





Simula Research Laboratory driver grunnleggende langsiktig forskning på utvalgte områder innenfor programvare- og kommunikasjonsteknologi. Simula er organisert som et aksjeselskap med Kunnskapsdepartementet som eier.

Årsrapporten inneholder blant annet styrets beretning, årsregnskap, publikasjonslister, samt rapport om samfunnsansvar og arbeidsmiljø. En mer utfyllende rapport om aktivitetene presenteres i en separat publikasjon med tittelen “This is Simula 2017”.

---

#### Innhold

02	Rapport fra ledelsen
04	Årsberetning for 2016
08	Resultatregnskap
09	Balanse – eiendeler
10	Balanse – egenkapital og gjeld

11	Noter til årsregnskapet
19	Kontantstrømoppstilling
20	Revisors beretning
22	Samfunnsansvar og arbeidsmiljø
26	Doktorgradsavhandling og mastergrader 2016
30	Oversikt over publikasjoner
42	Styre og ledelse
43	Organisasjonsstruktur

# Kalkulo

## – ti år etter

Administrerende direktørs rapport

Sent i 2004 fikk Simula besøk av en liten delegasjon fra Norsk Hydro. Vi presenterte, som vanlig, hva vi gjør og hvordan vi jobber. En veldig engasjert leder av delegasjonen fra Hydro bombarderte oss med spørsmål om hvordan vi klarte å sette opp fokuserte forskningsgrupper og opprettholde den konsentrerte innsatsen; hans erfaring var at forskningsfokus har tendens til å flyte ut over tid, og på den måten begrense progresjonen.

På slutten av møtet spurte han meg hvor mye det ville koste å sette opp en forskningsgruppe på Simula. Vi satte derfor sammen en gruppe som skulle utrede hva Simula kunne gjøre for Norsk Hydro, og hvordan samarbeidet burde organiseres.

Professor Aslak Tveito,  
Administrerende direktør for Simula.



Gruppen anbefalte et omfattende samarbeid mellom Norsk Hydro og Simula. Det prinsipielle grunnlaget for samarbeidet var enkelt; programmet skulle bestå av 50% utviklingsarbeid og 50% forskning, og forskningsdelen skulle være helt åpen, med tillatelse til å publisere resultatene av forskningen. På Simula var vi både glade og stolte over avtalen. Krefter utenfor Simula gikk imidlertid sterkt imot avtalen. Faktisk skrev organisasjonen for forskningsinstitutter i Norge et brev til Forskningsrådet, som konkluderte med at Simula burde bli lagt ned så raskt som mulig. Staten, på sin side, så dette på en helt annen måte, og applauderte det faktum at et kommersielt selskap ville investere betydelige beløp i åpen forskning. Men Staten understreket også at Simula måtte forsikre seg om at grunnbevilgningen ikke ble brukt til å subsidiere industriell forskning. Det ble derfor opprettet et daterselskap, Kalkulo, for å lage et skarpt skille mellom Simula og samarbeidet med kommersielle selskaper. Siden oppstarten i 2006 har Kalkulo vært økonomisk helt uavhengig av Simula, og har tilført sitt morselskap betydelige inntekter.

I løpet av de siste ti årene har arbeidet, som startet med Norsk Hydro, og fortsatte etter sammenslåingen med Statoil, resultert i inntekter på ca. NOK150 millioner. Lenge var Statoil den eneste store kunden av Kalkulo, men dette har nå endret seg. I den senere tid har andre store samarbeid ført til betydelige inntekter for Kalkulo.

Kalkulo har vist at det er et marked for forsknings- og utviklingstjenester basert på ansatte med høy kompetanse. Denne observasjonen har også blitt bekreftet av Testify og mer nylig av Expert Analysis, som begge er selskaper med røtter på Simula.

Det gikk en stund før jeg igjen møtte lederen av delegasjonen fra Norsk Hydro. Men i september 2013 mottok Are Magnus Bruaset og jeg en epost fra ham, med denne vakre introduksjonen: "I am now retired but not

tired". Eposten var signert Bjørn Rasmussen. Noen timer senere hadde Are Magnus og jeg et møte med Bjørn. Vi gjenkjente straks energien og entusiasmen fra vårt møte i 2004. Vi gav ham umiddelbart et tilbud om å jobbe på Simula, og i 2014 overtok han som leder av Kalkulo. På tross av vanskelige forhold i markedet, har Kalkulo vokst betydelig under Bjørns lederskap, og står nå i en bedre posisjon enn noen gang. Bjørn og hans enestående kollegaer sikter konsekvent høyere, og søker stadig etter nye utfordringer og muligheter.

---

Fakta om Kalkulo

Etablert i 2006

23 ansatte

Driftsinntekter på 27,6 MNOK, og et årlig resultat på 3 MNOK i 2016

Daglig leder  
Bjørn Rasmussen

# Årsberetning for 2016

Administrasjon og organisasjon

Virksomhet og produksjon

Personell og HMS

Likestilling og integrering

Etikk

Risiko

Økonomisk utvikling

Utviklingen fremover

Styrets arbeid

**Simula Research Laboratory har som formål har som formål å drive grunnleggende langsiktig forskning på utvalgte områder innen programvare- og kommunikasjonsteknologi, og gjennom dette bidra til nyskaping og innovasjon i næringslivet.**

I sitt 15. driftsår hadde Simula Research Laboratory AS (SRL) og Simula-konsernet en omsetning på NOK 163 millioner og NOK 213 millioner og et årsresultat på NOK 8,2 millioner og NOK 15,2 millioner.

## Administrasjon og organisasjon

Simula Research Laboratory er organisert som et aksjeselskap med Kunnskapsdepartementet som eier. Selskapet kombinerer akademiske tradisjoner med styringsmodeller kjent fra næringslivet. Simula Research Laboratory har datterskapene Simula Innovation AS og Simula School of Research and Innovation AS (Simulaskolen). Simula Innovation er heleid, mens Simulaskolen eies av SRL (56 %), Statoil (21 %), Bærum kommune (14 %), Telenor (7 %), Norsk Regnesentral (1 %), Sintef (1 %). Aksjene i Kalkulo AS ble i 2015 overført fra SRL til Simula Innovation. Kalkulo er fortsatt endel av konsernregnskapet. Aksjeselskapet Forskningsenteret for informasjons- og kommunikasjonssikkerhet AS, med kortnavnet «Simula@UiB», ble opprettet i 2016 med SRL og Universitetet i Bergen som eiere (med henholdsvis 51 og 49 prosent eierandel). Morselskapet og datterselskapene har tett samarbeid. og er lokalisert i Bærum kommune, med unntak av Simula@UiB som har lokaler i Bergen.

## Virksomhet og produksjon

Simula driver grunnleggende og langsiktig forskning innenfor kommunikasjon i data- og mobilnettverk, vitenskapelige beregninger, og metoder for utvikling og testing av store programvaresystemer. Forskningen er fokusert på grunnleggende utfordringer som kombinerer teknologisk utvikling med nytteverdi for industri og samfunn for øvrig.

Tildelingen av det prestisjefulle ERC Starting Grant til seniorforsker Marie Rognes for prosjektet Waterscales er en særskilt anerkjennelse av hennes forskning og en milepæl for Simula. Prosjektet skal utvikle nye matematiske metoder og ny beregnings-teknologi for å modellere og simulere flyt av veske i hjernevev, og har et omfang på fem år.

Simulas forskningsprofil vises blant annet i vitenskapelig publisering i internasjonale tidsskrifter og på anerkjente fagbokforlag.

I 2016 ble det publisert 77 artikler i internasjonale journaler, 7 bøker, 4 kapitler i bøker og 106 fagfelle-evaluerte konferanseartikler.

I løpet av 2016 har Simulas vitenskapelige ansatte veiledet 4 kandidater frem til fullført doktorgrad, og 21 studenter til fullførte mastergrader. Totalt fra 2001 til og med 2016 er 98 kandidater veiledet frem til doktorgrad og 352 til mastergrad på Simula.

I tillegg til Universitetet i Oslo, som er en viktig samarbeidspartner og gradgivende institusjon for de fleste av de oppnådde gradene, har Simula de siste årene veiledet kandidater fram til doktorgrad ved NTNU, UiT, Ludwig-Maximilian Universität München, og Delft University of Technology.

## Personell og HMS

Simula-konsernets samlede antall ansatte var ved utgangen av året 131 på heltid og 20 i deltid og i bistillinger, til sammen 151 ansatte. Av disse var 111 menn og 40 kvinner, mens 64 var norske og 87 utenlandske statsborgere. 59 personer var ansatt i stipendiat-stillinger; 24 i stilling som postdoktor og 35 i stilling som PhD-student. I tillegg er det 20 eksterne PhD-studenter som veiledes av Simulas forskere.

Ved utgangen av 2016 hadde Simula Research Laboratory 46 ansatte på heltid og 17 på deltid og i bistillinger, til sammen 63 ansatte. Av disse var 49 menn og 14 kvinner.

Styret vil fortsette sitt fokus på langsiktig HMS-arbeid. Sykefraværet i 2016 var 1,7 prosent for konsernet, og 1,3 prosent for SRL. Konsernet vil arbeide aktivt for å holde sykefraværet lavt også fremover. Det ble ikke rapportert om arbeidsrelaterte sykdommer eller ulykker i løpet av året. HMS-relaterte hendelser rapporteres nå i hvert styremøte.

Simulas virksomhet forurenser ikke det ytre miljøet utover det som følger av en vanlig kontorbedrift.











## 14 Note 6 Salgsinntekter

	SRL		Simula konsern	
	2015	2016	2015	2016
Pr. Virksomhetsområde	53.000.000	54.000.000	58.000.000	59.000.000
Tilskudd fra NFR, EU og øvrige	93.972.253	107.912.196	106.573.527	125.873.171
Øvrige inntekter	74.457	767.000	26.241.110	27.726.665
<b>Sum</b>	<b>147.046.710</b>	<b>162.679.196</b>	<b>190.814.637</b>	<b>212.599.836</b>

## Note 7 Aksjekapital og aksjonærinformasjon

SRL	Antall	Pålydende	Balanseført
<b>Aksjekapitalen består av:</b>			
Ordinære aksjer	800	1.500	1.200.000
<b>Sum</b>	<b>800</b>		<b>1.200.000</b>

Oversikt over selskapets aksjonærer per 31.12:	Antall	Eierandel
Den norske stat v/Kunnskapsdepartementet	800	100.0 %
<b>Totalt antall aksjer</b>	<b>800</b>	<b>100.0 %</b>

## 15 Note 8 Egenkapital

SRL	Aksjekapital	Annen EK	Sum
Egenkapital pr 1.1	1.200.000	31.664.974	32.864.974
Årets resultat	-	8.170.475	8.170.475
<b>Egenkapital pr 31.12</b>	<b>1.200.000</b>	<b>39.835.450</b>	<b>41.035.450</b>

SRL Konsern	Aksjekapital	Annen EK	Minoritets-interesser	Sum
Equity as of 01.01	1.200.000	45.642.612	1.926.356	48.768.968
Injected equity	-	-	196.000	196.000
Profit/loss for the year	-	12.924.694	2.288.006	15.212.700
<b>Equity as of 31.12</b>	<b>1.200.000</b>	<b>58.567.306</b>	<b>4.410.362</b>	<b>64.177.668</b>

## Note 9 Bankinnskudd

	SRL	Simula konsern
Bundne skattetrekksmidler utgjør:	1.940.129	4.266.768
Bundne bankinnskudd vedr. leiekontrakter utgjør:	3.058.323	3.058.323

## Note 10 Datterselskap, tilknyttet selskap mv.

	Ervervet	Kontor	Land	Eierandel
Simula Innovation AS	04.05.2004	Fornebu	Norge	100%
Simula School of Research and Innov. AS	08.05.2007	Fornebu	Norge	55.74%
Forskningssenteret for info.- og komm. sikkerhet	17.12.2015	Bergen	Norge	51%

Selskapet Kalkulo AS som er eid 100% av Simula Innovation AS viser et resultat i 2016 på NOK 3.012.799,-. Bokført egenkapital per 31.12.16 er på kr. 4.159.033 etter avsetning av utbytte på kr. 2.500.000. Utbyttet er inntektsført i morselskapet i 2016.

**16 Note 11 Mellomværende og transaksjoner med selskap i samme konsern og tilknyttede selskap**

	2015	2016
Receivable from SI AS	13.033.753	11.403.044
Receivable from Kalkulo AS	400.072	-
Receivable from SSRI AS	34.138	529.459
Receivable from Celerway Communications AS	-	610.871
Receivables from Forskningscenteret for informasjon- og kommunikasjonssikkerhet AS	-	187.500
Payable to SI AS	1.642.313	1.731.859
Payable to Kalkulo AS	91.242	404.272
Payable to SSRI AS	9.382.996	7.838.527
Payable to Celerway Communications AS	1.307.647	-
Payable to Forskningscenteret for informasjon- og kommunikasjonssikkerhet AS	-	1.819.109
Salary costs refunded from SI AS	251.996	-
Salary costs refunded from Kalkulo AS	159.580	-
Salary costs refunded from SSRI AS	1.470.944	1.053.559
Salary costs refunded to SI AS	1.603.064	-
Salary costs refunded to Kalkulo AS	131.331	-
Salary costs refunded to SSRI AS	27.123.592	29.280.992
Sale of services, etc. to SI AS	975.450	-
Sale of services, etc. to Kalkulo AS	1.500.000	600.000
Sale of services, etc. to SSRI AS	3.281.355	85.176
Sale of services, etc. to Celerway Communications AS	159.553	1.004.000
Sale of services, etc. to Forskningscenteret for informasjon- og kommunikasjonssikkerhet AS	-	2.370.355
Purchase of services, etc. from SI AS	4.699.272	2.906.205
Purchase of services, etc. from Kalkulo AS	2.559.535	109.067
Purchase of services, etc. from SSRI AS	2.946.398	2.650.000

**17 Note 12 Aksjer og andeler i andre foretak mv.**

Investering i tilknyttet selskap	Antall	Pålydende pr aksje	Eierandel	Kostpris
Expert Analytics AS	5.294	1	15,0 %	600.000
Testify AS	44.433	1	30,0 %	1.427.117
Truegroups AS	76.923	13	3,5 %	999.999
Forzasys AS	53.020	0,34	30,0 %	1.528.075
Fabriscale Technologies AS	20.789	1	46,1 %	4.510.514
LABO Mixed Realities AS	538	100	35,0 %	1.199.740
Symphonical AS	1.005.528	0,1	5,0 %	1.325.151
Intelliview AS	94	79,79	18,8 %	1.000.000
Edgefolio UK Limited	40.763	GBP 1,00	8,9 %	1.633.454
Radytek Sp. z o.o., Polen	34	PLN 50	33,3 %	3.045
Insilicomed Inc, USA	131.945	USD 1,8		1.220.755
Imerso AS	841	500	12,5 %	913.925
EYR Medical AS	16.350	0,3	8,1 %	730.845
Celerway Communications AS	22.500	1	60,0 %	3.017.745
Nedskrivning på aksjer				3.745.647
<b>Sum investering i tilknyttet selskap</b>				<b>16.364.718</b>

Investeringen i LABO Mixed Realities AS er nedskrevet i sin helhet i 2016.

## 18 Note 13 Skatt

Simula Research Laboratory AS driver ikke skattepliktig virksomhet. Datterselskapene Simula School of Research and Innovation AS og Simula@UiB driver heller ikke skattepliktig virksomhet. Datterselskapene Simula Innovation AS og Kalkulo AS er skattepliktige.

Simula konsern			Simula konsern		
<b>Årets skattekostnad fordeler seg på:</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Oversikt over midlertidige forskjeller:</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Betalbar skatt	1.447.813	830.472	Andre forskjeller	503.316	402.653
Endring i utsatt skatt	-35.953	-22.881	Anleggsmidler	-76.787	-55.070
<b>Sum skattekostnad</b>	<b>1.411.860</b>	<b>807.591</b>	Underskudd til fremføring	-	-114.086
			Nedskrivning på aksjer	-1.220.754	-1.220.754
<b>Beregning av årets skattegrunnlag:</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	Sum grunnlag utsatt skattefordel	-794.225	-987.257
Resultat før skattekostnad	8.358.425	5.466.413	Utsatt skatt / skattefordel	-198.556	-236.942
Permanente forskjeller	-3.102.456	-2.337.557	Utsatt skattefordel ikke balanseført	-298.043	-313.546
Endring i midlertidige forskjeller	106.299	78.946	<b>Utsatt skatt, balanseført</b>	<b>99.487</b>	<b>76.606</b>
Sktm underskudd SI	-	114.086			
<b>Årets skattegrunnlag</b>	<b>5.362.268</b>	<b>3.321.888</b>			

## Note 14 Leieavtaler og leasing

Selskapet har inngått 2 leasingavtaler vedrørende kopimaskiner og datautstyr som utløper i 2017 og 2018. Årets kostnad utgjør NOK 509 752.

## Note 15 Fordringer og gjeld

Langsiktig gjeld med forfall senere enn 5 år	SRL		Simula konsern	
	2015	2016	2015	2016
Gjeld til kredittinstitusjoner	3.833.338	3.500.006	3.833.338	3.500.006
<b>Sum</b>	<b>3.833.338</b>	<b>3.500.006</b>	<b>3.833.338</b>	<b>3.500.006</b>
Gjeld sikret ved pant	3.833.338	3.500.006	3.833.338	3.500.006
<b>Pantsatte eiendeler:</b>				
Kundefordringer	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000
Driftsmidler	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000
<b>Sum</b>	<b>7.500.000</b>	<b>7.500.000</b>	<b>7.500.000</b>	<b>7.500.000</b>

## 19 Kontantstrømoppstilling

Morselskap			Simula konsern	
2015	2016		2016	2015
		<b>Kontantstrøm fra driften</b>		
11.891.725	8.170.475	Årets resultat	15.212.700	16.195.221
1.806.595	2.283.068	Ordinære av- og nedskrivninger	2.364.592	1.854.238
-	-	Verdiregulering aksjer	-	31.915
-4.250.887	-1.415.682	Endringer fordringer	2.467.831	-3.005.732
11.878.011	7.861.843	Endring kortsiktig gjeld	15.590.487	8.024.840
<b>21.325.444</b>	<b>16.899.704</b>	<b>Endring kortsiktig gjeld</b>	<b>35.635.610</b>	<b>23.100.482</b>
		<b>Kontantstrøm fra investeringer</b>		
-1.050.544	-2.625.392	Investeringer i driftsmidler, netto	-2.848.912	-1.121.283
-	-204.000	Investeringer i/salg aksjer, netto	-4.555.213	-3.900.819
<b>-1.050.544</b>	<b>-2.829.392</b>	<b>Netto kontantstrøm investeringer:</b>	<b>-7.404.125</b>	<b>-5.022.102</b>
		<b>Kontantstrøm fra finansiering</b>		
-333.322	-333.322	Avdrag betalt på langsiktig gjeld	-333.322	-333.322
-	-	Tilført egenkapital	196.000	-
-	-	Endring utsatt skatt	-22.881	-35.953
<b>-333.322</b>	<b>-333.322</b>	<b>Netto kontantstrøm finansiering</b>	<b>-160.203</b>	<b>-369.275</b>
19.941.578	13.736.990	Netto kontantstrøm for perioden	28.071.282	17.709.105
15.442.473	35.384.051	Kontantbeholdning 1/1	46.022.804	28.313.699
<b>35.384.051</b>	<b>49.121.041</b>	<b>Kontantbeholdning 31/12</b>	<b>74.094.086</b>	<b>46.022.804</b>



Til generalforsamlingen i  
SIMULA RESEARCH LABORATORY AS

## UAVHENGIG REVISORS BERETNING

### Uttalelse om revisjonen av årsregnskapet

#### Konklusjon

Vi har revidert SIMULA RESEARCH LABORATORY AS' årsregnskap som viser et overskudd for selskapsregnskapet på kr. 8.170.475,- og et overskudd for konsernregnskapet på kr. 15.212.700,-, og etter vår mening:

- er årsregnskapet avgitt i samsvar med lov og forskrifter
- gir selskapsregnskapet et rettviseende bilde av den finansielle stilling til SIMULA RESEARCH LABORATORY AS per 31. desember 2016 og av selskapets resultater og kontantstrømmer for regnskapsåret som ble avsluttet per denne datoen i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge.
- gir konsernregnskapet et rettviseende bilde av den finansielle stilling til konsernet SIMULA RESEARCH LABORATORY AS per 31. desember 2016 og av konsernets resultater og kontantstrømmer for det avsluttede regnskapsåret i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge.

Årsregnskapet består av:

- selskapsregnskapet, som består av balanse per 31. desember 2016, resultatregnskap og kontantstrømoppstilling for regnskapsåret avsluttet per denne datoen og noter, herunder et sammendrag av viktige regnskapsprinsipper, og
- konsernregnskapet som består av balanse per 31. desember 2016, resultatregnskap og kontantstrømoppstilling for regnskapsåret avsluttet per denne datoen og noter, herunder et sammendrag av viktige regnskapsprinsipper.

#### Grunnlag for konklusjonen

Vi har gjennomført revisjonen i samsvar med lov, forskrift og god revisjonsskikk i Norge, herunder de internasjonale revisjonsstandardene (ISA-ene). Våre oppgaver og plikter i henhold til disse standardene er beskrevet i Revisors oppgaver og plikter ved revisjon av årsregnskapet. Vi er uavhengige av selskapet slik det kreves i lov og forskrift, og har overholdt våre øvrige etiske forpliktelser i samsvar med disse kravene. Etter vår oppfatning er innhentet revisjonsbevis tilstrekkelig og hensiktsmessig som grunnlag for vår konklusjon.

#### Øvrig informasjon

Ledelsen er ansvarlig for øvrig informasjon. Øvrig informasjon består av årsberetningen, men inkluderer ikke årsregnskapet og revisjonsberetningen.

Vår uttalelse om revisjonen av årsregnskapet dekker ikke øvrig informasjon, og vi attesterer ikke den øvrige informasjonen.

I forbindelse med revisjonen av årsregnskapet er det vår oppgave å lese øvrig informasjon med det formål å vurdere hvorvidt det foreligger vesentlig inkonsistens mellom øvrig informasjon og årsregnskapet, kunnskap vi har opparbeidet oss under revisjonen, eller hvorvidt den tilsynelatende



inneholder vesentlig feilinformasjon. Dersom vi hadde konkludert med at den øvrige informasjonen inneholder vesentlig feilinformasjon er vi pålagt å rapportere det. Vi har ingenting å rapportere i så henseende.

#### Styrets og daglig leders ansvar for årsregnskapet

Styret og daglig leder er ansvarlig for å utarbeide årsregnskapet i samsvar med lov og forskrifter, herunder for at det gir et rettviseende bilde i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge. Ledelsen er også ansvarlig for slik intern kontroll som den finner nødvendig for å kunne utarbeide et årsregnskap som ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, verken som følge av misligheter eller utilsiktede feil. Ved utarbeidelsen av årsregnskapet må ledelsen ta standpunkt til selskapets evne til fortsatt drift og opplyse om forhold av betydning for fortsatt drift. Forutsetningen om fortsatt drift skal legges til grunn for årsregnskapet så lenge det ikke er sannsynlig at virksomheten vil bli avviklet.

#### Revisors oppgaver og plikter ved revisjonen av årsregnskapet

Vårt mål er å oppnå betryggende sikkerhet for at årsregnskapet som helhet ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, verken som følge av misligheter eller utilsiktede feil, og å avgi en revisjonsberetning som inneholder vår konklusjon. Betyggende sikkerhet er en høy grad av sikkerhet, men ingen garanti for at en revisjon utført i samsvar med lov, forskrift og god revisjonsskikk i Norge, herunder ISA-ene, alltid vil avdekke vesentlig feilinformasjon som eksisterer. Feilinformasjon kan oppstå som følge av misligheter eller utilsiktede feil. Feilinformasjon blir vurdert som vesentlig dersom den enkeltvis eller samlet med rimelighet kan forventes å påvirke økonomiske beslutninger som brukerne foretar basert på årsregnskapet.

For videre beskrivelse av revisors oppgaver og plikter vises det til <https://revisorforeningen.no/revisjonsberetninger>

#### Uttalelse om øvrige lovmessige krav

#### Konklusjon om årsberetningen

Basert på vår revisjon av årsregnskapet som beskrevet ovenfor, mener vi at opplysningene i årsberetningen om årsregnskapet og forutsetningen om fortsatt drift er konsistente med årsregnskapet og i samsvar med lov og forskrifter.

#### Konklusjon om registrering og dokumentasjon

Basert på vår revisjon av årsregnskapet som beskrevet ovenfor, og kontrollhandlinger vi har funnet nødvendig i henhold til internasjonal standard for attestasjonsoppdrag (ISAE) 3000 «Attestasjonsoppdrag som ikke er revisjon eller forenklet revisorkontroll av historisk finansiell informasjon», mener vi at ledelsen har oppfylt sin plikt til å sørge for ordentlig og oversiktlig registrering og dokumentasjon av selskapets regnskapsopplysninger i samsvar med lov og god bokføringskikk i Norge.

Oslo, den 8. mars 2017

Erik A. Bell  
Statsautorisert revisor

# Samfunnsansvar og arbeidsmiljø

---

## Etikk

## Likhet og mangfold

## Arbeidsmiljø

## Kompetanseutvikling og rekruttering

## Konfliktløsning og varsling om kritikkverdige forhold

## Eksternt miljø

Simula Research Laboratory er et ideelt og allmennyttig selskap. Selskapets overordnede samfunns mål er å drive langsiktig grunnleggende forskning innenfor kommunikasjon i data- og mobilnettverk, vitenskapelige beregninger, og metoder for utvikling og testing av store programvaresystemer.

Gjennom dette bidrar Simula også til utdanning av doktorgradskandidater og forskningsbasert innovasjon. For å kunne løse samfunnsoppdraget, ønsker Simula å sikre gode arbeidsforhold. Oversikten nedenfor viser noen av de temaene Simula jobber med for å opprettholde og videreutvikle et høyt bevissthetsnivå med hensyn til etikk, kjønnsbalanse og arbeidsmiljøet generelt.

### Etikk

En høy etisk standard har en egenverdi både for Simula som organisasjon og for den enkelte arbeidstager. I tillegg er dette en viktig del av Simulas ansvar som samfunnsdeltager og bidrar til å opprettholde tillit fra omverdenen. Simulas etiske retningslinjer er utarbeidet for å øke bevisstheten rundt den høye etiske standarden som kreves av den enkelte ansatte. De etiske retningslinjene tar for seg temaer som forskningsetikk, arbeidsmiljø og inkludering, gaver og korrupsjon, konfidensialitet og interessekonflikter.

### Likhet og mangfold

Det er viktig for Simula å være en arbeidsplass hvor både kvinner og menn har de samme mulighetene for faglig og personlig utvikling. For å forsterke fokus og følge opp om de lovende resultatene av tidligere arbeid for en jevnere kjønnsbalanse, vil Simula fortsette å fokusere på initiativer knyttet både til rekruttering av nye talentfulle kandidater, samt utvikle og legge til rette for kvalifiserte kvinner.

Simula er et mangfoldig arbeidssted både med hensyn til kulturell og nasjonal opprinnelse, og for tiden er 58 prosent av de ansatte fra andre land enn Norge. Til sammen består arbeidsstokken av 32 forskjellige nasjonaliteter. Simula bruker ulike virkemidler for å forsikre seg om at overgangen til en norsk arbeidsplass skal være effektiv og positiv, deriblant administrativ støtte og norskopplæring.

---

<sup>1</sup> Se figur 1 på neste side

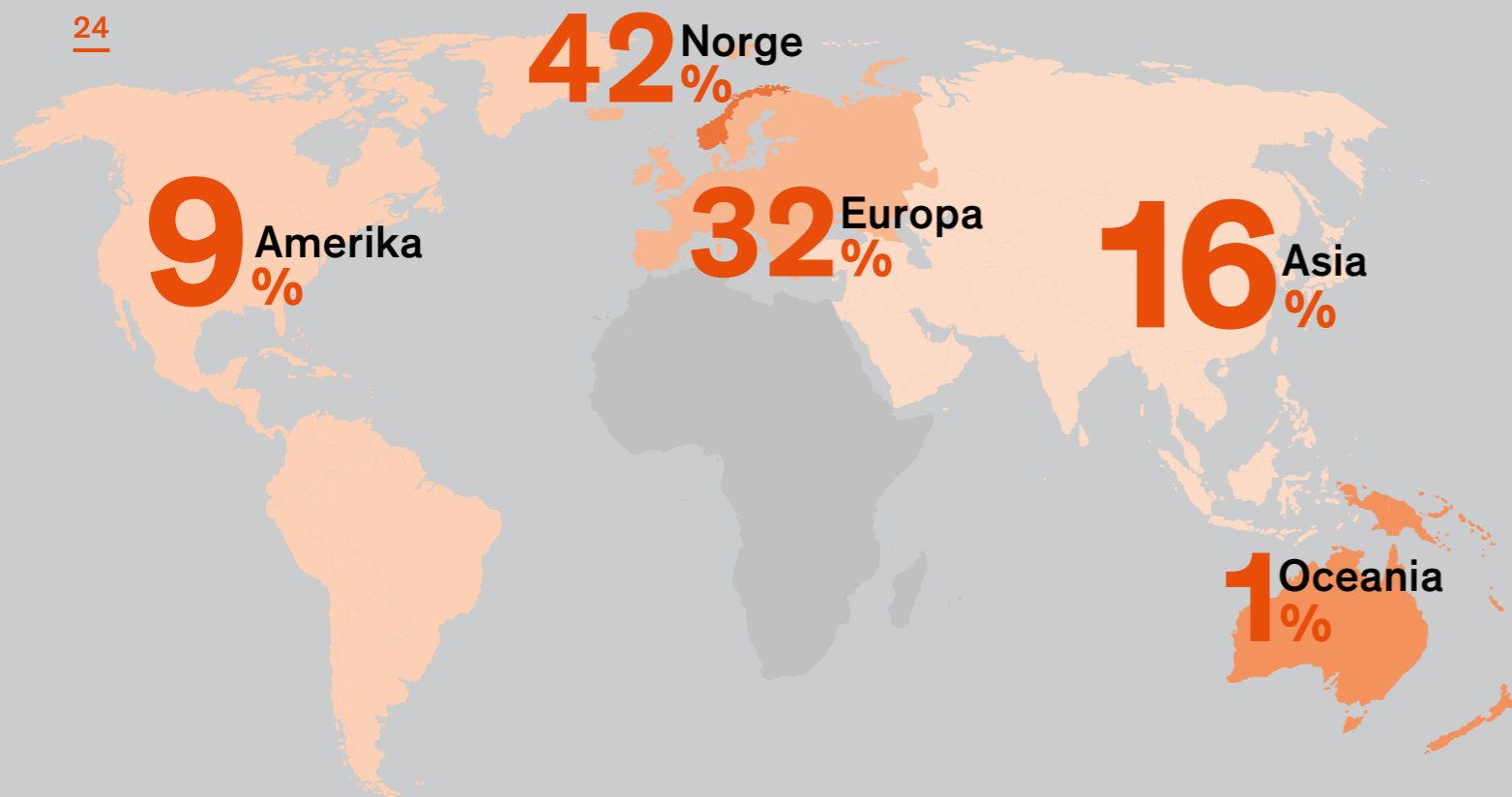
### Arbeidsmiljø

Simula ønsker å være en fremragende arbeidsplass. Dette skal blant annet oppnås gjennom et internt kontrollsystem for helse, miljø og sikkerhet. Arbeidsmiljøutvalget ved Simula fokuserer på å opprettholde og videreutvikle et godt arbeidsmiljø. Utvalget deltar i planlegging og følger opp spørsmål relatert til helse, miljø og sikkerhet. Resultatene av en arbeidsmiljøundersøkelse som ble gjennomført i 2014 var gjennomgående svært gode, og bekreftet at arbeidsmiljøet på Simula er godt og at de ansatte trives. Arbeidsmiljøundersøkelser vil bli gjennomført regelmessig.

Sykefraværet er generelt lavt, og lå på 1,7 % i Simula Research Laboratory, Simulaskolen, Simula Innovation, Simula@UiB og Kalkulo til sammen pr. 31.12.2016. Simula har inngått en avtale om å bidra til et mer inkluderende arbeidsliv (IA-avtale) med arbeids- og velferdsforvaltningen (NAV). Målet med avtalen er å forebygge og redusere fravær relatert til sykdom, styrke deltagelse på jobb og forbedre arbeidsmiljøet, så vel som å forhindre eksklusjon og utestenging fra arbeidslivet. I løpet av 2016 hadde Simula en person ansatt i arbeidslivstrening i fire uker som en del av denne avtalen. En handlingsplan med fokus på Simulas arbeid innen disse områdene blir diskutert med NAV årlig.

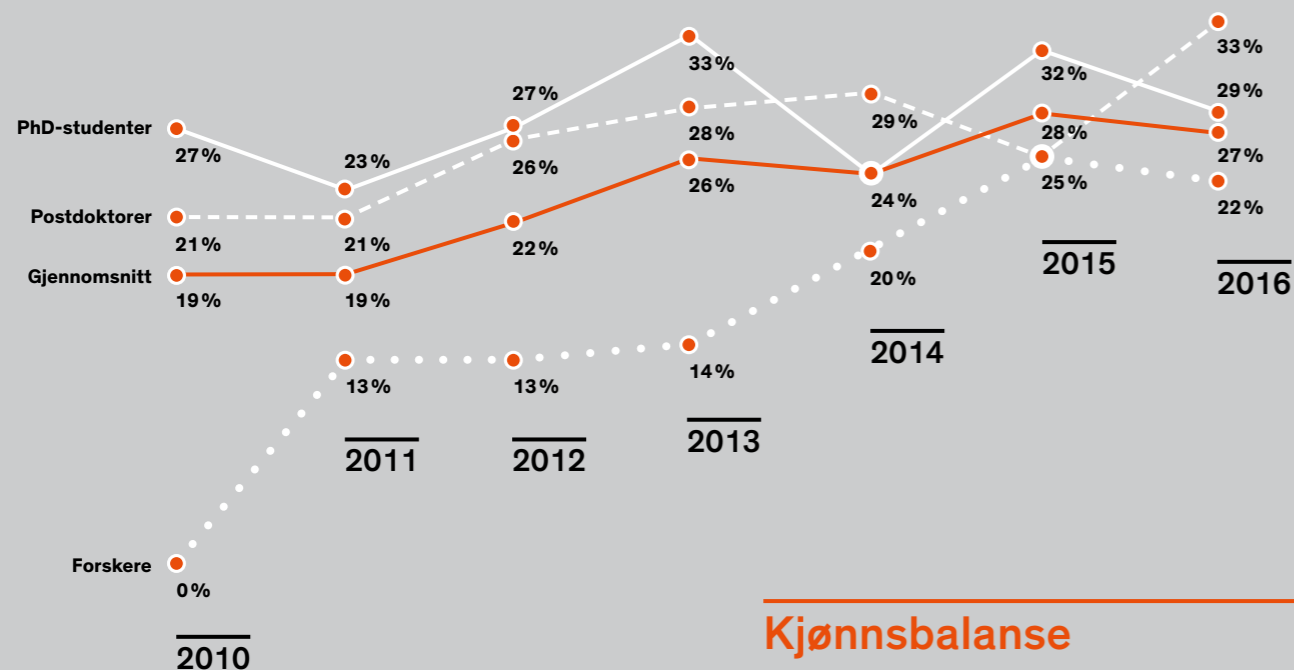
### Kompetanseutvikling og rekruttering

For å kunne nå sine mål, trenger Simula kompetente og motiverte arbeidstagere med spesifikk ekspertise innen sine fagfelt. Simula arbeider derfor kontinuerlig for å trekke til seg, utvikle og beholde talentfulle ansatte med ulik bakgrunn. Simulas ledere spiller en nøkkelrolle i forhold til Simulas resultat. Simula tilrettelegger for faglig og personlig utvikling for å øke kompetanse, og tilbyr jevnlig et lederutviklingsopplegg for nåværende og potensielle prosjektledere. I 2016 har flere av Simulas ledere deltatt på utviklingskurs tilbudt internt, men også kurs levert av ledende internasjonale



## Nasjonaliteter

Simula er stolt av sitt internasjonale og mangfoldige miljø som består av 151 ansatte fra 32 ulike land



## Kjønnsbalanse

Simula har som mål å ha minst 30 prosent kvinnelige ansatte i vitenskapelige stillinger i løpet av 2017.

institusjoner som Wharton School at the University of Pennsylvania og London Business School.

### Konfliktløsning og varsling om kritikkverdige forhold

Simula skal sikre et trygt og sikkert arbeidsmiljø i samsvar med selskapets kultur. Simula har utarbeidet retningslinjer for konfliktløsning og varsling som møter alle krav i personalretningslinjene og i Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven). I disse retningslinjene oppfordres Simulas ansatte til ta aktivt del i å skape et arbeidsmiljø hvor konflikter blir behandlet på en åpen, ærlig og konstruktiv måte, og til å bidra til å forebygge destruktive former for konflikt.

### Eksternt miljø

Simulas aktiviteter forurensrer ikke miljøet utover det som er vanlig for en kontorbedrift. Selskapet oppfordrer til miljømessig ansvarlighet gjennom ulike tiltak. Simula har et program hvor arbeidstagere som velger å ikke kjøre bil til arbeidsplassen kan få økonomisk støtte til bruk av offentlig transport. I 2016 var 60 prosent av de ansatte med i programmet. Simula hadde et mål om å bli papirløse i løpet av perioden 2010 til 2015, i den betydning at alle administrative prosesser skulle digitaliseres og at forbruket av papir per person i senteret halveres. Tiltakene har ført til digitaliserte prosesser og en vesentlig reduksjon i papirforbruk siden 2010, og målsetningen har bidratt til bevisstgjøring blant alle ansatte.

# Doktorgrads- avhandlinger og mastergrader 2016

Per 31. desember 2016

Denne oversikten presenterer master- og doktorgrader gitt av Universitetet i Oslo og andre samarbeidende gradsgivende institusjoner i Norge og utlandet. Gradene er oppnådd av kandidater som har blitt veiledet av forskere ved Simula.

## 27 Mastergrader

Student	Tittel på oppgaven	Veileder	Medveileder(e)	Institusjon
Andreas Alexander Gansen	A 3D stateroom editor	Carsten Griwodz	Pål Halvorsen	UiO - Department of Informatics
Aslak Wigdahl Bergersen	Investigating the Link Between Patient-specific Morphology and Hemodynamics: Implications for Aneurism Initiation?	Kristian Valen-Sendstad	Martin Sandve Alnæs/ Mikael Mortensen, UiO	UiO - Department of Mathematics
Atle Nordland	Compression of 3D media for internet transmission	Carsten Griwodz	Pål Halvorsen	UiO - Department of Informatics
Elisabeth Topnes	Computational Modelling of cardiac mechanics	Joakim Sundnes	Anton Evgrafov, NTNU/ Allan Engsig-Karup, DTU	NTNU - Norwegian University of Science and Technology
Jakob Schreiner	Computational Fluid Dynamics Modelling of Cerebrospinal Fluid Flow In Patient Specific Geometries. Comparisons With in vivo Measurements	Kent-André Mardal	Erika Lindstrøm	UiO - Department of Mathematics
Jan-Ole Bårdevik	Introducing New Context Features in the TRIO system	Pål Halvorsen	Carsten Griwodz	UiO - Department of Informatics
Jonas Van Den Brink	Modeling Atrial Fibrillation - Exploring the Koivumäki Human Atrial Cell Model	Molly Maleckar	Morthen Hjorth-Jensen, UiO/ Jussi Koivumäki, University of Eastern Finland	UiO - Department of Physics
Katrin Stollenmaier	Modelling of intra- and extracellular flow and transport processes	Kent-André Mardal	Karl Erik Holter, Simula / Rainer Helmig, Tobias Köppl and Timo Koch, University of Stuttgart	University of Stuttgart
Mequannint Munye Zeru	Exploring InfiniBand Congestion Control In Mesh Topologies	Ernst Gunnar Gran	Boning Feng, HiOA	UiO - Department of Informatics
Nasir Abbas	Mobile Edge Computing: A Survey	Tor Skeie	Yan Zhang	UiO - Department of Informatics

## 28 Mastergrader

Student	Tittel på oppgaven	Veileder	Medveileder(e)	Institusjon
<b>Niklas Jacobsen</b>	LLVM supported source-to-source translation - translation from annotated C/C++ to CUDA C/C++	Xing Cai Xing Cai	Mohammed Sourouri	UiO - Department of Informatics
<b>Peder Lynes Thorup</b>	A testbed to compare Dynamic Adaptive Streaming over HTTP network configurations	Carsten Griwodz	Pål Halvorsen	UiO - Department of Informatics
<b>Pratik Timalsena</b>	Understanding Network Performance Bottlenecks	Ahmed Elmokashfi	Andreas Petlund	UiO - Department of Informatics
<b>Shayan Yazdanmehr</b>	Introduction to Intel's Threading Building Blocks	Xing Cai		UiO - Department of Informatics
<b>Shifteh Sherafat</b>	Simuleringer av blodstrøm i blodårer basert på samspillet mellom lagene i blodåren	Kent-André Mardal	Simon Funke	UiO - Department of Mathematics
<b>Sigurhjörtur Snorrason</b>	Processing Multimedia Workloads with Intel Many Integrated Core Architecture: A comparative study with work scheduling	Håkon Kvale Stensland	Carsten Griwodz	UiO - Department of Informatics
<b>Tor Christian Tangenes</b>	Evaluating CAIA delay gradient as a Less-than-best-effort congestion control in Linux	Andreas Petlund	David Hayes, David Ros	UiO - Department of Informatics
<b>Vegard Vinje</b>	Simulating Cerebrospinal Fluid Flow and Spinal Cord Movement Associated with Syringomyelia	Kent-André Mardal	Marie Elisabeth Rognes, Victor Haughton	UiO - Department of Mathematics
<b>Vetle Christoffer Torpmann-Hag Frostelid</b>	Non-intrusive experimental investigation of flow in complex aneurysmal geometries	Kent-André Mardal	Atle Jensen	UiO - Department of Mathematics
<b>Waqas Moazzam Butt</b>	Scientific Hangman: A Framework to Gamify Scientific Evidence for the General Public	Sagar Sen	Magne Jørgensen	UiO - Department of Informatics
<b>Yapi Donatien Achou</b>	Dispersed Two-Phase Flow Simulation and Parameters Optimisation	Xing Cai	Knut Martin Mørken	UiO - Department of Mathematics

## 29 Doktorgradsavhandlinger

Student	Tittel på oppgaven	Veileder	Medveileder(e)	Institusjon
<b>Erik Rogstad</b>	Automated regression testing of database applications	Lionel Briand (Univ. of Luxembourg)	Arnaud Gotlieb	UiO - Department of Informatics
<b>Kjetil Raaen</b>	Response time in games : requirements and improvements	Andreas Petlund	Carsten Griwodz, Pål Halvorsen	UiO - Department of Informatics
<b>Pengpeng Ni</b>	Visual Perception of Scalable Video Streaming: Applied to Mobile Scenarios	Carsten Griwodz	Pål Halvorsen	UiO - Department of Informatics
<b>Vamsidhar Reddy Gaddam</b>	Next Generation Broadcasting System for Arena Sports : A Football Stadium Scenario	Pål Halvorsen	Carsten Griwodz	UiO - Department of Informatics



# Oversikt over publikasjoner 2016

Simula rapporterer kun publikasjoner der en betydelig del av forskningen har blitt finansiert av Simula. Dette innebærer at minst en av forfatterne av slike publikasjoner må ha tilknytning til Simula og ha bidratt slik det er spesifisert i Simulas retningslinjer for publisering. Publikasjoner fra ansatte i deltidsstillinger er vanligvis ikke inkludert med mindre forskningen er spesifikt tilknyttet stillingen ved Simula.

## 31 Artikler i internasjonale tidsskrifter

- 01 A cut discontinuous Galerkin method for the Laplace–Beltrami operator**  
Erik Burman, Peter Hansbo, Mats G. Larson, Andre Massing, IMA Journal of Numerical Analysis, vol. 37, p. 138-169, issue 1
- 02 A guide to uncertainty quantification and sensitivity analysis for cardiovascular applications**  
Vinzenc Gregor Eck, W. P. Donders, Jacob Sturdy, Jonathan Feinberg, T. Delhaas, Leif Rune Hellevik, International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering, vol. 32, issue 8
- 03 A statistical shape modelling framework to extract 3D shape biomarkers from medical imaging data: Assessing arch morphology of repaired coarctation of the aorta**  
Jan L. Bruse, Kristin Sarah McLeod, Giovanni Biglino, Hopewell N. Ntsinjana, Claudio Capelli, Tain-Yen Hsia, Maxime Sermesant, Xavier Pennec, Andrew M. Taylor, Silvia Schievano, BMC Medical Imaging
- 04 A Survey on the Characteristics of Projects with Success in Delivering Client Benefits**  
Magne Jørgensen, Information and Software Technology, vol. 78, p. 83-94
- 05 A Systematic Test Case Selection Methodology for Product Lines: Results and Insights From an Industrial Case Study**  
Shuai Wang, Shaukat Ali, Arnaud Gottlieb, Marius Liaaen, Empirical Software Engineering, vol. 21, p. 1586-1622, issue 4
- 06 A three-dimensional coupled Nitsche and level set method for electrohydrodynamic potential flows in moving domains**  
A. Johansson, M. Garzon, J. A. Sethian, Journal of Computational Physics, vol. 309, p. 88-111
- 07 Accelerating Detailed Tissue-Scale 3D Cardiac Simulations Using Heterogeneous CPU-Xeon Phi Computing**  
Johannes Langguth, Qiang Lan, Namit Gaur, Xing Cai, International Journal of Parallel Programming, p. 1-23
- 08 Adjoint Multi-Start Based Estimation of Cardiac Hyperelastic Material Parameters using Shear Data**  
Gabriel Balaban, Martin Sandve Alnæs, Joakim Sundnes, Marie E. Rognes, Biomechanics and Modeling in Mechanobiology, p. 1-13
- 09 Analyzing and Visualizing Information Flow in Heterogeneous Component-Based Software Systems**  
Analyzing and Visualizing Information Flow in Heterogeneous Component-Based Software Systems, Information and Software Technology, vol. 77, p. 34-55
- 10 Assessing the Quality of Industrial Avionics Software: An Extensive Empirical Evaluation**  
Ji Wu, Shaukat Ali, Tao Yue, Jie Tian, Chao Liu, Empirical Software Engineering
- 11 Association of pulse pressure gradient across crano-cervical junction as derived from phase-contrast magnetic resonance imaging and invasively measured pulsatile intracranial pressure in symptomatic patients with Chiari malformation type 1**  
Radek Fric, Erika Kristina Lindström, Geir Ringstad, Kent-Andre Mardal, Per Kristian Eide, Acta Neurochirurgica, vol. 158, issue 12
- 12 Better Selection of Software Providers Through Trialsourcing**  
Magne Jørgensen, IEEE Software, vol. 33, p. 48-53, issue Sept-Oct
- 13 Building trust in e-government services**  
Kjell Jørgen Hole, IEEE Computer, vol. 49, p. 66-74, issue 1
- 14 Compact Network Reconfiguration in Fat-Trees**  
Feroz Zahid, Ernst Gunnar Gran, Bartosz Bogdanski, Bjørn Dag Johnsen, Tor Skeie, Evangelos Tasoulas, The Journal of Supercomputing, vol. 72, p. 4438-4467, issue 12
- 15 Component-Based Modelling for Scalable Smart City Systems Interoperability: A Case Study on Integrating Energy Demand Response Systems**  
Esther Palomar, Xiaohong Chen, Zhiming Liu, Sabita Maharjan, Jonathan Bowen, Sensors, vol. 16, issue 11
- 16 Computational Investigation of Cerebrospinal Fluid Dynamics in the Posterior Cranial Fossa and Cervical Subarachnoid Space in Patients with Chiari I Malformation**  
Karen Støverud, Hans Petter Langtangen, Geir A. Ringstad, Per Kristian Eide, Kent-Andre Mardal, PLOS ONE
- 17 Computational rabbit models to investigate the initiation, perpetuation, and termination of ventricular arrhythmia**  
Hermenegild Arevalo, Patrick M. Boyle, Natalia A. Trayanova, Progress in Biophysics and Molecular Biology, vol. 121, p. 185-194, issue 2
- 18 Computing rates of Markov models of voltage-gated ion channels by inverting partial differential equations governing the probability density functions of the conducting and non-conducting states**  
Aslak Tveito, Glenn Terje Lines, Andrew Edwards, Andrew D. McCulloch, Mathematical Biosciences, vol. 277, p. 126-135
- 19 Conditions on optimal support recovery in unmixing problems by means of multi-penalty regularization**  
Markus Grasmair, Valeriya Naumova, Inverse Problems, vol. 32, issue 10
- 20 Cost-effective Strategies for the Regression Testing of Database Applications: Case study and Lessons Learned**  
Erik Rogstad, Lionel Briand, Journal of Systems and Software, vol. 113, p. 257-274
- 21 Cultural characteristics and their connection to increased risk of software project failure**  
Magne Jørgensen, Aiko Yamashita, Journal of Software, no. 6, vol. 11, p. 606-614

- 22 Demand Response Management in the Smart Grid in a Large Population Regime**  
Sabita Maharjan, Quanyan Zhu, Yan Zhang, Stein Gjessing, Tamer Basar, IEEE Transactions on Smart Grid, vol. 7, p. 189-199, issue 1
- 23 De-ossifying the Internet transport layer: A survey and future perspectives**  
Georgios Papastergiou, Gorry Fairhurst, David Ros, Anna Brunström, Karl-Johan Grinnemo, Per Hurtig, Naeem Khademi, Michael Tüxen, Michael Welzl, Dragana Damjanovic, Simone Mangiante, IEEE Communications Surveys and Tutorials
- 24 Design optimisation and resource assessment for tidal-stream renewable energy farms using a new continuous turbine approach**  
Simon W. Funke, Stephan C. Kramer, Matthew David Piggott, Renewable Energy, vol. 99, p. 1046-1061
- 25 Direct numerical simulations of transitional hydrodynamics of the cerebrospinal fluid in Chiari I malformation – the role of crano-vertebral junction**  
Kartik Jain, Geir Ringstad, Per-Kristian Eide, Kent-Andre Mardal, International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering
- 26 Distributed Estimation in Wireless Sensor Networks With an Interference Canceling Fusion Center**  
Antonios Argyriou, Özgü Alay, IEEE Transactions on Wireless Communications, vol. 15, p. 2205-2214, issue 3
- 27 Efficient Network Isolation and Load Balancing in Multi-Tenant HPC Clusters**  
Feroz Zahid, Ernst Gunnar Gran, Bartosz Bogdanski, Bjørn Dag Johnsen, Tor Skeie, Journal of Future Generation Computer Systems
- 28 Energy-efficient Offloading for Mobile Edge Computing in 5G Heterogeneous Networks**  
Ke Zhang, Yuming Mao, Supeng Leng, Quanxin Zhao, Longjiang Li, Xin Peng, Li Pan, Guoyun Zhang, Sabita Maharjan, Yan Zhang, IEEE Access, vol. 4, p. 5896-5907
- 29 Exploiting Binary Floating-Point Representations for Constraint Propagation**  
Roberto Bagnara, Matthieu Carlier, Roberta Gori, Arnaud Gottlieb, INFORMS Journal of Computing (JoC), vol. 28, p. 31-46, issue 1
- 30 High Performance (Python) for Direct Numerical Simulation of Turbulent Flows**  
Mikael Mortensen, Hans Petter Langtangen, Computer Physics Communications, vol. 203, p. 53-65
- 31 How Successful is Successful? Aortic Arch Shape Following Successful Aortic Coarctation Repair Correlates with Left Ventricular Function**  
Jan L. Bruse, Abbas Khushnood, Kristin Sarah McLeod, Giovanni Biglino, Maxime Sermesant, Xavier Pennec, Andrew M. Taylor, Tain-Yen Hsia, Silvia Schievano, The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery, vol. 153, p. 418-427, issue 2



- 06 A Practical Guide to Select Quality Indicators for Assessing Pareto-Based Search Algorithms in Search-Based Software Engineering**  
Shuai Wang, Shaikat Ali, Tao Yue, Yan Li, Marius Liaaen, p. 631-642, the 38th International Conference on Software Engineering (ICSE)
- 07 A Practical Use Case Modeling Approach to Specify Crosscutting Concerns: Industrial Applications**  
Tao Yue, Huihui Zhang, Shaikat Ali, Chao Liu, International Conference on Software Engineering (ICSE)
- 08 A Simple and Rational Approach to Outflow Conditions in Cerebrovascular CFD Models.**  
Christophe Chnafa, Kristian Valen-Sendstad, Olivier Brina, Vitor Pereira, David A. Steinman, American Society of Mechanical Engineers Summer Biomechanics, Bioengineering and Biotransport Conference,
- 09 An Objective Framework for Digital Removal of Bifurcation Aneurysms - Incremental Improvements?**  
Aslak Bergersen, Christophe Chnafa, Diego Gallo, Marina Piccinelli, Kristian Valen-Sendstad, 11th International Symposium on Biomechanics in Vascular Biology and Cardiovascular Disease,
- 10 Automated Regression Testing Using Constraint Programming**  
Arnaud Gottlieb, Mats Carlsson, Marius Liaaen, Dusica Marijan, Alexandre Petillon, Twenty-Eighth Conference on Innovative Applications of Artificial Intelligence (IAAI-16), Phoenix, AZ, USA, Feb. 2016,
- 11 BLEST: Blocking Estimation-based MPTCP Scheduler for Heterogeneous Networks**  
Simone Ferlin, Özgü Alay, Olivier Mehani, Roksana Boreli, IEEE IFIP Networking
- 12 Can Manipulation of Arterial Morphology Shed Light on the Mechanobiological Stimuli Behind Aneurysm Initiation?**  
Aslak Bergersen, Juan Jimenez, Kristian Valen-Sendstad, 11th International Symposium on Biomechanics in Vascular Biology and Cardiovascular Disease,
- 13 ChaLearn Joint Contest on Multimedia Challenges Beyond Visual Analysis: An Overview**  
Hugo Jair Escalante, Victor Ponce López, Jun Wan, Michael Riegler, Baiyu Chen, Albert Clapés, Sergio Escalera, Isabelle Guyon, Xavier Baro, Pål Halvorsen, Henning Müller, Martha Larson, International Conference on Pattern Recognition, Publisher: IEEE
- 14 Characterizing IPv6 control and data plane stability**  
Ioana Livadariu, Ahmed Elmokashfi, Amogh Dhamdhere, IEEE International Conference on Computer Communications (INFOCOM),
- 15 CMR-based 3D Statistical Shape Modelling Reveals Left Ventricular Morphological Differences Between Healthy Controls and Arterial Switch Operation Survivors**  
Jan L. Bruse, Hopewell N. Ntsinjana, Claudio Capelli, Giovanni Biglino, Kristin

- Sarah Mcleod, Maxime Sermesant, Xavier Pennec, Tain-Yen Hsia, Silvia Schievano, Andrew M. Taylor, 19th Annual Scientific Sessions of the Society for Cardiovascular Magnetic Resonance (SCMR)
- 16 Computer Aided Disease Detection System for Gastrointestinal Examinations**  
Michael Riegler, Konstantin Pogorelov, Jonas Markussen, Mathias Lux, Håkon Kvale Stensland, Thomas "de Lange", Carsten Griwodz, Pål Halvorsen, Dag Johansen, Peter Thelin Schmidt, Sigrun L. Eskeland, Multimedia Systems Conference 2016
- 17 Computing through singularities in potential flow with applications to electrohydrodynamic problems**  
Maria Garzon, James A. Sethian, Len J. Gray, August Johansson, The 19th European Conference on Mathematics for Industry,
- 18 Constructing valid convex hull inequalities for single parity-check codes over prime fields**  
Eirik Rosnes, Michael Helmling, p. 1939-1943, IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT), Publisher: IEEE Press
- 19 Cooperative Live Video Multicast for Small Cell Base Stations with Overlapping Coverage**  
Özgü Alay, Antonios Argyriou, IEEE Wireless Communications and Networking Conference,
- 20 Coverage-based Test Prioritization for Regression Testing of Configurable Software**  
Dusica Marijan, Marius Liaaen, IEEE 27th International Symposium on Software Reliability Engineering (ISSRE)
- 21 Crowdsourcing as Self Fulfilling Prophecy: Influence of Discarding Workers in Subjective Assessment Tasks**  
Michael Riegler, Vamsidhar Reddy Gaddam, Martha Larson, Pål Halvorsen, Carsten Griwodz, International Workshop on Content-based Multimedia Indexing, Publisher: IEEE / ACM
- 22 Cryptanalysis of PRINCE with Minimal Data**  
Shahram Rasoolzadeh, Håvard Raddum, vol. 9646, p. 109-126, Africacrypt 2016, Publisher: Lecture Notes in Computer Science, Springer Verlag
- 23 Demonstration of TADA: A tool for automatic detection of AQM**  
Minoo Kargar Bideh, Andreas Petlund, Iffat Ahmed, IEEE Infocom, San Fransico, Ca, US, Publisher: IEEE
- 24 Detection and Accurate Localization of Circular Fiducials under Highly Challenging Conditions**  
Lilian Calvet, Pierre Gurdjos, Carsten Griwodz, Simone Gasparini, vol. 00, p. 562-570, 2016 IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), Los Alamitos, CA, USA, Publisher: IEEE Computer Society
- 25 Device Lending in PCI Express Networks**  
Jonas Markussen, Håkon Kvale Stensland, Michael Riegler, Hugo Kohmann, Roy Nordstrøm, Carsten Griwodz, Pål Halvorsen, 10:1-10:6, Proceedings of the 26th International Workshop on Network and

- Operating Systems Support for Digital Audio and Video (NOSSDAV), Publisher: ACM
- 26 Effect of Time Window on the Performance of Continuous Regression Testing**  
Dusica Marijan, Marius Liaaen, 32nd IEEE International Conference on Software Maintenance and Evolution (ICSME),
- 27 Efficient Processing of Videos in a Multi Auditory Environment Using Device Lending of GPUs**  
Konstantin Pogorelov, Michael Riegler, Jonas Markussen, Håkon Kvale Stensland, Pål Halvorsen, Carsten Griwodz, Sigrun L. Eskeland, Thomas "de Lange", 36:1-36:4, The 7th International Conference on Multimedia Systems (MMSys), Publisher: ACM
- 28 EIR - Efficient Computer Aided Diagnosis Framework for Gastrointestinal Endoscopies**  
Michael Riegler, Konstantin Pogorelov, Pål Halvorsen, Thomas "de Lange", Carsten Griwodz, Dag Johansen, Peter Thelin Schmidt, Sigrun L. Eskeland, International Workshop on Content-based Multimedia Indexing, Publisher: IEEE / ACM
- 29 Enabling Tissue-Scale Cardiac Simulations Using Heterogeneous Computing on Tianhe-2**  
Johannes Langguth, Qiang Lan, Namit Gaur, Xing Cai, Mei Wen, Chunyuan Zhang, p. 843-852, IEEE 22nd International Conference on Parallel and Distributed Systems (ICPADS), Publisher: ACM/IEEE
- 30 Enhancing Test Case Prioritization in an Industrial Setting with Resource Awareness and Multi-Objective Search**  
Shuai Wang, Shaikat Ali, Tao Yue, Øyvind Bakkeli, Marius Liaaen, p. 182-191, The 38th International Conference on Software Engineering (ICSE), Software Engineering in Practice (SEIP) track,
- 31 Evaluating Variability Modeling Techniques for Supporting Cyber-Physical System Product Line Engineering**  
Safdar Aqeel Safdar, Tao Yue, Shaikat Ali, Hong Lu, no. 9, vol. 9959, p. 1-19, System Analysis and Modelling (SAM) Conference, Publisher: Springer International Publishing
- 32 Explorative Hyperbolic-Tree-Based Clustering Tool for Unsupervised Knowledge Discovery**  
Michael Riegler, Konstantin Pogorelov, Mathias Lux, Pål Halvorsen, Carsten Griwodz, Sigrun L. Eskeland, Thomas "de Lange", International Workshop on Content-based Multimedia Indexing, Publisher: IEEE/ACM
- 33 Exploring the Effects of History Length and Age on Mining Software Change Impact**  
Leon Moonen, Stefano "Di Alesio", Thomas Rolfsnes, Dave Binkley, International Working Conference on Source Code Analysis and Manipulation (SCAM), Publisher: IEEE
- 34 Fast Hybrid Network Reconfiguration for Large-Scale Lossless Interconnection Networks**  
Evangelos Tasoulas, Ernst Gunnar Gran, Tor Skeie, Bjørn Dag Johnsen, editor:

- Alessandro Pellegrini, Aris Gkoulalas-Divanis, Pierangelo "Di Sanzo", Dimiter R. Avresky, editor: Alessandro Pellegrini, Aris Gkoulalas-Divanis, Pierangelo "Di Sanzo", Dimiter R. Avresky, p. 101-108, 15th IEEE International Symposium on Network Computing and Applications (NCA 2016), Publisher: IEEE
- 35 Freezing Turbulence in Brain Aneurysm Flow Visualizations: An Applied Art-Science Collaboration.**  
Peter Coppin, Maxwell Julian, John Harvey, Kristian Valen-Sendstad, David A. Steinman, Special Interest Group on GRAPHICS and Interactive Techniques,
- 36 From MR image to patient-specific simulation and population-based analysis: Tutorial for an openly available image-processing pipeline**  
Maciej Marciniak, Hermenegild Arevalo, Jacob Tfelt-Hansen, Thomas Jespersen, Reza Jabbari, Charlotte Glinge, Kiril A. Ahtarovski, Niels Vejstrup, Thomas Engstrom, Molly Maleckar, Kristin Sarah Mcleod, MICCAI Workshop on Statistical Atlases and Cardiac Models of the Heart, Berlin, Publisher: Springer
- 37 Generalizing the Analysis of Evolutionary Coupling for Software Change Impact Analysis**  
Thomas Rolfsnes, Stefano "Di Alesio", Razieh Behjati, Leon Moonen, Dave Binkley, p. 201-212, 23rd IEEE International Conference on Software Analysis, Evolution, and Reengineering (SANER) Publisher: IEEE
- 38 Generating Boundary Values from OCL Constraints using Constraints Rewriting and Search Algorithms**  
Shaikat Ali, Tao Yue, Xiang Qiu, Hong Lu
- 39 Generating Tests for Robotized Painting Using Constraint Programming**  
Morten Mossige, Arnaud Gottlieb, Hein Meling, Int. Joint Conf. on Artificial Intelligence (IJCAI-16) - Sister Conference Best Paper Track, New York City
- 40 GPU-accelerated Real-time Gastrointestinal Diseases Detection**  
Konstantin Pogorelov, Michael Riegler, Pål Halvorsen, Thomas "de Lange", Peter Thelin Schmidt, Sigrun L. Eskeland, Carsten Griwodz, Dag Johansen, CBMS 2016 : The 29th International Symposium on Computer-Based Medical Systems, Publisher: IEEE
- 41 Heimdallr: a dataset for sport analysis**  
Michael Riegler, Duc-Tien Dang-Nguyen, Bård Winther, Carsten Griwodz, Konstantin Pogorelov, Pål Halvorsen, ACM Multimedia System, Publisher: ACM
- 42 High-Precision Power Modelling of the Tegra K1 Variable SMP Processor Architecture**  
Kristoffer Robin Stokke, Håkon Kvale Stensland, Pål Halvorsen, Carsten Griwodz, editor: Sébastien "Le Beux", p. 193-200, 10th IEEE International Symposium on Embedded Multicore/Many-core Systems-on-Chip (MCSoc), Publisher: IEEE
- 43 How to say that you're special: Can we use bits in the IPv4 header?**  
Runa Barik, Michael Welzl, Ahmed Elmokashfi, Proceedings of the 2016 Applied Networking Research Workshop,

- 44 ImageCLEF 2017 LifeLog task**  
ImageCLEF 2017 LifeLog task, Challenges in Machine Learning: Gaming and Education (CIML - NIPS 2016 workshop), Publisher: NIPS
- 45 Immersed gaming in Minecraft**  
Milan Loviska, Otto Krause, Herman A. Engelbrecht, Jason B. Nel, Gregor Schiele, Alwyn Burger, Stephan Schmeißer, Christopher Cichivskyj, Lilian Calvet, Carsten Griwodz, Pål Halvorsen, The 7th ACM International Conference on Multimedia System (MMSys 2016), Publisher: ACM
- 46 Impact of Outflow Boundary Conditions on Flow Rates in Cerebrovascular CFD Models.**  
Christophe Chnafa, Kristian Valen-Sendstad, Olivier Brina, Vitor Pereira, David A. Steinman, 22nd Congress of the European Society of Biomechanics
- 47 Improvements to the InfiniBand Congestion Control Mechanism**  
Qian Liu, Robert D. Russell, Ernst Gunnar Gran, 24th Annual Symposium on High-Performance Interconnects (HotI)
- 48 Improving Change Recommendation using Aggregated Association Rules**  
Thomas Rolfsnes, Leon Moonen, Stefano "Di Alesio", Razieh Behjati, Dave Binkley, p. 73-84, 13th International Conference on Mining Software Repositories (MSR), Publisher: ACM
- 49 Improving Configurable Software Testing with Statistical Test Selection**  
Dusica Marijan, 31st IEEE/ACM International Conference on Automated Software Engineering (ASE) Workshops
- 50 Inconsistency Is the Only Thing in Which Men Are Consistent: Can Subtle Flow Rate Assumptions Have Large Implications?**  
Aslak Bergersen, Kristian Valen-Sendstad, 11th International Symposium on Biomechanics in Vascular Biology and Cardiovascular Disease,
- 51 Investigating Packet Loss in Mobile Broadband Networks under Mobility**  
Džiugas Baltrūnas, Ahmed Elmokashfi, Amund Kvalbein, Özgü Alay, IFIP Networking
- 52 iOCL: A Interactive Tool for Specifying, Validating and Evaluating OCL Constraints**  
Hammad Muhammad, Tao Yue, Shaikat Ali, Shuai Wang, p. 1-7, Tool Demonstrations Track, ACM/IEEE 19th International Conference on Model Driven Engineering Languages and Systems (MODELS)
- 53 LIRE - Open Source Visual Information Retrieval**  
Mathias Lux, Michael Riegler, Konstantin Pogorelov, Pål Halvorsen, Nektarios Anagnostopoulos, Multimedia System Conference 2016, New York, Publisher: ACM
- 54 Looks Do Matter! Aortic Arch Shape Following Hypoplastic Left Heart Syndrome Palliation Correlates with Cavopulmonary Physiology and Outcomes**  
Jan L. Bruse, Elena Cervi, Kristin Sarah Mcleod, Giovanni Biglino, Maxime Sermesant,

- Xavier Pennec, Andrew M. Taylor, Silvia Schievano, Tain-Yen Hsia, 52nd Annual Meeting of The Society of Thoracic Surgeons
- 55 Lossy Transmission of Correlated Sources in a Multiple Access Quasi-Static Fading Channel**  
Antonios Argyriou, Özgü Alay, IEEE Wireless Communications and Networking Conference
- 56 Matlab2cpp: A Matlab-to-C++ code translator**  
Geir Yngve Paulsen, Jonathan Feinberg, Xing Cai, Bjørn Nordmoen, Hans Petter Dahle, IEEE 2016 11th System of Systems Engineering Conference (SoSE), Publisher: IEEE
- 57 MBF4CR: A Model-Based Framework for Supporting An Automated Cancer Registry System**  
Shuai Wang, Hong Lu, Tao Yue, Shaikat Ali, Jan Nygård, p. 191-204, 12th European Conference on Modelling Foundations and Applications (ECMFA 2016), Publisher: Lecture Notes in Computer Science, Springer Verlag
- 58 MULTEX: multiple PDN connections in LTE and beyond for enhanced routing and services**  
Džiugas Baltrūnas, Ahmed Elmokashfi, Amund Kvalbein, p. 13-18, Proceedings of the 5th Workshop on All Things Cellular: Operations, Applications and Challenges,
- 59 Multimedia and Medicine: Teammates for Better Disease Detection and Survival**  
Michael Riegler, Carsten Griwodz, Concetto Spampinato, Thomas "de Lange", Sigrun L. Eskeland, Konstantin Pogorelov, Wallapak Tavanapong, Peter Thelin Schmidt, Cathal Gurrin, Dag Johansen, Håvard Johansen, Pål Halvorsen, ACM Multimedia, Amsterdam, The Netherlands, The Netherlands, Publisher: ACM
- 60 NAT Revelio: Detecting NAT444 in the ISP**  
Andra Lutu, Marcelo Bagnulo, Amogh Dhamdhere, Kc Claffy, Passive and Active Measurements Conference 2016, Publisher: Springer
- 61 New Insights in Ventriculo-Arterial Coupling and Ventricular Shape in Repaired Tetralogy of Fallot: A Retrospective Cohort Study**  
Giovanni Biglino, Nikesh Arya, Kristin Sarah Mcleod, Silvia Schievano, Andrew M. Taylor, 19th Annual Scientific Sessions of the Society for Cardiovascular Magnetic Resonance (SCMR), Publisher: JCMR
- 62 Non-Newtonian versus Numerical Rheology: Practical Impact Of Shear-thinning On The Prediction Of Stable And Unstable Flows In Intracranial Aneurysms.**  
Owais Mohammad Khan, David A. Steinman, Kristian Valen-Sendstad, American Society of Mechanical Engineers Summer Biomechanics, Bioengineering and Biotransport Conference
- 63 NorNet – Building an Inter-Continental Internet Testbed based on Open Source Software**

- Thomas Dreibholz, Proceedings of the LinuxCon Europe, Berlin/Germany
- 64 On adaptive linear programming decoding of linear codes over GF(8)**  
Eirik Rosnes, Michael Helmling, Inf. Theory Appl. (ITA), Publisher: IEEE Press
- 65 On adaptive linear programming decoding of nonbinary linear codes over prime fields**  
Eirik Rosnes, Michael Helmling, p. 106-110, 9th Int. Symp. Turbo Codes & Iterative Inf. Processing (ISTC), Publisher: IEEE Press
- 66 On failing sets of the interval-passing algorithm for compressed sensing**  
Yauhen Yakimenka, Eirik Rosnes, 54th Annual Allerton Conf. Commun., Control, and Computing, Publisher: IEEE Press
- 67 On the Cost of Using Happy Eyeballs for Transport Protocol Selection**  
Georgios Papastergiou, Karl-Johan Grinnemo, Anna Brunström, David Ros, Michael Tüxen, Naeem Khademi, Per Hurtig, p. 45-51, Applied Networking Research Workshop (ANRW), Publisher: ACM
- 68 On the Performance and Energy Efficiency of the PGAS Programming Model on Multicore Architectures**  
Jérémie Lagravière, Johannes Langguth, Mohammed Sourouri, Phuong H. Ha, Xing Cai, High Performance Computing & Simulation (2016) - International Workshop on Optimization of Energy Efficient HPC \& Distributed Systems, Publisher: ACM IEEE
- 69 On the validity of tidal turbine array configurations obtained from steady-state adjoint optimisation**  
Christian T. Jacobs, Matthew David Pig-gott, Stephan C. Kramer, Simon W. Funke, European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECOMAS 2016)
- 70 On-demand Pseudonym Systems in Geo-distributed Mobile Cloud Computing**  
J. Kang, R. Yu, X. Huang, Sabita Maharjan, Yan Zhang, IEEE International Conference on Cyber Security and Cloud Computing (IEEE CS Cloud): Best Paper Award, Publisher: IEEE
- 71 OpenVQ - A Video Quality Assessment Toolkit**  
Kristian Skarseth, Henrik Bjørlo, Pål Halvorsen, Michael Riegler, Carsten Griwodz, ACM Multimedia, Amsterdam, The Netherlands, The Netherlands, Publisher: ACM
- 72 Optimal Performance Tuning in Real-Time Systems using Multi-objective Constrained Optimization**  
Stefano "Di Alesio", The 22nd International Conference on Principles and Practice of Constraint Programming (CP 2016),
- 73 Personalized Cardiac Mechanical Model using a High Resolution Contraction Field**  
Henrik Finsberg, Gabriel Balaban, Joakim Sundnes, Marie E. Rognes, Hans-Henrik Odland, Stian Ross, Samuel Wall, VPH16 Translating VPH to the Clinic

- 74 PI2 : A Linearized AQM for both Classic and Scalable TCP**  
Koen "De Schepper", Olga Bondarenko, Ing-Jyh Tsang, Bob Briscoe, p. 105-119, Proc. ACM CoNEXT 2016, New York, NY, USA, Publisher: ACM
- 75 Portinari: A Data Exploration Tool to Visualize Personalized Risk in Cervical Cancer Screening**  
Sagar Sen, Manoel Horta Ribeiro, Mari Nygård, Improving Cancer Risk Prediction for Prevention and Early Detection, Publisher: American Association of Cancer Research
- 76 Practical Guidelines for Change Recommendation using Association Rule Mining**  
Leon Moonen, Stefano "Di Alesio", Dave Binkley, Thomas Rolfnes, p. 732-743, IEEE/ACM International Conference on Automated Software Engineering (ASE), Publisher: ACM
- 77 Proceedings of the MediaEval 2016 Multimedia Benchmark Workshop**  
Guillaume Gravier, Claire-Hélène Demarty, Hervé Bredin, Bogdan Ionescu, Christina Boididou, Emmanuel Dellandrea, Jaeyong Choi, Michael Riegler, Richard Sutcliffe, Igor Szoke, Gareth J.F. Jones, Martha Larson, Multimedia Benchmark Workshop 2016, Publisher: CEUR-WS.org
- 78 Profiling Mobile Broadband Coverage**  
Andra Lutu, Yuba Raj Siwakoti, Özgü Alay, Džiugas Baltrūnas, Ahmed Elmokashfi, IFIP International Workshop on Traffic Monitoring and Analysis (TMA),
- 79 Proper Orthogonal Decomposition Analyses of High-Frequency Transient Flow Instabilities in Intracranial Aneurysms**  
Owais Mohammad Khan, Christophe Chnafa, Kristian Valen-Sendstad, David A. Steinman, American Physical Society Division of Fluid Dynamics
- 80 Quantitative Measures of Right Ventricular Shape Abnormalities in ARVC Patients**  
Kristin Sarah Mcleod, Samuel Wall, Jørg Saberniak, Kristina Haugaa, 24th Annual Meeting of the International Society for Magnetic Resonance in Medicine, Publisher: ISMRM
- 81 Realizing a Self-Adaptive Network Architecture for HPC Clouds**  
Feroz Zahid, Ernst Gunnar Gran, Tor Skeie, The International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage and Analysis (SC '16) Doctoral Showcase
- 82 Report on the First International Workshop on Technical Debt Analytics (TDA 2016)**  
Aiko Yamashita, Leon Moonen, Tom Mens, Amjed Tahir, editor: Ashish Sureka p. 58-63, Joint Proceedings of the 4th International Workshop on Quantitative Approaches to Software Quality (QuASoQ 2016) and 1st International Workshop on Technical Debt Analytics (TDA 2016), Publisher: CEUR Workshop Proceedings
- 83 Revisiting Congestion Control for Multipath TCP with Shared Bottleneck Detection**

- Simone Ferlin, Özgü Alay, Thomas Dreibholz, David A. Hayes, Michael Welzl, p. 2419-2427, IEEE International Conference on Computer Communications (INFOCOM)
- 84 Right inflight? A dataset for exploring the automatic prediction of movies suitable for a watching situation**  
Michael Riegler, Martha Larson, Concetto Spampinato, Pål Halvorsen, Mathias Lux, Jonas Markussen, Konstantin Pogorelov, Carsten Griwodz, Håkon Kvale Stensland, Multimedia Systems Conference 2016, New York, Publisher: ACM
- 85 Robustness of 3D Point Positions to Camera Baselines in Markerless AR Systems**  
Deepak Dwarakanath, Carsten Griwodz, Pål Halvorsen, The 7th ACM International Conference on Multimedia System (MMSys 2016), Publisher: ACM
- 86 Search-Based Cost-Effective Test Case Selection within a Time Budget: An Empirical Study**  
Dipesh Pradhan, Shuai Wang, Shaukat Ali, Tao Yue, p. 1085-1092, Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO)
- 87 Search-Based Test Case Selection of Cyber-Physical System Product Lines for Simulation-Based Validation**  
Aitor Arrieta, Shuai Wang, Goiuria Sagar-dui, Leire Etxeberria, p. 297-306, International Systems and Software Product Line Conference (SPLC),
- 88 Simula @ MediaEval 2016 Context of Experience Task**  
Konstantin Pogorelov, Michael Riegler, Pål Halvorsen, Carsten Griwodz, MediaEval 2016 Workshop, Publisher: CEUR Workshop Proceedings
- 89 Spatially-coupled LDPC coding in threshold-based lossy forwarding scheme**  
D. N. K. Jayakody, Eirik Rosnes, 84th IEEE Vehicular Technology (VTC) Falls Conference
- 90 STIPI: Using Search to Prioritize Test Cases based on Multi-Objectives Derived from Industrial Practice**  
Dipesh Pradhan, Shuai Wang, Shaukat Ali, Tao Yue, Marius Liaaen, p. 172-190, The 28th International Conference on Testing Software and Systems (ICTSS), Graz, Austria, Publisher: Lecture Notes in Computer Science, Springer Verlag
- 91 Stronger forecasts are more certain**  
Erik Løhre, Karl-Halvor Teigen, ESCON Transfer of Knowledge Conference, Lisbon, Portugal, Publisher: ESCON
- 92 Technology-related disasters: A survey towards disaster-resilient Software Defined Networks**  
Carmen Mas Machuca, Stefano Secci, Petra Vizarrata, Fernando Kuipers, Antonios Gouglidis, David Hutchison, Simon Jouet, Dimitrios Pezaros, Ahmed Elmokashfi, Poul Heegaard, Sasko Ristov, Marjan Gusev, p. 35-42, The 8th International Workshop on Resilient Networks Design and Modeling (RNDM), 2016
- 93 Test Case Prioritization of Configurable Cyber-Physical Systems with Weight-Based Search Algorithms**

- Aitor Arrieta, Shuai Wang, Goiuria Sagar-dui, Leire Etxeberria, p. 1053-1060, Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO),
- 94 The FDA Nozzle Benchmark: In Theory There Is No Difference Between Theory and Practice, but in Practice There Is.**  
Aslak Bergersen, Mikael Mortensen, Kristian Valen-Sendstad, American Society of Mechanical Engineers Summer Biomechanics, Bioengineering and Biotransport Conference,
- 95 The MediaEval 2016 Context of Experience Task: Recommending Videos Suiting a Watching Situation**  
Michael Riegler, Concetto Spampinato, Martha Larson, Carsten Griwodz, Pål Halvorsen, MediaEval 2016 Workshop, Hilversum, Netherlands, Publisher: CEUR Workshop Proceedings
- 96 The Oasis Navier-Stokes Solver: Theory, Accuracy, Applications, and High-Performance Computing Capabilities.**  
Aslak Bergersen, Kristian Valen-Sendstad, Mikael Mortensen, FEniCS 16,
- 97 The Use of Precision of Software Development Effort Estimates to Communicate Uncertainty**  
Magne Jørgensen, p. 156-168, Software Quality Days. The Future of Systems-and Software Development, Publisher: Springer International Publishing
- 98 The VMU Participation @ Verifying Multimedia Use 2016**  
Christina Boididou, Symeon Papadopoulos, Stuart E. Middleton, Duc Tien Dang Nguyen, Michael Riegler, Andreas Petlund, Yiannis Kompatsiaris, MediaEval 2016 Workshop, Hilversum, Netherlands, Publisher: CEUR Workshop Proceedings
- 99 Towards a Flexible Internet Transport Layer Architecture**  
Karl-Johan Grinnemo, Tom Jones, Gorry Fairhurst, David Ros, Anna Brunström, Per Hurtig, IEEE LANMAN, Publisher: IEEE
- 100 Towards Mutation Analysis for Use Cases**  
Huihui Zhang, Tao Yue, Shaukat Ali, Chao Liu, ACM/IEEE 19th International Conference on Model Driven Engineering Languages and Systems (MODELS), Publisher: ACM/IEEE
- 101 Ultra-Low Delay for All: Live Experience, Live Analysis**  
Olga Bondarenko, Koen "De Schepper", Ing-Jyh Tsang, Bob Briscoe, Andreas Petlund, Carsten Griwodz, 33:1-33:4, Proc. ACM Multimedia Systems; Demo Session, Publisher: ACM
- 102 Understanding Uncertainty in Cyber-Physical Systems: A Conceptual Model**  
Man Zhang, Bran Selic, Shaukat Ali, Tao Yue, Oscar Okariz, Roland Norgren, European Conference on Modelling Foundations and Applications (ECMFA)
- 103 Ventricular Shape Correlates to Arrhythmic Events in ARVC Patients**  
Kristin Sarah Mcleod, Samuel Wall, Ida Skrinde Leren, Jørg Saberniak, Kristina Haugaa, American Heart Association Scientific Sessions, Publisher: AHA
- 104 Ventricular Shape In TGA Patients Differs Significantly From Controls**

- Kristin Sarah Mcleod, Kathrine Rydén Suther, Henrik Brun, Bjarne Smevik, Arnt Eltvedt Fiane, Harald L. Lindberg, Einar Hopp, Charlotte "de Lange", American Heart Association Scientific Sessions, Publisher: AHA
- 105 Verifying Multimedia Use at MediaEval 2016**  
Christina Boididou, Symeon Papadopoulos, Duc-Tien Dang-Nguyen, Giulia Boato, Michael Riegler, Andreas Petlund, Yiannis Kompatsiaris, MediaEval 2016 Workshop, Hilversum, Netherlands, Publisher: CEUR Workshop Proceedings
- 106 Wrap-around sliding-window near-ML decoding of binary LDPC codes over the BEC**  
Irina E. Bocharova, Boris D. Kudryashov, Eirik Rosnes, Vitaly Skachek, Øyvind Ytrehus, p. 16-20, 2016 9th International Symposium on Turbo Codes and Iterative Information Processing (ISTC 2016), Publisher: IEEE Press

## Konferansefremlegg

- 01 Jupyter Notebooks: a publishing format for reproducible computational workflows**  
Thomas Kluyver, Benjamin Ragan-Kelley, Fernando Perez, Brian Granger, Matthias Bussonier, Jonathan Frederic, Kyle Kelley, Jessica Hamrick, Jason Grout, Sylvain Corlay, Paul Ivanov, Damián Avila, Safia Abdallah, Carol Willing, Project Jupyter, p. 87-90, 20th International Conference on Electronic Publishing, Publisher: IOS Press
- 02 NorNet – The Internet Testbed for Multi-Homed Systems**  
Thomas Dreibholz, Proceedings of the Multi-Service Networks Conference (MSN, Coseners)
- 03 Optimization of a Spatially Varying Cardiac Contraction parameter using the Adjoint Method**  
Henrik Finsberg, Gabriel Balaban, Marie E. Rognes, Joakim Sundnes, Samuel Wall, FEniCS'16

## Tekniske rapporter

- 01 An Integrated Modeling Framework to Facilitate Model-Based Testing of Cyber-Physical Systems under Uncertainty**  
Man Zhang, Shaukat Ali, Tao Yue, Roland Norgren, Oscar Okariz, Simula Research Laboratory
- 02 AQM Characterization Guidelines**  
Nicolas Kuhn, Preeethi Natarajan, Naeem Khademi, David Ros, IETF
- 03 Conceptually Understanding Uncertainty in Self-Healing Cyber-Physical Systems**  
Tao Ma, Shaukat Ali, Tao Yue, Simula
- 04 Interactively Evolving Test Ready Models with Uncertainty Developed for Testing Cyber-Physical Systems**  
Man Zhang, Shaukat Ali, Tao Yue, Roland Norgren, Simula Research Laboratory

- 05 IPv6 Destination Option for Congestion Exposure (ConEx)**  
Suresh Krishnan, Mirja Kuehlewind, Bob Briscoe, Carlos Ralii Ucendo, no. RFC7837, RFC Editor
- 06 Modeling Healing Behaviors of Cyber-Physical Systems with Uncertainty to Support Automated Testing**  
Tao Ma, Shaukat Ali, Tao Yue, Simula
- 07 Performance Metrics for Technology Transfer Offices**  
Erlend Arge, Simula Research Laboratory
- 08 Practical Guidelines for Change Recommendation using Association Rule Mining - TR**  
Leon Moonen, Stefano "Di Alesio", Dave Binkley, Thomas Rolfnes, no. TR-2016-09, Simula Research Laboratory
- 09 Pseudowire Congestion Considerations**  
Yaakov Stein, David Black, Bob Briscoe, no. RFC7893, edition X, RFC Editor
- 10 Some Tools for Finding Deadlock-free Routings in Computer Networks Based on Linear Programming and Extensions**  
Ralph Lorentzen, Fornebu, Oslo, Simula Research Laboratory,
- 11 Specifying Uncertainty in Use Case Models in Industrial Settings**  
Man Zhang, Tao Yue, Shaukat Ali, Bran Selic, Oscar Okariz, Roland Norgren, Karnele Intxausti, Simula Research Laboratory
- 12 Standardization Bodies and Standards Relevant for Uncertainty Modelling**  
Tao Yue, Shaukat Ali, Man Zhang, Dipesh Pradhan, Simula Research Laboratory
- 13 Towards Mutation Analysis for Use Cases**  
Huihui Zhang, Tao Yue, Shaukat Ali, Chao Liu, Simula Research Laboratory
- 14 Uncertainty Modeling Framework for the Integration Level V.1**  
Man Zhang, Shaukat Ali, Tao Yue, Phu Hong Nguyen, Simula Research Laboratory
- 15 Uncertainty-based Test Case Generation and Minimization for Cyber-Physical Systems: A Multi-Objective Search-based Approach**  
Man Zhang, Shaukat Ali, Tao Yue, "Malin Hedman", Simula Research Laboratory

## Doktorgradsavhandlinger

- 01 Automated regression testing of database applications**  
Erik Rogstad, Oslo, Norway
- 02 Next Generation Broadcasting System for Arena Sports : A Football Stadium Scenario**  
Vamsidhar Reddy Gaddam, PhD, p. 305, Oslo, Norway,
- 03 Response time in games: requirements and improvements**  
Kjetil Raaen, Oslo, Norway

- 04 Visual Perception of Scalable Video Streaming: Applied to Mobile Scenarios**  
Pengpeng Ni,  
Oslo, Norway

## Presentasjoner

- 01 A 2-day training course in FEniCS and dolfin-adjoint**  
Marie E. Rognes,  
NGCM Summer Academy, University of Southampton
- 02 A Model Based Product Line Engineering Framework for Cyber Physical Systems**  
Tao Yue,  
MODELSWARD, Rome, Italy
- 03 A Practical Use Case Modeling Approach to Specify Crosscutting Concerns**  
Tao Yue,  
ICSR 2016, Cyprus
- 04 About Management of Exascale Systems**  
Tor Skeie, Evangelos Tasoulas, Feroz Zahid, Ernst Gunnar Gran, Jesus Camacho, ExaComm 2016, Frankfurt
- 05 An Experiment Tutorial for the NorNet Core Testbed at Hainan University**  
Thomas Dreibholz,  
Haikou, Hainan/People's Republic of China, Haikou, Hainan/People's Republic of China
- 06 Anvendt Matematikk - hvordan bruke realfag i det virkelige liv (Applied Mathematics)**  
Vegard Vinje,  
Nærligslivets hus, Majorstuen, Oslo
- 07 Brain & Water: Computational modeling of the aging brain**  
Kent-Andre Mardal,  
MedViz conference, Bergen
- 08 Constraint-Based Test Suite Optimization**  
Arnaud Gotlieb,  
28th International Conference on Testing Software and Systems (ICTSS'16), October 17-19, 2016, Graz, Austria,
- 09 Constraint-Based Testing: An Emerging Trend in Software Testing**  
Arnaud Gotlieb,  
XVI Jornadas sobre Programación y Lenguajes (PROLE 2016), Salamanca, Spain, 14-16 Sep. 2016
- 10 Designing Tidal Turbine Arrays With PDE-constrained Optimisation**  
Simon W. Funke,  
Pilsen, Czech Republic
- 11 Designing Tidal Turbine Arrays With PDE-constrained Optimisation**  
Simon W. Funke,  
ESCO 2016, Plzeň, Czech Republic
- 12 Det digitale sårbarhetsutvalget**  
Olav Lysne,  
Justisdepartementet
- 13 Developing simulation technology to solve biomedical problems: analysis, implementation and applications**  
Marie E. Rognes, Eleonora Piersanti, Andre Massing,  
University of Uppsala
- 14 Dictionary Learning from Incomplete Data**  
Valeriya Naumova,  
2016 SIAM Conference on Imaging Science

- 15 Diffing and Merging Jupyter Notebooks with nbdime**  
Benjamin Ragan-Kelley,  
Vidar Tonaas Fauske, Martin Sandve Alnæs, SciPy 2016,
- 16 Digital sårbarhet - sikkert samfunn**  
Olav Lysne,  
Norges Forskningsråd,
- 17 Digital sårbarhet - sikkert samfunn**  
Olav Lysne,  
Samfunnsikkerhetskonferansen, Oslo, Direktoratet for Samfunnsikkerhet og Beredskap
- 18 Digital sårbarhet - sikkert samfunn**  
Olav Lysne,  
Kommunal- og moderniseringsdepartementet
- 19 Digital sårbarhet og risiko i det norske samfunnet**  
Olav Lysne,  
Program for toppledergrupper i staten, DIFI
- 20 Digital sårbarhet og risiko i det norske samfunnet**  
Olav Lysne,  
Statens helsetilsyn
- 21 Digital sårbarhet og risiko i det norske samfunnet**  
Olav Lysne,  
Risikokonferansen, BDO
- 22 Digital sårbarhet og risiko i det norske samfunnet**  
Olav Lysne,  
Kunnskapsdepartementets konferanse om samfunnsikkerhet og beredskap
- 23 Digital sårbarhet og risiko i det norske samfunnet**  
Olav Lysne,  
Forsvarets Høgskole
- 24 Digital sårbarhet og risiko i det norske samfunnet**  
Olav Lysne,  
Forsvarsdepartementet
- 25 Digital sårbarhet og risiko i det norske samfunnet**  
Olav Lysne,  
Seminarf for Kommunal informasjonssikkerhet i Bergen
- 26 Digital sårbarhet og risiko i det norske samfunnet**  
Olav Lysne,  
Institutt for rettsinformatikk
- 27 Digital sårbarhet og risiko i det norske samfunnet**  
Olav Lysne,  
Tek-konferansen
- 28 Digital sårbarhet og risiko i det norske samfunnet**  
Olav Lysne,  
Kommunal- og moderniseringsdepartementet
- 29 Digital sårbarhet og risiko i det norske samfunnet**  
Olav Lysne,  
Utenriksdepartementet
- 30 Digital sårbarhet og risiko i det norske samfunnet**  
Olav Lysne,  
Hamar
- 31 Digital sårbarhet og risiko i det norske samfunnet**  
Olav Lysne,  
Kristiansand
- 32 Digital sårbarhet og risiko i det norske samfunnet**  
Olav Lysne,  
Sandane
- 33 Digital sårbarhet og risiko i det norske samfunnet**  
Olav Lysne,  
Narvik

- 34 Digital sårbarhet og risiko i det norske samfunnet**  
Olav Lysne,  
Narvik
- 35 Digital sårbarhet og risiko i det norske samfunnet**  
Olav Lysne,  
Trondheim
- 36 Digital sårbarhet og kunnskap**  
Olav Lysne,  
Departementenes Nettverk for informasjonssikkerhet, Regjeringskvartalet
- 37 Digital vulnerability in Norway**  
Olav Lysne,  
Huawei, Norway
- 38 Digitale sårbarheter - internasjonale utfordringer**  
Olav Lysne,  
Finansdepartementet
- 39 Digitale sårbarheter - internasjonale utfordringer**  
Olav Lysne,  
Finanstilsynet
- 40 Digitale sårbarheter - internasjonale utfordringer**  
Olav Lysne,  
Finansdepartementet
- 41 Digitale sårbarheter - internasjonale utfordringer**  
Olav Lysne,  
Forsvarets operative hovedkvarter
- 42 Digitale sårbarheter - internasjonale utfordringer**  
Olav Lysne,  
Forsvarsbygg
- 43 Digitale sårbarheter - internasjonale utfordringer**  
Olav Lysne,  
Fylkesmennenes informasjonssikkerhets-seminar, Trondheim
- 44 Digitale sårbarheter - internasjonale utfordringer**  
Olav Lysne,  
Borgarting lagmannsrett
- 45 Digitale sårbarheter som Norge står overfor i dag og i nærmeste fremtid**  
Olav Lysne,  
Riksrevisjonen
- 46 Digitalisering, internasjonalisering og risiko**  
Olav Lysne,  
Stortinget
- 47 Digitalt grenseforsvar**  
Olav Lysne,  
Forsvardepartementet
- 48 Digitalt grenseforsvar**  
Olav Lysne,  
Statsministerens kontor
- 49 Digitalt grenseforsvar**  
Olav Lysne,  
Oslo militære samfund
- 50 Digitalt grenseforsvar**  
Olav Lysne,  
Sårbarhetskonferansen
- 51 Digitalt grenseforsvar**  
Olav Lysne,  
Forsvarets Høgskole
- 52 Digitalt grenseforsvar**  
Olav Lysne,  
Forsvarsdepartementet
- 53 Discovering and Testing Unknown Uncertainties of Cyber-Physical Systems**  
Tao Yue,  
National Software Application Conference (NASAC), Kunming, China

- 54 Estimering av IT-utvikling**  
Magne Jørgensen,  
KnowIT, Estimation seminar, Oslo
- 55 Evidence-based software engineering: A framework for collaboration between researchers and software professionals**  
Magne Jørgensen,  
Amsterdam, Seminar at Centrum voor Wiskunde en Informatica (CWI)
- 56 Experimental investigation of transitional effects at low Reynolds number in blood vessels: X-ray, Microphones and Simulations**  
Kent-Andre Mardal, Vetle Frostlid, Atle Jensen,  
EarthFlows Workshop, UiO, Oslo
- 57 Facing Uncertainty in Complex CPS Design**  
Bran Selic,  
Software and System Engineering for Cyber-Physical Systems: technical challenges and collaboration opportunities, Toulouse
- 58 Fixed Price without Fixed Specifications**  
Magne Jørgensen,  
IKeynote at REFSQ (Requirement Engineering Foundation for Software Engineering), Gøteborg
- 59 From Big Data to Big Insights**  
Valeriya Naumova,  
EUMLS Final Conference
- 60 Generating Boundary Values from OCL Constraints using Constraints Rewriting and Search Algorithms**  
Shaukat Ali,  
IEEE World Congress on Computational Intelligence, Publisher: IEEE
- 61 Heterogeneous HPC solutions in cardiac electrophysiology**  
Johannes Langguth,  
Lawrence Berkeley National Laboratory, Berkeley, CA, USA
- 62 Hierarchical partitioning of unstructured meshes in cardiac electrophysiology**  
Johannes Langguth,  
Third Workshop on Programming Abstractions for Data Locality (PADAL'16), Kobe, Japan,
- 63 High-level abstractions, algorithms and applications in forward and inverse finite element solution of PDEs**  
Marie E. Rognes,  
Nordic Seminar on Computational Mechanics, Chalmers University of Technology, Sweden
- 64 How to identify risky IT projects and avoid them turning into black swans**  
Magne Jørgensen,  
Ernst & Young: Nordic Advisory Learning Weekend, Riga
- 65 Hva kjennetegner IT-prosjekter som lykkes**  
Magne Jørgensen,  
Oslo, Seminars/conferences organised by LO-IT, Econa and Tekna (Det digitale skiftet)
- 66 Hva kjennetegner IT-prosjekter som lykkes (Resultater fra SMIOS-prosjektet)**  
Magne Jørgensen, Parastoo Mohagheghi, Stein Grimstad,  
Oslo, Presentations at: HIT-seminar, NSB-seminar, nav-seminar, spk-seminar, Lyse-seminar, Thales-days, Digitaliseringsrådet, Finansdepartementet, KMD, transportkomiteen

- 67 Hva skiller IT-prosjekter som lykkes fra de som mislykkes? Hva vil det si å lykkes?**  
Magne Jørgensen,  
Computas brukerforum
- 68 Hva skiller IT-prosjekter som lykkes fra de som mislykkes? Hva vil det si å lykkes?**  
Magne Jørgensen,  
Seminar at Fornebu Consulting
- 69 Impact of material parameter uncertainty on stress in patient specific models of the heart**  
Joakim Sundnes, Siri Kallhovd, Samuel Wall,  
SIAM Conference on uncertainty quantification, Lausanne, Switzerland
- 70 Impact of material parameter variations on stress in patient specific models of the heart**  
Joakim Sundnes, Siri Kallhovd, Samuel Wall,  
World Congress on Computational Mechanics, Seoul, South Korea
- 71 Industry-oriented Model-Based Engineering Research: Past, Current and Future**  
Industry-oriented Model-Based Engineering Research: Past, Current and Future, Tao Yue, Nanjing University, Nanjing, China
- 72 Innovative solution of unmixing problems by means of multi-penalty regularization: theoretical and algorithmical aspects**  
Valeriya Naumova,  
University of Graz
- 73 Integrating Uncertainty Modelling with Use Case Modelling to Discover Unknowns**  
Tao Yue,  
MPM4CPS WG meetings in Malaga, Spain, 24-25 November 2016
- 74 Introduction to FEniCS and dolfin-adjoint**  
Simon W. Funke,  
Symposium on the Application of Finite Elements in Physics and Engineering, University of South Africa, Johannesburg, South Africa
- 75 Judgment and decision-making in software engineering: How rational are we?**  
Magne Jørgensen,  
Tokyo, Japan, ICSIE
- 76 Jupyter and its Horizons**  
Benjamin Ragan-Kelley, Project Jupyter, EuroSciPy
- 77 Jupyter: Notebooks in Multiple Languages for Data Science**  
Benjamin Ragan-Kelley, Thomas Kluyver, Project Jupyter, PyData Amsterdam, PyData
- 78 JupyterHub: Deploying Jupyter Notebooks for students and researchers**  
Benjamin Ragan-Kelley, Kyle Kelley, Thomas Kluyver,  
PyData London
- 79 JupyterHub: Deploying Jupyter Notebooks for students and researchers**  
Benjamin Ragan-Kelley, Project Jupyter, JupyterDay Orsay
- 80 Model Based Testing of Cyber-Physical Systems in Practice: Challenges, results, future directions from multiple projects**  
Tao Yue,  
The 12th Advances in Model based Testing Workshop @ICST 2016, Chicago, USA

- 81 Model-Driven Testing of Cyber-Physical Systems with the Explicit Consideration of Uncertainty**  
Shaukat Ali,  
MPM4CPS WG meetings in Malaga, Spain, 24-25 November 2016
- 82 Modeling Uncertainty in Complex Software Systems to Support Testing**  
Shaukat Ali, Tao Yue,  
Systems Engineering Domain Special Interest Group (SE DSIG), OMG Technical Meeting, Orlando, USA
- 83 Modelling and simulation of viscous and poroelastic fluid flow in the brain**  
Jeonghun John Lee, Kent-Andre Mardal, Eleonora Piersanti, Marie E. Rognes, FEniCS16, Simula Research Laboratory
- 84 MultiMesh: FEM on arbitrarily many intersecting meshes**  
August Johansson,  
Crete, Greece
- 85 nbdime: diffing and merging notebooks**  
Vidar Tonaas Fauske, Martin Sandve Alnæs, Benjamin Ragan-Kelley, JupyterDay Orsay
- 86 Nonconformity Resolving Recommendations for Product Line Configuration**  
Tao Yue,  
ICST 2016, Chicago, USA
- 87 NorNet at Hainan University – An Introduction to the NorNet Testbed**  
Thomas Dreibholz,  
Haikou, Hainan/People's Republic of China, Haikou, Hainan/People's Republic of China
- 88 NorNet at HAW Hamburg – An Introduction to the NorNet Testbed**  
Thomas Dreibholz,  
Hamburg/Germany, Hamburg/Germany
- 89 NorNet at NICTA – An Introduction to the NorNet Testbed**  
Thomas Dreibholz,  
Sydney, New South Wales/Australia, National Information Communications Technology Australia (NICTA)
- 90 NorNet at the Haikou College of Economics – An Introduction to the NorNet Testbed**  
Thomas Dreibholz,  
Haikou, Hainan/People's Republic of China, Haikou College of Economics
- 91 On accurate and efficient simulations of multiple-network poroelastic modelling with applications to interstitial fluid flow in the human brain**  
Jeonghun John Lee, Kent-Andre Mardal, Eleonora Piersanti, Marie E. Rognes, WCCM XII & APCOM VI, Seoul
- 92 On the Adoption of Model-Based Methods in Industry**  
Tao Yue,  
The 4th International Conference on Model-Driven Engineering and Software Development (MODELSWARD 2016)
- 93 Optimal Performance Tuning in Real-Time Systems Using Multi-objective Constrained Optimization**  
Stefano "Di Alesio",  
Principles and Practice of Constraint Programming (CP 2016)
- 94 Optimization Problems on Dynamical Domains with Non-Matching Meshes**  
Jørgen Scharthum Dokken, editor: August Johansson, Simon W. Funke,  
29th Nordic Seminar on Computational mechanics

- 95 Overview of the modeling of water flow in and surrounding the central nervous system**  
Kent-Andre Mardal, Istituto Italiano di Tecnologia, Piza, Italy
- 96 Parallel Python: Analyzing Large Datasets**  
Matthew Rocklin, Benjamin Ragan-Kelley, Ben Zaitlen, SciPy 2016
- 97 Perception of chances - real and imaginary**  
Karl-Halvor Teigen, Thinking, high and low: Cognition and decision making in aviation. Cascais, Portugal, European Association of Aviation Psychology
- 98 Poroelastic modeling of the central nervous system: Chiari and dementia**  
Kent-Andre Mardal, Workshop on modeling of flow in live tissue: Methodological interaction between geo and life-sciences, CMR, Fantoft, Bergen
- 99 Robustness of common hemodynamics indicators with respect to numerical resolution in 38 middle cerebral artery aneurysms**  
Kent-Andre Mardal, Øyvind Evju, Jose Soler, Alex Frangi, MS at WCCM16, Seoul
- 100 Simula-China Collaboration**  
Tao Yue, Simula Research Laboratory
- 101 Simulating Cerebrospinal Fluid Flow and Spinal Cord Movement Associated with Syringomyelia**  
Vegard Vinje, Kent-Andre Mardal, Victor Houghton, Marie E. Rognes, Website, Chalmers Institute of Technology, Chalmers Publication Library
- 102 Software Defined Wireless Networks**  
Tao Yue, Simula Research Laboratory
- 103 Simula-China Collaboration**  
Yan Zhang, Sabita Maharjan, PIMRC 2016, Valencia, Spain, ACM/IEEE
- 104 Software Testing Applications with Constraint Optimization**  
Arnaud Gotlieb, SICS, Smart Programming Day, 2016, Nov. 29th, Stockholm, Sweden
- 105 Standardisation in U-Test**  
Tao Yue, U-Test EU Review, Brussels, Belgium
- 106 Successful IT projects: The role of the contract**  
Magne Jørgensen, Zürich, Seminar organized by the Swiss Association for Quality
- 107 Suksess med offentlige IT-prosjekter. Hva er det og hvordan får vi det til?**  
Magne Jørgensen, Trondheim, Hemit-konferansen
- 108 Tackling Uncertainty in Cyber-Physical Systems with Automated Testing**  
Shaukat Ali, Tao Yue, Man Zhang, DE-CPS Workshop, Pisa, Italy
- 109 Testing Cyber-Physical Systems in Uncertaintyn**  
Shaukat Ali, IEEE 10th International Conference on Open Source Systems & Technologies (ICOSST), Lahore, Pakistan and 14th International Conference on Frontiers of Information Technology (FIT) Islamabad Pakistan

- 110 The FEniCS and Dolfin-adjoint Projects**  
Marie E. Rognes, NGCM Summer Academy, University of Southampton
- 111 The FEniCS and dolfin-adjoint projects**  
Marie E. Rognes, Higher-order DG methods and finite element software for modern architectures, University of Bath, UK
- 112 The Numerical Waterscape of the Brain**  
Marie E. Rognes, Norway-Russia workshop on Biot's equations and error estimation, Voss, Norway
- 113 The probable, the uncertain, and the hypothetical: Problems of assessment and communication**  
Karl-Halvor Teigen, Concept Symposium 2016 Stavanger
- 114 Time scales of mathematics: from basic research to societal application**  
Marie E. Rognes, RCN Workshop on the Importance of Mathematics for Value Creation, Lysaker, Norway
- 115 Trust, but verify! How do you verify electronic equipment?**  
Olav Lysne, Cyber Science 2016, London
- 116 Uncertainty modeling (UM) - RFI**  
Tao Yue, Shaukat Ali, OMG ADTF Technical Meeting, Orlando, USA
- 117 Uncertainty modeling (UM) - RFI Presentation and voting for RFI issuance**  
Shaukat Ali, ADTF at OMG. OMG Technical Meeting, Chicago, September
- 118 Using High Performance Network Interconnects in Dynamic Environments**  
Evangelos Tasoulas, Monterey, CA, OpenFabrics Alliance (OFA) Workshop 2016
- 119 Using IPython and Jupyter for reproducible research**  
Benjamin Ragan-Kelley, Project Jupyter, Swedish Bioinformatics Workshop
- 120 U-Taxonomy**  
Tao Yue, U-Test EU Review, Brussels, Belgium
- 121 U-TCsGM: Generating and Minimizing Uncertainty-Based Test Cases for Cyber-Physical Systems (Tool Demo)**  
Man Zhang, MPM4CPS WG meetings in Malaga, Spain, 24-25 November 2016
- 122 Variational data assimilation for blood flow simulations**  
Kent-Andre Mardal, Simon Funke, Magne Nordaas, Øyvind Evju, Martin Sandve Alnæs, MS at SIAM UQ, Zurich
- 123 Vurderinger og beslutninger. Hvor rasjonelle er vi?**  
Magne Jørgensen, DND's Software Conference
- 124 Waterscales: mathematical and computational foundations for modelling cerebral fluid flow**  
Marie E. Rognes, OBCE-Simula Workshop, Simula Research Laboratory, Norway
- 124 Zen-RUCM: Ten Years Reflection on Research, Innovation and Education**  
Tao Yue, Industry Submit collocated with RE'16

## Plakater

- 01 A High Precision Power Model for the Tegra K1 CPU, GPU and RAM**  
Kristoffer Robin Stokke, Håkon Kvale Stensland, Pål Halvorsen, GPU Technology Conference 2016, Nvidia
- 02 Hybrid Genetic Deflated Newton Method for Distributed-Source Optimization**  
Marcus M. Noack, Steven Day
- 04 Less than 50 percent or more than 30 percent chance? Pragmatic implications of single-bound probability estimates**  
Sigrid Møyner Hohle, Karl-Halvor Teigen, Boston, MA, Society for Judgment and Decision Making
- 05 NEAT – A New, Evolutive API and Transport-Layer Architecture for the Internet**  
Karl-Johan Grinnemo, Tom Jones, Gorry Fairhurst, David Ros, Anna Brunström, Per Hurtig, 12th Swedish National Computer Networking Workshop (SNCNW 2016), Sundsvall, Sweden, June 1-2, 2016
- 06 Patient Specific Modeling of Cardiac Mechanics using the Active Strain Formulation**  
Henrik Finsberg, Gabriel Balaban, Samuel Wall, Joakim Sundnes, Marie E. Rognes, Geilo Winter School
- 07 Quantifying Failure Dependencies in Multi-layer Mobile Broadband Networks**  
Dong Zhou, Džiugas Baltrūnas, Ahmed Elmokashfi,
- 08 Revised forecasts: the bolder, the better**  
Erik Løhre, Boston, MA, Society for Judgment and Decision Making
- 09 The waterscape of the brain**  
Eleonora Piersanti, Marie E. Rognes

## Mediebidrag

- 01 An interview with Judith Redi**  
Judith Redi, Michael Riegler, New York, NY, USA, ACM
- 02 An interview with Klara Nahrstedt**  
Michael Riegler, Records Volume 8, New York, NY, USA, Interview in SIGMM records, Issue 1, ACM
- 03 An interview with Wallapak Tavanapong**  
Michael Riegler, Records Volume 8, New York, NY, USA, Interview in SIGMM records, Issue 1, ACM
- 04 AQM for ISPs - decision maker video**  
Bob Briscoe, Andreas Petlund, Iffat Ahmed, Gorry Fairhurst, Anna Brunström, David Ros, RITE website, Reducing Internet Transport Latency
- 05 Enkelt er bra, uforståelig er bedre?**  
Magne Jørgensen, Article in Computerworld Norway
- 06 Klarer vi å kontrollere kunstig superintelligens?**  
Magne Jørgensen, Computerworld
- 07 Kulturelle egenskaper og offshoring av IT-utvikling**

- Magne Jørgensen, Article in Computerworld
- 08 Kunde eller leverandørstyrt bemaning av IT-prosjekter**  
Magne Jørgensen, Article in Computerworld
- 09 Shared Bottleneck Detection for Coupled Congestion Control for RTP Media**  
David Andrew Hayes, Simone Ferlin, Michael Welzl, Kristian Hiorth
- 10 Suksess som indikator for fremtidige skuffelser**  
Magne Jørgensen, Article in Computerworld
- 11 Talks on Applied Mathematics at secondary schools**  
Vegard Vinje

## Andre publikasjoner

- 01 An Experiment Tutorial for the NorNet Core Testbed at HAW Hamburg**  
Thomas Dreibholz, Hamburg/Germany
- 02 An Experiment Tutorial for the NorNet Core Testbed at NICTA**  
Thomas Dreibholz, Sydney, New South Wales/Australia
- 03 Improving PIE's performance over high-delay paths**  
Nicolas Kuhn,
- 04 Report on Dissemination and Communication Activities (Year 2)**  
Shaukat Ali
- 05 Report on Dissemination and Communication plan**  
Shaukat Ali,
- 06 Report on Selection of Standardization Bodies**  
Shaukat Ali,
- 07 System and method for efficient network reconfiguration in fat-trees**  
Feroz Zahid, Ernst Gunnar Gran, Bartosz Bogdanski, Bjørn Dag Johnsen, no. US14927085
- 08 Uncertainty Modeling (Request For Information)**  
Tao Yue, Shaukat Ali, Bran Selic, OMG
- 09 Uncertainty Taxonomy for Cyber-Physical Systems**  
Shaukat Ali

# Styre og ledelse

## Styret

Ingvild Myhre — styreleder | Mats Lundqvist, Pinar Heggernes, Ingolf Søreide, Annik Myhre, Yngvild Wasteson, Silvija Seres, Sverre Gotaas — styremedlemmer | Özgü Alay, Ernst Gunnar Gran — ansattrepresentanter | Jan Helgesen — styremedlem (vara)

## Konsernledelsen

Professor Aslak Tveito — administrerende direktør | Dr. Kyrre Lekve — vise-administrerende direktør / fung. leder for Section for Communication Systems | Professor Are Magnus Bruaset — leder for Section for Computing and Software og Simulaskolen | Professor Olav Lysne — leder for Section for Communication Systems | Ottar Hovind — leder for Simula Innovation | Monica Eriksen — økonomisjef | Marianne M. Sundet — leder for administrasjonen

**Scientific Advisory Board:** Simulastyret utnevner et Scientific Advisory Board (SAB) for å sikre ekstern, vitenskapelig rådgivning vedrørende Simulas forskningsaktiviteter. For dette formålet har Simula engasjert internasjonalt anerkjente forskere og sikret en komplett dekning av alle Simulas tre forskningsområder.

## Communication systems

Konstantina (Dina) Papagiannaki, Maha Abdallah, Torsten Hoefler, Kristian Gjøsteen

## Software engineering

Antonia Bertolino, Laurence Duchien, Franz Wotawa

## Scientific computing

Signe Haughton, Ellen Kuhl, Vanessa Diaz, Carsten Burstedde

# Organisasjonsstruktur

Styret

Administrerende direktør  
Aslak Tveito

Konsernledelsen

## Simula Research Laboratory

Section for Computing and Software  
Are Magnus Bruaset

Section for Communication Systems  
Olav Lysne

## Selskaper

Simula @ UiB  
Kjell Jørgen Hole

Simula School of Research  
and Innovation  
Are Magnus Bruaset

Simula Innovation  
Ottar Hovind

+ 15 spin off  
companies

ISBN  
Concept & design  
Photos  
Printed by

978-82-92593-18-9  
Land April GbR  
Bård Gudim  
Flisa Trykkeri





