applications

Gjessing, Jo, UiO

Photonic Crystals for Light Trapping in Solar Cells

Kaspar, Dominik, UiO

Multipath Aggregation of Heterogenous Access Networks

Pham, Vinh Quang, NTNU

Performing Gateway Load Balancing in MANETs

Pobitzer, Armin, UiB

Interactive Visual Analysis of Time-dependent Flows: Physics-and Statistics-based Semantics

Ramstad, Jan Erik, UiO

Signal Processing using CMOS-MEMS Integrated Resonators

Rasool, Jawad, NTNU

Ananalysis and Maximization of Throughput Guarantees in Wireless Networks





Tidligere ph.d.-kandidat Lars Lydersen mottar blomster på sommerfesten for Exxon Mobils forskerpris 2012, innen kategorien anvendt forskning. Foto: UNIK

UNIKs hovedoppgaver

UNIK skal

- gi forskningsbasert undervisning og veiledning på master- og ph.d.-nivå på utvalgte fagområder der forskningsinstitusjonene i Kjellerområdet har faglig styrke
- legge til rette for at studenter, i første rekke ved UiO og NTNU, skal kunne gjennomføre master og ph.d.-studier i tilknytning til Kjellermiljøet
- være et attraktivt studie og arbeidssted

FRA STRATEGISK PLAN

TIDSSKRIFTARTIKLER

1. **Bezabih H., Ellingsæter B., Noll J., Maseng T.**, *Digital Broadcasting: Increasing the Available White Space Spectrum Using TV Receiver Information*, IEEE Vehicular Technology Magazine 2012, Volum 7 (1) s. 24-30, ISSN 1556 -6072.
2. **Brekke E. F., Hallingstad O.**, John Glattetre, *Improved Target Tracking in the Presence of Wakes*, IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems 2012, Volum 48 (2) s. 1005-1017, ISSN 0018-9251.
3. **Engelstad P. E., Shams S.**, Kvalbein, A. , *On Randomness in ISP-friendly P2P Applications*, proc. of IEEE 26th International Conference on Advanced Information Networking and Applications 2012, s. 431-437, ISSN 1550-445X.
4. **Engelstad P. E., Evensen K. R., Kaspar D.**, Griwodz, C. , Halvorsen, P., Hansen, A. F., *Using bandwidth aggregation to improve the performance of quality-adaptive streaming*, Signal processing. Image communication 2012, Volum 27 (4) s. 312-328, ISSN 0923-5965.
5. Saha, S. C., Hanke, U., Sagberg, H., **Fjeldly T. A.**, Sæther, T., *Tunable lowpass filter with RF MEMS capacitance and transmission line*, Active and Passive Electronic Components 2012, Volum 2012. s. -5, ISSN 0882-7516.
6. Grinde, C., **Fjeldly T. A.**, *Modeling of coupling mechanisms and frequency separation in double disk resonators*, Applied Mathematical Modelling 2012, Volum 36 (7) s. 2961-2974, ISSN 0307-904X.
7. **Godø H.**, Langfeldt, L., Gornitzka, Å., Kaloudis, A., *Integration modes in EU research: Centrifugality versus coordination of national research policies*, Science and Public Policy 2012, ISSN 0302-3427, Volum 39 (1) s. 88-98.
8. **Goyal N.**, Iñiguez, B., **Fjeldly T. A.**, *Analytical modeling of bare surface barrier height and charge density in AlGaIn/GaN heterostructures*, Applied Physics Letters 2012, Volum 101 (10) s. -3, ISSN 0003-6951.
9. **Grepstad J. O.**, Kaspar, P., Solgaard, O., Johansen, I-R., **Sudbø A.**, *Photonic-crystal membranes for optical detection of single nano-particles, designed for biosensor application*, Optics Express 2012, Volum 20 (7) s. 7954-7965, ISSN 1094-4087.
10. Park, J., Pawelczak, P., **Grønsund P. R.**, Cabric, D., *Analysis Framework for Opportunistic Spectrum OFDMA and Its Application to the IEEE 802.22 Standard*, IEEE Transactions on Vehicular Technology 2012, Volum 61 (5) s. 2271-2293, ISSN 0018-9545.
11. **Grønsund P. R.**, Grøndalen, O., Lähteenoja, M., *Business Case Evaluations for LTE Network Offloading with Cognitive Femtocells*, Telecommunications Policy, ISSN 0308-5961, online 2012.
12. Zhou, X, Behrouz, M, **Hjørungnes A.**, *Pilot Contamination for Active Eavesdropping*, IEEE Transactions on Wireless Communications 2012, Volum 11 (3) s. 903-907, ISSN 1536-1276.
13. Saad, W., Han, Z. , Zheng, R. , **Hjørungnes A.**, Basar, T. V., Poor, H. V. , *Coalitional Games in Partition Form for Joint Spectrum Sensing and Access in Cognitive Radio Networks*, IEEE Journal on Selected Topics in Signal Processing 2012, Volum 6 (2) s. 195 -209, ISSN 1932-4553.
14. **Hjørungnes A.**, Bhatnagar, M., *Differential Coding for MAC Based Two-User MIMO Communication Systems*, IEEE Transactions on Wireless Communications 2012, Volum 11 (1) s. 9-14, ISSN 1536-1276.
15. Ong, M. C., Utnes, T., **Holmedal L. E.**, Pettersen, B, *Near-Bed Flow Mechanisms Around a Circular Marine Pipeline Close to a Flat Seabed in the Subcritical Flow Regime Using a k-Model*, Journal of Offshore Mechanics and Arctic Engineering-Transactions of The Asme (ISSN 0892-7219), 2012, Volume 134 (2), pp-11.
16. Ong, M. C, **Holmedal L. E.**, Myrhaug, D, *Numerical simulation of suspended particles around a circular cylinder close to a plane wall in the upper-transition flow regime*, Coastal Engineering (ISSN 0378-3839), 2012, Volume 61, pp 1-7.
17. **Jøsang A.**, Zhou, X., Xu, Y. , Li, Y. , Cox, C., *The state-of-the-art in personalized recommender systems for social networking.*, Artificial Intelligence Review 2012, Springer, Volum 37 (2) s. 119-132, ISSN 0269-2821.
18. **Jøsang A.**, Pope, S., *Dempster's Rule as Seen by Little Coloured Balls*, Computational Intelligence, Volume 28, issue 4, pp 453-474, november 2012, ISSN 0824-7935.
19. **Khandelwal S.**, Chauhan, Y, Lu, D. D, Venugopalan, S., Karim, M. A., Sachid, A, Nguyen, B-Y., Rozeau, O, Faynot, O., Niinejad, A. M., Hu, C., *BSIM-IMG: A Compact Model for Ultrathin-Body SOI MOSFETs With Back-Gate Control.*, IEEE Transactions on Electron Devices 2012, Volum 59 (8) s. 2019-2026, ISSN 0018-9383.

20. **Khandelwal S.**, Chauhan, Y, Lu, D. D., Karim, M. A., Venugopalan, S., Angada, B. S., Niknejad, A. M., Hu, C., *Analytical Surface Potential Calculation in UTBSOI MOSFET with Independent Back-Gate Control*, I: Nanotech 2012: Nanotechnology 2012: Electronics, Devices, Fabrication, MEMS, Fluidics and Computation: Technical Proceedings of the 2012 NSTI Nanotechnology Conference and Expo (Volume 2). CRC Press 2012 ISBN 978-1-4665-6275-2, s. 780-783.
21. Monga, U., **Khandelwal S.**, Aghassi, J, Sedlmeir, J., **Fjeldly T. A.**, *Assessment of NBTI in Presence of Self-Heating in High-k SOI FinFETs*, IEEE Electron Device Letters 2012, Volum 33 (11) s. 1532-1534, ISSN 0741-3106.
22. **Khandelwal S.**, **Fjeldly T. A.**, *A Surface-Potential-Based Compact Model for Study of Non-Linearities in AlGaAs/GaAs HEMTs*, IEEE Compound Semiconductor Integrated Circuit Symposium (CSICS), 2012 s. -4, ISSN 2162-7940.
23. **Khandelwal S.**, **Fjeldly T. A.**, *A physics based compact model of I-V and C-V characteristics in AlGaIn/GaN HEMT devices*, Solid-State Electronics 2012, Volum 76, s. 60-66, ISSN 0038-1101.
24. **Khandelwal S.**, Chauhan, Y.S., **Fjeldly T. A.**, *Analytical Modeling of Surface-Potential and Intrinsic Charges in AlGaIn/GaN HEMT Devices*, IEEE Transactions on Electron Devices 2012, Volum 59 (10) s. 2856-2860, ISSN 0018-9383.
25. Long, E. S., Azarov, A., **Klów F.**, Galeckas, A., Kuznetsov, A., Diplas, S., *Ge redistribution in SiO₂/SiGe structures under thermal oxidation: Dynamics and predictions*, Journal of Applied Physics 2012, Volum 111 (2) s. -10, ISSN 0021-8979.
26. **Landmark L.**, Larsen, E. , **Flathagen J.**, **Pham V. Q.**, *Adapting OLSR for WSNs (iOLSR) Using Locally Increasing Intervals*, Sensors & Transducers Journal 2012, Volum 14 (2) s. 254-268, ISSN 1726-5479.
27. **Maham B.**, Tirkkonen, O, **Hjørungnes A.**, *Impact of Transceiver IQ Imbalance on Transmit Diversity of Beamforming OFDM Systems*, In proc. of IEEE Transactions on Communications, March 2012, Volume 60, Issue 3, pp 643-648, ISSN 0090-6778.
28. **Maham B.**, **Hjørungnes A.**, *Opportunistic Relaying for MIMO Amplify-and-Forward Cooperative Networks*, Springer Wireless Personal Communications, published online January 2012, pp 1-25, DOI: 10.1007/s11277-011-0499-9.
29. **Marstein E. S.**, **Haug H.**, Nordseth, Ø., Monakhov, E., *Photoluminescence imaging under applied bias for characterization of Si surface passivation layers*, Solar Energy Materials and Solar Cells 2012, Volum 106, (November) s. 60-65, ISSN 0927-0248.
30. **Nawaz M.**, Ahmad, A., *A TCAD-based modeling of GaN/InGaIn/Si solar cells*, Semiconductor Science and Technology 2012, Volum 27 (3:035019) s. -9, doi:10.1088/0268-1242/27/3/035019.
31. Bang H. J., Gesbert, D, **Orten P.**, *On the Rate Gap Between Multi- and Single-Cell Processing Under Opportunistic Scheduling*, IEEE Transactions on Signal Processing 2012, Volum 60 (1) s. 415-425, ISSN 1053-587X.
32. **Skaar J.**, Haakestad, M. W., *Inverse scattering of dispersive stratified structures*, Journal of the Optical Society of America. B, Optical physics 2012, Volum 29 (9) s. 2438-2445, ISSN 0740-3224.
33. Kim, S., Hadzialic, S., **Sudbø A.**, Solgaard, O., *Reflectivity and polarization dependence of polysilicon single-film broadband photonic crystal micro-mirrors*, Optics Express 2012, Volum 20 (6) s. 6306-6315, ISSN 1094-4087.
34. **Svendson G. K.**, Weman, H., **Skaar J.**, *Investigations of Bragg reflectors in nanowire lasers*, Journal of Applied Physics 2012, Volum 111 (12) s. -11, ISSN 0021-8979.
35. **Thorstensen J. B.**, **Gjessing J.**, Haugan, E., Foss, S. E, *2D periodic gratings by laser processing.*, Energy Procedia 2012, Volum 27, s. 343-348, ISSN 1876-6102.
36. **Thorstensen J. B.**, Foss, S. E., *Temperature dependent ablation threshold in silicon using ultrashort laser pulses.*, Journal of Applied Physics 2012, Volum 112 (10), 11 pages, ISSN 0021-8979.
37. **Zhou X.**, **Maham B.**, **Hjørungnes A.**, *Pilot Contamination for Active Eavesdropping*, In proc. for IEEE Transactions on Wireless Communications, March 2012, Volume 11, Issue,3, pp 903-907, ISSN 1536-1276.

KONFERANSEARTIKLER

1. **Cella T.**, Askeland, S-A, Hjelmstad, J., *Design and simulation of conformal array structure for traffic surveillance concept*, proc of Wireless and Microwave Technology Conference (WAMICON), 2012 IEEE 13th Annual; 2012 -04-15 - 2012-04-17, pp 1-4, ISBN 978-1-4673-0128-2.
2. **Ellingsæter B., Bezabih H., Noll J., Maseng T.**, *Using TV receiver information to increase cognitive white space spectrum*, proc of 2012 International Symposium on Dynamic Spectrum Access Networks (DYSPAN), USA, ISBN 978 -1-4673-4446-3, s. 131-141.
3. **Ellingsæter B.**, *Single-tone Spectrum Allocation under SINR Requirements*, proc of 2012 International Symposium on Dynamic Spectrum Access Networks (DySPAN), 2012-10-16 - 2012-10-19, pp 561-570.
4. Khandelwal, S., **Fjeldly T. A.**, *A physics based compact model of gate capacitance in AlGaIn/GaN HEMT devices*, I: Devices, Circuits and Systems (ICDCS), 2012 8th International Caribbean Conference. IEEE conference proceedings 2012, Playa del Carmen, ISBN 978-1-4577-1116-9, s. 1-4.
5. **Fjeldly T. A.**, Monga, U., Vishcakarma, S., *Compact unified modeling of multigate MOSFETs based on isomorphic modeling functions*, I: Devices, Circuits and Systems (ICDCS), 2012 8th International Caribbean Conference. IEEE conference proceedings 2012, Playa del Carmen, ISBN 978-1-4577-1116-9, s. -1-4.
6. **Fjeldly T. A.**, Monga, U., *Unified Modeling of Multigate MOSFETs Based on Isomorphic Modeling Principles*, I: Tech Connect World 2012 Proceedings: Nanotech, Microtech, Biotech, Cleantech. CRC Press 2012 ISBN 978-1-4665-6278-3. Vol. 2, s. -6.
7. **Goyal N.**, Chaturvedi, P, *Effect of gate dielectric thickness on gate leakage in tunnel field effect transistor*, I: Devices, Circuits and Systems (ICDCS), 2012 8th International Caribbean Conference. IEEE conference proceedings 2012 ISBN 978-1-4577-1116-9, s. 1-4
8. **Grepstad J. O.**, Kaspar, P, Solgaard, O., Johansen, I-R, **Sudbø A.**, *Enhanced scattering from nano-particles trapped in photonic crystal membranes*, I: 2012 International Conference on Optical MEMS and Nanophotonics (OMN), Banff, AB, 6-9 Aug. 2012. IEEE conference proceedings 2012 ISBN 978-1-4577-1511-2, s. 21-22.
9. **Grepstad J. O.**, Kaspar, P., Johansen, I-R, **Sudbø A.**, *Optical Imaging System Designed for Biosensing using a Photonic Crystal Membrane to Detect Nanoparticles.*, proc. of the 2012 Imaging and Applied Optics Congress. : Optical Society of Amerika 2012 ISBN 1-55752-947-7.
10. **Grønsund P. R.**, MacKenzie, R, Lehne, P. H., Briggs, K., Grøndalen, Ol, **Engelstad P. E.**, **Tjelta T.**, *Towards spectrum micro-trading*, proc of Future Network & Mobile Summit 2012 (Funems 2012), 4 - 6 July 2012, Berlin, Germany, pp 1-10, ISBN 978-1-4673-0320-0.
11. Zhou, X., Lamahewa, T., Sadeghi, P., **Hjørungnes A.**, *Relaying Energy Allocation in Training-Based Amplify and Forward Relay Communications*, I: 2012 Australian Communications Theory Workshop (AusCTW). IEEE conference proceedings 2012 ISBN 978-1-4577-1961-5, s. 1-6.
12. **Iqbal Z., Noll J.**, *Towards Semantic-enhanced Attribute-based Access Control For Cloud Services*, proc. of 11th IEEE International Conference on Trust, Security and Privacy in Computing and Communications, June 2012, Liverpool, UK, pp 1223-1230, ISBN 978-1-4673-2172-3.
13. **Jøsang A.**, Varmedal, K. A., Rosenberger, C., Kumar, R., *Service Provider Authentication Assurance.*, proc of the Tenth Annual International Conference on Privacy, Security and Trust (PST 2012). IEEE Press 2012 ISBN 978-1-4673-2326-0. s. 203 -210.
14. **Jøsang A.**, Hankin, R., *Interpretation and Fusion of Hyper Opinions in Subjective Logic*, I: Proceedings of the 15th International Conference on Information Fusion. IEEE Press 2012 ISBN 978-0-9824438-4-2, s. 1225-1232.
15. **Jøsang A.**, Carlsson, B., *Secure IT Systems*, 17th Nordic Conference, NordSec 2012, Karlskrona, Sweden, October 31 – November 2, 2012. Proceedings. Springer 2012 (ISBN 978-3-642-34209-7) 246 s. Lecture Notes in Computer Science (7617).
16. **Jøsang A.**, Carlsson, B., *NordSec 2012, Short-Paper Proceedings*, The 17th Nordic Conference on Secure IT Systems; Karlskrona, Sweden, 31 October - 2 November 2012. : Blekinge Institute of Technology 2012 (ISBN 9789172959736) 50 s.
17. **Jøsang A.**, Azderska, T., Marsh, S., *Trust Transitivity and Conditional Belief Reasoning*, proc of the 6th IFIP WG 11.11 International Conference, IFIPTM 2012, Surat, India, May 21-25, 2012. Springer Publishing Company 2012 ISBN 978-3-642-29852-3, s. 68-83.
18. **Jøsang A.**, *Trust Extortion on the Internet*, proc of Security and Trust Management 7th International Workshop, STM 2011, Copenhagen, Denmark, June 27-28, 2011. Springer Publishing Company 2012 ISBN 978-3-642-29963-6, s. 6-21.
19. **Jøsang A.**, *Robustness of Trust and Reputation Systems: Does it Matter?*, proc of the 6th IFIP WG 11.11 International Conference, IFIPTM 2012, Surat, India, May 21-25, 2012. Springer Publishing Company 2012 ISBN 978-3-642-29852-3, s. 253-262.
20. **Jøsang A., Alfayyadh B.**, Thorsheim, P. O. H. , Klevjer, H., *Improving Usability of Password Management with Standardized Password Policies.*, proc of The Seventh Conference on Network and Information Systems Security (Sécurité des Architectures Réseaux et Systèmes d'Information) (SAR-SSI 2012). Caen, France: GREYC 2012 ISBN 978-2-9542630-0-7. s. -8.

21. **Khandelwal S.**, Chauhan, Y., Karim, M. A., Venugopalan, S., Sachid, A., Niknejad, A. M., Hu, C., *Analysis and Modeling of Vertical Non-Uniform Doping in Bulk MOSFETs for Circuit Simulation*, I: Devices, Circuits and Systems (ICDCS), 2012 8th International Caribbean Conference. IEEE conference proceedings 2012 ISBN 978-1-4577-1116-9, s.1-5.
22. **Khandelwal S.**, Chauhan, Y., Venugopalan, S., Karim, M. A., Paydavosi, N., Thakur, P., Niknejad, A. M., Hu, C., *BSIM - Industry standard compact MOSFET models*, I: ESSCIRC (ESSCIRC), 2012 Proceedings of the. IEEE conference proceedings 2012 ISBN 978-1-4673-2212-6, s. 30-33.
23. **Khandelwal S.**, Chauhan, Y., Karim, M A., Venugopalan, S., Niknejad, A. M., Hu, C., *BSIM6: Symmetric Bulk MOSFET Model*, I: Tech Connect World 2012 Proceedings: Nanotech, Microtech, Biotech, Cleantech. CRC Press 2012 ISBN 978-1-4665-6278-3, s. – 4.
24. **Khandelwal S.**, Yiglketu, F. M, Iniguez, B., **Fjeldly T. A.**, *Analytical modeling of surface-potential and drain current in AlGaAs/GaAs HEMT devices*, I: Radio-Frequency Integration Technology (RFIT), 2012 IEEE International Symposium. IEEE conference proceedings 2012, Singapore, ISBN 978-1-4673-2303-1, s. 183-185.
25. **Khandelwal S.**, **Fjeldly T. A.**, *Compact Model for Intrinsic Capacitances in AlGaIn/GaN HEMT Devices*, I: Nanotech 2012: Nanotechnology 2012: Electronics, Devices, Fabrication, MEMS, Fluidics and Computation: Technical Proceedings of the 2012 NSTI Nanotechnology Conference and Expo (Volume 2). CRC Press 2012 ISBN 978-1-4665-6275-2. s. -4.
26. **Khandelwal S.**, **Fjeldly T. A.**, *A Physics Based Compact Model for Drain Current in AlGaIn/GaN HEMT Devices*, IEEE conference proceedings of the International Symposium on Power Semiconductor Devices & ICs 2012 s. 241-244, ISSN 1943-653X.
27. **Kure Ø.**, **Minh V. D. T.**, **Landmark L.**, *A Connectionless Multicast Protocol for MANETs*, proc of International Conference on Telecommunications & Multimedia; 2012-07-30 - 2012-08-01, Chania, pp 135-141, ISBN 978-1 -4673-2780-0.
28. **Kure Ø.**, **Libæk B.**, Hauge, M., **Landmark L.**, *Admission Control and Flow Termination in Mobile Ad-hoc Networks with Pre-congestion Notification*, I: MILCOM 2012, MILITARY COMMUNICATIONS CONFERENCE, 2012. IEEE conference proc 2012, ISSN 2155.7578, pp 1-8.
29. **Kure Ø.**, **Kampen A. L.**, Øvsthus, K., **Landmark L.**, *Energy Reduction in Wireless Sensor Networks by Switching Nodes to Sleep During Packet Forwarding*, proc of SENSORCOMM 2012: The Sixth International Conference on Sensor Technologies and Applications. International Academy, Research and Industry Association (IARIA) 2012, Rome, Italy, ISBN 978-1-61208-207-3, s. 189-195.
30. **Kure Ø.**, **Flathagen J.**, Larsen, E., **Engelstad P. E.**, *O-CTP: Hybrid Opportunistic Collection Tree Protocol for Wireless Sensor Networks.*, proc. of the 37th IEEE Conference on Local Computer Networks (LCN); 2012-10-22 - 2012-10-25, Clearwater, pp 943-951, ISBN 978-1-4573-2130-3.
31. Esjete, A. T., Yuming J., **Landmark L.**, *Fairness among High Speed and Traditional TCP under different Queue Management Mechanisms*, proc of The 8th Asian Internet Engineering Conference (AINTEC); 2012-11-14 2012-11-16, New York, USA, pp 39-46, ISBN 978-1-4503-1814-3.
32. **Mangersnes K.**, **Nawaz M.**, Foss, S. E., *Comparative study of hit and back contact back junction cells*, proc of I: 27th European Photovoltaic Solar Energy Conference (EU PVSEC), Frankfurt, Germany, September, 2012. Munich: WIP - Renewable Energies 2012 ISBN 3-936338-28-0, s. 1423-1428, ISBN 1423-1428.
33. **Marstein E. S.**, Selj, J. H., **Gjessing J.**, Haug, H., **Sudbø A.**, *Light management in thin crystalline silicon solar cells*, proc of 27th European Photovoltaic Solar Energy Conference (EU PVSEC), Frankfurt, Germany, September, 2012. Munich: WIP Renewable Energies 2012 ISBN 3-936338-28-0, s. 2049-2052.
34. **Shams S.**, **Engelstad P. E.**, Kvalbein, A., *PreeN: Improving steady-state performance of ISP-friendly P2P applications*, proc of the 13th Int Conf on Distributed Computing and Networking (ICDCN 2012), Hong Kong, China, January 3-6, 2012, Lecture Notes in Computer Science, Volume 7129, 2012, pp 458-472, ISSN 0302 -9743.
35. **Shams S.**, **Engelstad P. E.**, Kvalbein, A, *On Randomness in ISP-Friendly P2P Applications*, proceedings of The 26th IEEE International Conference on Advanced Information Networking and Applications (AINA-2012), Fukuoka, Japan, March 26-29, 2012, pp 431-437, ISSN 1550-445X.
36. **Skjeggstad M.**, **Ellingsæter B.**, **Maseng T.**, Crowcroft, J., *Large-Scale Peer-to-Peer Discovery Mechanism and Architecture for Frequency Allocation*, in proc. of CoRR, 2012, eprint arXiv 1210.3552.
37. **Skjeggstad M.**, **Johnsen F. T.**, Nordmoen, J., *An Emulated Test Framework for Service Discovery and MANET Research based on ns-3*, proc. of 5th IFIP International Conference on New Technologies, Mobility and Security (NTMS) 2012; 2012-05-07 - 2012-05-1, Istanbul, pp 1-5, ISSN: 2157-4952.
38. **Skjeggstad M.**, **Johnsen F. T.**, **Bloebaum T. H.**, **Maseng T.**, *Mist: A Reliable and Delay-Tolerant Publish/Subscribe Solution for Dynamic Networks.*, proc. of 5th IFIP International Conference on New Technologies, Mobility and Security (NTMS) 2012; 2012-05-07 - 2012-05-10, Istanbul, pp 1-8, ISSN: 2157-4952.
39. **Marstein E. S.**, **Haug H.**, Selj, J. H. , Nordseth, Ø. , *Optimization of A-SiOx/ASiNx double layer antireflection coatings for silicon solar cells*, proc of the 27th European Photovoltaic Solar Energy Conference (EU PVSEC), Frankfurt, Germany, September, 2012. Munich: WIP - Renewable Energies 2012 ISBN 3-936338-28-0, s. 1376 -13

BOKKAPITTEL

1. **Godø H.**, *"Fordi dere fortjener det? ..." Eller om hvordan innovasjonsbegrepet presser FoU-begrepet*, I: FoU-begrepet under press. Om møtet mellom forskningspolitikk og forskningsstatistikk. Brofoss, Karl Erik; Søgner, Astrid, Tapir Akademisk Forlag 2012 ISBN 978 -82-519-2526-6. s. 175-189.

PATENT

1. **Skjegstad M., Ellingsæter B., Maseng T.**, *Large-Scale Peer-to-Peer Discovery Mechanism for Frequency Allocation*, US and EPO, 20 September 2012.

UNIKs fagområder er:

- Nettverk, kommunikasjon og informasjonssikkerhet
- Elektronikk og fotonikk
- Kybernetikk og industriell matematikk
- Energi og miljø



Fra UNIKs 25 års jubileumsseminar. Gratulasjoner og innlegg fra Direktør Anita Orlund, Kunnskapsbyen Lillestrøm (øverst), Professor Josef Noll i samtale med Opera Software gründer Jon S. von Tetzchner (midten), Instituttleder Morten Dæhlen, Institutt for informatikk, UiO, overrekker gave til direktør Stian Løvold (nederst). Foto: Bjarne Røsjø

FOREDRAG OG RAPPORTER

1. **Bugge A. N.**, Sauge, S, Ghazali, A, **Skaar J.**, Lydersen, L, Makarov, V., *Laser damage of photodiodes helps the eavesdropper*, QCMC 2012 konferanse Wien, Østerrike; 2012-07-30 - 2012-08-03.
2. **Cella T., Orten P.**, *Design of a MIMO geometry for high capacity and full coverage mm-wave system*, 5th International Conference on Computers and Devices for Communication, India; 2012-12-17. 2012-12-19.
3. **Gjessing J., Marstein E. S.**, Haugan, E., Granlund, H., **Sudbø A.**, *Photonic crystals for light trapping in solar cells*, Third Annual Workshop, Trondheim; 2012-06-11 - 2012-06-13, Poster.
4. **Gjessing J., Marstein E. S.**, Haugan, E., Granlund, H., **Sudbø A.**, *Photonic Crystals for Light Trapping in Solar Cells, invited talk presented by A.S. Sudbø.*, International Conference on Optical, Optoelectronic and Photonic Materials and Applications (ICOOPMA); 2012-06-03 - 2012-06-07, Nara.
5. **Goyal N., Fjeldly T. A.**, Iñiguez, B., *Surface Barrier Height for Different Al Composition and Barrier Layer Thickness in AlGaIn GaN HEMTs*, Int. Conf. on Physics of Semiconductors (ICPS 2012); 2012-07-29 - 2012-08-03, Zurich.
6. **Grepstad J. O.**, Kaspar, P, Solgaard, O., Johansen, I-R, **Sudbø A.**, *Optical imaging system designed for biosensing using a photonic crystal membrane to detect nanoparticles*, 2012 Imaging and Applied Optics Congress, Monterey, California, 2012-06-18 2012-06-24, conference paper.
7. **Grepstad J. O.**, Kaspar, P., Solgaard, O., Johansen, I-R., **Sudbø A.**, *Optical detection of single biomolecules using photonic crystal membranes*, 3rd Annual Norwegian Nano Network Workshop, Trondheim, 2012-06-11 - 2012-06-13.
8. **Grepstad J. O.**, Kaspar, P, Solgaard, O., Johansen, I-R., **Sudbø A.**, *Gain in Rayleigh scattering from nanoparticles trapped in photonic crystal membranes.*, EOS Annual Meeting 2012; 2012-10-25 - 2012-10-28, Aberdeen.
9. **Grepstad J. O.**, Kaspar, P, Johansen, I-R, **Skaar J., Sudbø A.**, Solgaard, O., *Optical detection of single biomolecules using photonic-crystal membranes*, Third Annual Workshop, Trondheim, 2012-06-11 - 2012-06-13.
10. Myrhaug, D, Ong, M. C., **Holmedal L. E.**, *Suspended Sediments Due to Random Waves Including Effects of Second Order Wave Asymmetry*, 33rd International Conference on Coastal Engineering, 1-7. July 2012, Santager.
11. **Holmedal L. E.**, Johari, J, Myrhaug, D, *The sea bed boundary layer beneath waves opposing a current*, 33rd International Conference on Coastal Engineering, 1-6 juli 2012, Santander.
12. **Jøsang A.**, *Various topics in security and trust management*, IFIPTM Winter School 2012, NIT Surat, India, 6-10 February 2012, Lecturing
13. **Jøsang A.**, *Research in Identity Management*, Workshop sur les identités numériques, avec l'université d'Oslo. (Workshop on Identity Management, with the University of Oslo, Pôle TES, Caen, 16 March 2012, invited talk.
14. **Jøsang A.**, *User-Centric Identity Management*, Department of Computer Science, University of Helsinki, Helsinki, 3 May 2012, Guest Lecture
15. **Jøsang A.**, *Security Governance*, FRISC Winterschool 2012.
16. **Jøsang A.**, *Identity Cognition and User-Centric Identity Management*, Identity talk in the tower workshop. Gieseke & Devrient, Berling 11 May 2012, Position statement
17. **Jøsang A.**, *William Winsborough Commemorative Address Paper presentation: Trust Transitivity and Conditional Belief Reasoning*, IFIPTM 2012 Conference, Sardar Vallabhbhai NIT, Surat, India, 21-24 May 2012, Invited talk
18. **Jøsang A.**, *Trust Management Challenges and State of the Art*, IFIPTM 2012 Industry Meet / Round-Table Discussion, C-DAC Mumbai, India, 25 May 2012, Keynote talk
19. **Jøsang A.**, *User-Centric Identity Management.*, Royal Holloway College, Information Security Group, Alumni Reunion Conference, University of London, 25-27 June 2012
20. **Jøsang A.**, *Weak and strong passwords: When to use them, and how to protect them*, Passwords¹², konferanse, Institutt for informatikk, UiO, 2012-12-03 - 2012-12-05.
21. **Maseng T.**, *Large-Scale Peer-to-Peer Discovery Mechanism and Architecture for Frequency Allocation*, Foredrag ved Thales, 21. Mars 2012.
22. **Maseng T.**, *Large-Scale Peer-to-Peer Discovery Mechanism and Architecture for Frequency Allocation*, Foredrag ved Telenor, 30. oktober 2012.
23. **Noll J., Iqbal Z., Chowdhury M. M. R.**, *Secure Interoperability - The Challenge for the Internet of Things*, FFI ICT Seminar, Jeløya, april 2012.
24. **Noll J., Alam S., Iqbal Z., Chowdhury M. M. R.**, *Internet of Things - Finding its Way to Industry*, IFEA Wireless Summit, Oslo, 17.-18. April 2012.
25. **Noll J.**, *Security, Privacy and Dependability in Mobile Networks*, Keynote at the The Second International Conference on Mobile Services, Resources, and Users. MOBILITY 2012, 21.-25. October 2012, Venice, Italy.
26. **Noll J.**, *Measurable Security in Mobile Networks*, Invited Talk at the IDC Enterprise Mobility Series, 28. Nov 2012, Budapest, Hungary.

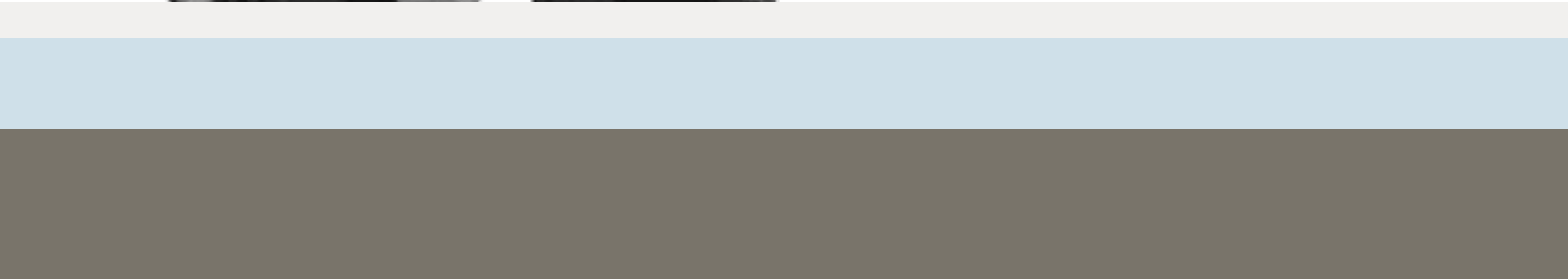
27. Erikssen, C., Roede, K., **Noll J.**, Jerkø, M., *Alternativ merking av luftfartshinder – Luftfartstilsynets praksis*, Granskningsrapport av utvalg oppnevnt av Samferdselsdepartementet 2. desember 2011, publisert 28. September 2012.
28. **Orten P.**, **Cella T.**, *Design of a MIMO geometry for high capacity and full coverage mm-wave system*, 5th International Conference on Computers and Devices for Communication; 2012-12-17 - 2012-12 -19, University of Calcutta.
29. **Sartori S.**, *Hydrogen storage for vehicular applications*, Lecture at International School of Solid State Physics "Materials for Renewable Energy", Ettore Majorana Foundation and Centre for Scientific Culture, Erice, Italy, July 18-28 2012.
30. **Sartori S.**, Neutron scattering for materials research some exciting challenges in the field of hydrogen storage for vehicular applications, 10 December, 2012, Weizmann Institute of Science, Israel.
31. **Sudbø A.**, *Optical Antennas Made of Silicon*, Workshop on Light Harvesting, Kjeller, 2012-11-29 – 2012-11-29.

MEDIEOMTALE OG ANNEN OMTALE

1. **Grepstad J. O.**, Ib-Rune Johansen, Michal Marek Mielnik, *Photonic crystal sensor refines blood testing*, optics.org [Internett] 2012-12-12.
2. **Maseng T.**, *Det er historie*, Dagens Næringsliv, 14. januar 2012.
3. **Maseng T.**, *Gjenbruk gir mer mobilt bredbånd*, Teknisk Ukeblad nr 31, 27. september 2012, side 32-33.
4. **Maseng T.**, *Skapte revolusjon innen mobilteknologi*, Kåring av den beste oppfinnelsen, Aftenposten 22. oktober 2012.
5. **Maseng T.**, *GSM-teknologi*, Aftenposten 29. oktober 2012.
6. **Sartori S.**, *Una storia di metafore*, Alice & Bob, Matepristem, no 29, April 2012, pp 6-8.
7. Time, J. K., **Skaar J.**, *Trollmannen fra Tyrifjord*, Morgenbladet [Avis] 2012-09-06.
8. Time, J. K., **Skaar J.**, *I bakvendtland der alt går an*, Morgenbladet [Avis] 2012-09-13.

PRISER

1. Suhr, M., Ytterdal, T., **Fjeldly T. A.**, *For Sustained Joint Collaboration Resulting in Innovations in Distance Learning for Engineering Education*, Recognition Award from iNEER (International Network for Engineering Education & Research), August 2012, Finland.
2. **Jøsang, A.**, William Winsborough Commemorative Award, award for contributions to research and community building in trust management, 2012.





Kjellerområdet. Foto: Jan H. Aspen



UNIVERSITETSSENTERET
PÅ KJELLER

Gunnar Randers vei 19, postboks 70, 2027 Kjeller

Tlf: +47 64 84 47 00, Faks: +47 63 81 81 46

E-post: postmottak@unik.no

Web: www.unik.no