

simula

Årsrapport 2015

Innhold

- 02 Rapport fra ledelsen
- 04 Styrets beretning
- 08 Resultatregnskap
- 09 Balanseregnskap

- 11 Noter til regnskapet
- 19 Kontantstrømpoppstilling
- 20 Revisors beretning
- 22 Samfunnsansvar og arbeidsmiljø
- 26 Doktor- og mastergrader
- 32 Oversikt over publikasjoner

Simula Research Laboratory AS (Simula) driver grunnleggende langsiktig forskning på utvalgte områder innenfor programvare- og kommunikasjonsteknologi. Simula er organisert som et aksjeselskap og er eiet av Kunnskapsdepartementet.

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 2016”.

Innhold

02	Rapport fra ledelsen
04	Styrets beretning
08	Resultatregnskap
09	Balanseregnskap

11	Noter til regnskapet
19	Kontantstrømpoppstilling
20	Revisors beretning
22	Samfunnsansvar og arbeidsmiljø
26	Doktor- og mastergrader
32	Oversikt over publikasjoner

Nasjonale forskningslaboratorier i Norge?



Professor Aslak Tveito
administrerende direktør

Alle avanserte økonomier forsøker å finne måter å forbedre sin konkurransevne på i et stadig mer krevende globalt marked. Forskning anses som et sentralt virkemiddel for å øke innovasjonstakten og skape flere arbeidsplasser.

I Norge er det bedrifter, universiteter og forskningsinstitutter som står for nesten all forskning. Mens universitetene først og fremst gjør grunnforskning, er Norges forskningsinstitutter opptatt av anvendt forskning. Simula Research Laboratory står nesten alene i Norge med sin grunnforskning utenfor universitetssystemet og forskningsinstituttene. Dette er imidlertid ikke situasjonen i vestlige land som det er naturlig å sammenlikne oss med.

I 2015 besøkte vi elleve forskningsorganisasjoner i flere land for å finne ut hvordan grunnforskning blir organisert og gjennomført utenfor universitetssektoren. Vi fant ut at alle de andre landene vi undersøkte (Østerrike, Frankrike,

Tyskland, Nederland, Storbritannia og USA), hadde en sektor med nasjonale forskningslaboratorier av stor betydning. Funnene våre ble lagt frem i rapporten Missed opportunities: National research labs in Norway.

En betydelig del av det samlede forskningsarbeidet i de landene vi undersøkte, blir gjort av nasjonale forskningslaboratorier. I Tyskland og Frankrike står de nasjonale forskningslaboratoriene og universitetene for omtrent like store andeler av forskningen. I USA, Storbritannia og Nederland er bidragene fra de nasjonale forskningslaboratoriene betydelige. I Østerrike ble et nytt nasjonalt forskningslaboratorium, IST Austria, etablert i 2006. IST Austria har fått

bevilget midler for et langtidsbudsjett, slik at organisasjonen kan være en betydelig bidragsyter til forskningsarbeidet i Østerrike. Norge skiller seg ut med den lave andelen grunnforskning som gjøres utenfor universitetssektoren.

Kvaliteten på forskningen ved de nasjonale forskningslaboratoriene som ble undersøkt, er svært høy. I flere av de undersøkte landene er nasjonale forskningslaboratorier ledende med hensyn til siteringer, den høye kvaliteten på publikasjoner og hvor toneangivende disse er. I Tyskland og Frankrike er de i flertall på topp ti-listen. I Nederland, Østerrike og Norge er flere organisasjoner blant de ledende, med nasjonale forskningslaboratorier blant de aller beste. USA og Storbritannia skiller seg ut ved at organisasjoner innenfor helse relatert forskning dominerer sterkt blant de ledende.

De fleste av landene vi undersøkte, har klare regler for organisasjoner utenfor universitetssystemet som gjør grunnforskning – enten det gjelder bestemte regelområder (f.eks. Nederland, Tyskland, Storbritannia og Frankrike), bevilgende instanser (USA) eller, som er tilfellet med Østerrike, særordninger for bestemte organisasjoner. I Norge er de fleste organisasjonene utenfor universitetssystemet kategorisert som «forskningsinstitutter», styrt av felles regelsett og finansieringsmekanismer.

Den norske regjeringen har laget en svært ambisiøs, langsiktig plan for forskning og høyere utdanning. Regjeringen vil øke bevilgningene til forskning og utvikling på seks langsiktige prioritetsområder:

- havene
- klimaendringer, miljø og miljøvennlig energi
- fornyelse av offentlig sektor, kvalitet i offentlige tjenester, mer effektiv velferd, helsetjenester
- mulighetsskapende teknologier
- en innovativ, tilpasningsdyktig privat sektor
- forskningsgrupper i verdensklasse

Erfaringen i Norge er at universitetene har vært uvillige til å adressere store sosiale utfordringer, og har foretrukket «ren» forskning uten spesifikke forventninger. Institusjonell og individuell akademisk frihet står svært sterkt og er lovbeskyttet. Bedrifter og forskningsinstitutter har vist både evne og vilje til å løse utfordringer med anvendt forskning, men det er vanskelig å sette i gang målrettet grunnforskning i Norge som adresserer de virkelig store utfordringene. Vi mener at det vi fant i de landene vi undersøkte, viser at nasjonale forskningslaboratorier kan heve kvaliteten og bidra til å oppnå målene for norsk forskning, særlig med hensyn til de sosiale utfordringene som er beskrevet i den langsiktige planen for forskning og høyere utdanning. Vi har derfor bedt den norske regjeringen vurdere å etablere et nettverk av forskningslaboratorier i Norge for å adressere de store utfordringene som regjeringen har beskrevet.



Dr. Kyrre Lekve
viseadministrerende direktør

Årsberetning for 2015

Simula Research Laboratory

04

Simula er organisert som et konsern og har som formål å drive grunnleggende langsiktig forskning på utvalgte områder innen programvare - og kommunikasjons-teknologi, og gjennom dette bidra til nyskaping og innovasjon i næringslivet.

I sitt 14. driftsår hadde Simula Research Laboratory AS (SRL) og Simula-konsernet (Simula) en omsetning på hhv kr 147 mill. og kr 190,8 mill. og et årsresultat på henholdsvis kr 11,9 mill. og kr 16,2 mill.

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 (Simulas skolen). 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. Morselskapet og datterselskapene har tett samarbeid og er lokalisert i Bærum kommune.

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. Forskingen er fokusert på grunnleggende utfordringer som kombinerer teknologisk utvikling med nytteverdi for industri og samfunn for øvrig.

Simulas forskningsprofil vises blant annet i vitenskapelig publisering i internasjonale tidsskrifter og på anerkjente fagbokforlag. I 2015 ble det publisert 88 artikler i internasjonale journaler, fire bøker i form av artikkelsamlinger, en bok, ti kapitler i bøker og 86 fagfelle-evaluerte konferanseartikler

I løpet av 2015 har Simulas vitenskapelige ansatte veiledet 10 kandidater frem til fullført doktorgrad, og 37 studenter til fullførte mastergrader.

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

Samarbeidet med University of California, San Diego (UCSD) har pågått i mange år, og i 2015 ble SUURPh-programmet offisielt etablert. Navnet SUURPh er et akronym for "The Simula-UiO-UCSD Research and PhD training programme". Utdanningen er et felles doktorgradsprogram som vil fokusere på beregningsorientert forskning innen biomedisin. Femten studenter kan bli tatt opp til programmet årlig, og de vil forske på temaer som kombinerer kompetansen til de tre partnerinstitusjonene. Fra 2015 mottar Simula, i samarbeid med UiO, støtte fra Kunnskapsdepartementet for å drive SUURPh-programmet.

Personell og HMS

Simula-konsernets samlede antall ansatte var ved utgangen av året 117 på heltid og 27 i deltid og i bistillinger, til sammen 144 ansatte. Av disse var 108 menn og 36 kvinner, mens 67 var norske og 77 utenlandske statsborgere. 48 personer var ansatt i stipendiat-stillinger; 20 i stilling som postdoktor og 28 i stilling som PhD-student. I tillegg er det 6 eksterne PhD-studenter som veiledes av Simulas forskere.

Ved utgangen av 2015 hadde Simula Research Laboratory 45 ansatte på heltid og 21 på deltid og i bistillinger, til sammen 66 ansatte. Av disse var 50 menn og 16 kvinner, mens 38 var norske og 28 utenlandske statsborgere.

Styret vil fortsette sitt fokus på langsiktig HMS-arbeid. Sykefraværet i 2015 var 2,2% for konsernet, og 3,1% 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 forurenses ikke det ytre miljøet.

Likestilling og integrering

Styrene i Simula og Simulaskolen har tidligere vedtatt en målsetning om å oppnå en kvinneandel på 30 prosent i vitenskapelige stillinger i



Fra venstre: Jan Helgesen, Annik Myhre, Özgü Alay, Ingvild Wasteson, Ernst Gunnar Gran, Ingvild Myhre (styreleder), Mats Lunqvist, Aslak Tveito, Sverre Gotaas, Silvija Seres. Ikke tilstede: Pinar Heggernes, Ingolf Søreide.

løpet av 2017. Ved årsslutt 2015 var kvinneandelen i vitenskapelige stillinger, det vil si snittet for PhD studenter, postdoktorer og forskere i fast stilling, på 28 prosent. I arbeidet for å nå målsetningen er det viktig for Simula å ha fokus spesielt på de faste stillingene, og det er gledelig å se at kvinneandelen blant forskere i fast stilling har økt fra 0 i 2010 til 25 prosent i 2015. Blant PhD-studenter og postdoktorer ligger andelen for 2015 på henholdsvis 32 og 25 prosent.

Simula vil fortsette å arbeide aktivt, målrettet og planmessig for bedre kjønnsbalanse innenfor virksomheten. For å oppnå målsetningen om 30 prosent kvinneandel innen 2017, vil Simula fortsatt ha fokus på virkemidler knyttet til både rekruttering av nye talenter, og videreutvikling og tilrettelegging for kvalifiserte kvinner som allerede er ansatt i Simulasenteret.

Konsernet arbeider for å fremme diskrimineringslovens formål med å fremme likestilling, sikre like muligheter og rettigheter og å hindre

diskriminering i virksomheten. Simula-konsernet er internasjonalt og 29 ulike nasjonaliteter er representert. Blant de ansatte kommer 53 prosent fra land utenfor Norge. Simula tilbyr norskkurs, sosiale arrangementer og støtte i forhold til visum, skatt, bolig og andre administrative forhold.

Etikk

Simula følger etiske retningslinjer som er sammenfattet i et eget dokument, "The Simula Code of Ethics". Dokumentet omhandler også forskningsetikk, med utgangspunkt i at Simula er en

institusjon dedikert til sannhet og søken etter sannhet. Institusjonens omdømme avhenger av at utenforstående kan stole på at forskningsresultatene er korrekte og at de har blitt produsert på en verifiserbar og etisk forsvarlig måte. I spørsmål vedrørende forskningsetikk skal Simulas forskere overholde retningslinjene gitt av den nasjonale forskningsetiske komite for naturvitenskap og teknologi (NENT). I tillegg skal alle Simula-ansatte overholde Simulas egne retningslinjer for vitenskapelig publisering. Disse retningslinjene er basert på Vancouver-konvensjonen.

Risiko

Styret vurderer den finansielle risikoen som lav, kredittrisikoen som lav og likviditetsrisikoen som lav, og konkluderer dermed at risikoen for virksomheten er generelt lav.

Økonomisk utvikling

I sitt 14. driftsår hadde konsernet en omsetning på kr 190,8 mill., en økning på 28,5 % fra året før. Driftsresultatet var kr 17,4 mill., og årsresultatet kr 16,2 mill.

Driftsinntektene til Simula Research Laboratory AS i 2015 var kr 147 mill. Den eksterne prosjektfinansieringen var til sammen kr 94 mill. Årets resultat ble kr 11,9 mill., som ble overført til annen egenkapital. Egenkapitalen i Simula Research Laboratory AS utgjør kr 32,9 mill., som tilsvarer en egenkapitalgrad på 49,3 % av totalkapitalen.

Simula School of Research and Innovation AS sine driftsinntekter i 2015 var på kr 47,2 mill. og årsresultatet var på kr 0,3 mill.

Driftsinntektene for Simula Innovation AS var kr 9,9 mill., og årsresultat for 2015 var på kr 4 mill. (etter inntektsføring av utbytte fra Kalkulo AS på 2,9 mill.).

Kalkulo hadde i 2015 totale driftsinntekter på kr 26,2 mill. og årsresultatet var kr 2,9 mill.

Utviklingen fremover

Styret mener at årsregnskapet gir et korrekt bilde av Simula Research Laboratory AS og konsernet. Konsernet er i en sunn økonomisk og finansiell stilling.

Det var i 2014 et stort fokus på å få inn flere prosjekter, med et særskilt fokus på EU-prosjekter. Denne satsingen resulterte i et betydelig tilfang av prosjekter som startet opp i løpet av 2015. Tilfanget av nye prosjekter i 2015 var også på et godt nivå, og Simula fikk spesielt god uttelling i Forskningsrådets FRINATEK-program.

Simula har det siste året formalisert sitt samarbeid med Universitetet i Bergen (UiB), og har dannet aksjeselskapet Forskningscenteret for informasjons- og kommunikasjonssikkerhet AS med kortnavnet «Simula@UiB». Simula@UiB mottar fra 2016 støtte til driften fra Samferdselsdepartementet.

I samsvar med regnskapsloven §3-3a bekreftes det at forutsetningene om fortsatt drift er til stede, og at denne er lagt til grunn ved avleggelsen av årsregnskapet.

Styrets arbeid

Simulas styre har hatt fire møter og et styreseminar i 2015. Sverre Gotaas kom inn som nytt medlem i styret fra og med det tredje styremøtet i 2015. Fra samme tidspunkt gikk ansattrepresentant Magne Jørgensen ut av styret og ble erstattet av ansattrepresentant Özgü Alay. Samarbeidet mellom styrets medlemmer og administrasjonen er godt. Styret takker hermed alle ansatte for innsatsen i løpet av året.

Fornebu 9. mars 2016

SRL		Simula konsern			
2014	2015	Note	2015	2014	
122.865.358	147.046.710	Driftsinntekter	6	190.814.637	148.512.451
122.865.358	147.046.710	Sum driftsinntekter		190.814.637	148.512.451
77.508.038	83.209.637	Lønnskostnad	5	109.261.088	103.324.944
1.695.879	1.806.595	Avskrivning varige driftsmidler	3	1.854.238	1.891.438
40.975.307	50.001.990	Annen driftskostnad		62.274.815	44.108.648
120.179.224	135.018.223	Sum driftskostnader		173.390.142	149.325.030
2.686.133	12.028.487	Driftsresultat		17.424.495	-812.578
219.301	113.213	Annen renteinntekt		206.037	393.397
176.092	138.223	Annen finansinntekt		419.062	367.384
0	0	Nedskrivning av finansielle anleggsmidler		31.915	0
263.111	293.956	Annen rentekostnad		300.711	275.592
16.878	94.242	Annen finanskostnad		109.887	32.744
115.404	-136.762	Sum finansposter		182.586	452.445
2.801.537	11.891.725	Resultat før skattekostnad		17.607.081	-360.133
0	0	Skattekostnad på ordinært resultat	13	1.411.860	103.077
2.801.537	11.891.725	Årsresultat		16.195.221	-463.210
0	0	Herav minoritetsinteresser		113.820	-1.608.635
2.801.537	11.891.725	Resultat etter minoritetsinteresser		16.081.401	1.145.425
Disponering av årsresultat					
2.801.537	11.891.725	Overført annen egenkapital			
2.801.537	11.891.725	Sum disponert			

Balanse - eiendeler

SRL		Simula konsern			
2014	2015	Note	2015	2014	
Anleggsmidler					
6.876.254	6.120.193	Driftsløsøre, inventar, verktøy o.l.	3	6.190.831	6.923.796
6.876.254	6.120.193	Sum varige driftsmidler		6.190.831	6.923.796
5.319.700	5.319.700	Investeringer i datterselskap	10	0	0
0	0	Lån til foretak i samme konsern		1.106.750	1.037.767
0	0	Investeringer i aksjer	12	11.809.505	7.940.600
5.319.700	5.319.700	Sum finansielle anleggsmidler		12.916.255	8.978.367
12.195.954	11.439.893	Sum anleggsmidler		19.107.086	15.902.163
Omløpsmidler					
8.876.036	5.423.200	Kundefordringer		5.982.954	12.059.547
6.882.374	14.586.098	Andre fordringer		15.854.079	6.840.736
15.758.410	20.009.297	Sum fordringer		21.837.032	18.900.283
15.442.473	35.384.051	Bankinnskudd	9	46.022.804	28.313.699
31.200.883	55.393.349	Sum omløpsmidler		67.859.837	47.213.982
43.396.837	66.833.242	Sum eiendeler		86.966.922	63.116.145

Balanse - egenkapital og gjeld

SRL		Simula konsern			
2014	2015		Note	2015	2014
Egenkapital					
1.200.000	1.200.000	Selskapskapital	7.8	1.200.000	1.200.000
1.200.000	1.200.000	Sum innskutt egenkapital		1.200.000	1.200.000
19.773.249	31.664.974	Annen egenkapital	8	45.642.612	29.561.210
0	0	Minoritetsinteresser	8	1.926.356	1.812.536
19.773.249	31.664.974	Sum opptjent egenkapital		47.568.968	31.373.746
20.973.249	32.864.974	Sum egenkapital		48.768.968	32.573.747
Gjeld					
0	0	Utsatt skatt	13	99.487	135.440
0	0	Sum avsetninger for forpliktelser		99.487	135.440
4.166.670	3.833.338	Gjeld til kredittinstitusjoner	15	3.833.338	4.166.670
4.166.670	3.833.338	Sum annen langsiktig gjeld		3.833.338	4.166.670
5.420.324	15.325.550	Leverandørgjeld		4.982.123	4.138.561
0	0	Betalbar skatt	13	1.447.813	139.905
2.416.421	4.454.314	Skyldige offentlige avgifter		10.110.842	8.772.972
10.420.173	10.355.065	Annen kortsiktig gjeld		17.724.350	13.188.851
18.256.918	30.134.929	Sum kortsiktig gjeld		34.265.129	26.240.288
22.423.588	33.968.267	Sum gjeld		38.197.954	30.542.398
43.396.837	66.833.242	Sum egenkapital og gjeld		86.966.922	63.116.145

Noter til årsregnskapet

Note 1 – Regnskapsprinsipper

Årsregnskapet er satt opp i samsvar med regnskapslovens bestemmelser og god regnskapsskikk.

Hovedregel for vurdering og klassifisering av eiendeler og gjeld

Eiendeler bestemt til varig eie eller bruk er klassifisert som anleggsmidler. Andre eiendeler er klassifisert som omløpsmidler. Fordringer som skal tilbakebetales innen et år er uansett klassifisert som omløpsmidler. Ved klassifisering av kortsiktig og langsiktig gjeld er analoge kriterier lagt til grunn.

Anleggsmidler vurderes til anskaffelseskost, men nedskrives til virkelig verdi når verdifallet forventes ikke å være forbigående. Anleggsmidler med begrenset økonomisk levetid avskrives planmessig. Langsiktig gjeld balanseføres til nominelt mottatt beløp på etableringstidspunktet. Langsiktig gjeld oppskrives ikke til virkelig verdi som følge av renteendring.

Omløpsmidler vurderes til laveste av anskaffelseskost og virkelig verdi. Kortsiktig gjeld balanseføres til nominelt mottatt beløp på etableringstidspunktet. Kortsiktig gjeld oppskrives ikke til virkelig verdi som følge av renteendring.

Enkelte poster er vurdert etter andre regler, og redegjøres for nedenfor.

Valuta

Pengeposter i utenlandsk valuta omregnes til balansedagens kurs.

Varige driftsmidler

Varige driftsmidler avskrives over forventet økonomisk levetid. Avskrivningene er som hovedregel fordelt lineært over antatt økonomisk levetid.

Fordringer

Kundefordringer og andre fordringer oppføres til pålydende etter fradrag for avsetning til forventet tap. Avsetning til tap gjøres på grunnlag av en individuell vurdering av de enkelte fordringene. I tillegg gjøres det for øvrige kundefordringer, om nødvendig, en uspesifisert avsetning for å dekke antatt tap.

Pensjoner

Ved regnskapsføring av pensjon er lineær opptjeningsprofil og forventet sluttlønn som opptjeningsgrunnlag lagt til grunn.

Skatter

Selskapet har ikke innarbeidet skattekostnader i morselskapets regnskap da virksomheten ikke er vurdert å være skattepliktig.

Prinsipper for inntektsføring

Inntektene regnskapsføres når levering har funnet sted.

Konsern

Konsernregnskapet omfatter morselskapet Simula Research Laboratory AS (SRL) og datterselskapene Simula School of Research and Innovation AS (SSRI), Simula Innovation AS (SI) og Kalkulo AS. Celerway Communication AS er eiet med 60%, men ikke innarbeidet i konsernregnskapet. Konsernregnskapet er utarbeidet som om konsernet var en økonomisk enhet. Transaksjoner og mellomværende mellom selskapene i konsernet er eliminert.

Note 2 – Finansiell markedsrisiko

Selskapet er i liten grad eksponert for finansiell markedsrisiko.

SRL

Varige driftsmidler	Datautstyr	Inventar, utstyr mv	Sum varige driftsmidler
Anskaffelseskost pr 01.01	6.288.176	16.306.264	22.594.440
Tilgang driftsmidler	873.259	299.174	1.172.433
Avgang driftsmidler	121.899	-	121.899
Anskaffelseskost 31.12	7.039.536	16.605.438	23.644.974
Akkumulerte avskrivninger 31.12	-6.111.739	-11.413.042	-17.524.781
Balanseført verdi pr. 31.12	927.797	5.192.396	6.120.193
Årets avskrivninger	633.654	1.172.941	1.806.595

Simula konsern

Varige driftsmidler	Datautstyr	Inventar, utstyr mv	Sum varige driftsmidler
Anskaffelseskost pr 01.01	7.304.021	16.306.264	23.610.285
Tilgang driftsmidler	943.998	299.174	1.243.172
Avgang driftsmidler	121.899	-	121.899
Anskaffelseskost 31.12	8.126.120	16.605.438	24.731.558
Akkumulerte avskrivninger 31.12	-7.127.685	-11.413.042	-18.540.727
Balanseført verdi pr. 31.12	998.435	5.192.396	6.190.831
Årets avskrivninger	681.297	1.172.941	1.854.238

Den økonomiske levetiden for driftsmidlene er beregnet til:

* Datautstyr 2-5 år

* Inventar og utstyr 3-5 år

Note 4 – Pensjoner

Selskapet er pliktig til å ha tjenstepensjon-ordning etter lov om obligatorisk tjenstepensjon. Selskapets pensjonsordninger tilfredsstiller kravene i denne lov.

Konsernet har en pensjonsordning som omfatter alle ansatte. Ordningen gir rett til definerte fremtidige ytelser. Disse er i hovedsak avhengig av antall opptjeningsår, lønnsnivå ved oppnådd pensjonsalder og størrelsen på ytelsene fra folketrygden. Den kollektive pensjonsavtalen er finansiert ved fondsoppbygging organisert i Statens Pensjonskasse.

Note 5 – Lønnskostnader, antall ansatte, godtgjørelser, lån til ansatte og godtgjørelse til revisor

Lønnskostnader	SRL		Simula konsern	
	2015	2014	2015	2014
Lønninger	40.484.742	23.677.159	84.091.877	80.258.327
Arbeidsgiveravgift	5.882.680	3.892.074	12.754.759	12.636.717
Pensjonskostnader	3.868.294	2.094.675	7.146.575	5.661.692
Andre ytelser	4.187.883	3.724.962	5.267.877	4.768.208
Personalkostnader viderefakturert fra SSRI	27.123.592	24.849.446		
Personalkostnader viderefakturert fra SI	1.603.064	19.130.586		
Personalkostnader viderefakturert fra Kalkulo	131.331	139.136		
Sum	83.281.586	77.508.038	109.261.088	103.324.944
Gjennomsnittlig antall årsverk	51	25	124	114

I februar 2015 ble ansettelsesforholdet for 20 forskere overført fra SI til SRL.

Ytelser til ledende personer	Daglig leder	Styret
Lønn	2.038.340	461.425
Pensjonsutgifter	462.959	-
Annen godtgjørelse	217.588	-
Sum godtgjørelse	2.718.887	461.425

Det er ikke ytet lån eller stilt garantier til daglig leder, styreleder eller andre nærstående parter. Ingen lån eller garantier utgjør mer enn 5% av selskapets aksjekapital.

Revisor

Godtgjørelse til revisor er fordelt på følgende:

SRL	
Lovpålagt revisjon	88.000
Andre tjenester	57.900
Sum honorar til revisor	145.900

Datterselskap

Lovpålagt revisjon	87.200
Andre tjenester	32.200
Sum honorar til revisor	119.400

Merverdiavgift er ikke inkludert i revisjonshonoraret.

	SRL		Simula konsern	
	2015	2014	2015	2014
Tilskudd til forskning	53.000.000	52.000.000	58.000.000	57.000.000
Tilskudd fra NFR, EU og øvrige	86.173.375	64.169.571	106.573.527	65.169.571
Tjenester levert av datterselskap	7.798.878	6.649.787	-	-
Øvrige inntekter	74.457	46.000	26.241.110	26.342.880
Sum	147.046.710	122.865.358	190.814.637	148.512.451

Note 7 – Aksjekapital og aksjonærinformasjon

SRL

Aksjekapitalen består av	Antall	Pålydende	Balanseført
Ordinære aksjer	800	1.500	1.200.000
Sum	800		1.200.000

Oversikt over selskapets aksjonærer per 31.12	Antall	Eierandel
Den norske stat v/Kunnskapsdepartementet	800	100,0 %
Totalt antall aksjer	800	100,0 %

Note 8 – Egenkapital

SRL	Aksjekapital	Annen EK	Sum
Egenkapital pr 1.1	1.200.000	19.773.249	20.973.249
Årets resultat	11.891.725	-	11.891.725
Egenkapital pr 31.12	13.091.725	19.773.249	32.864.974

Simula konsern	Aksjekapital	Annen EK	Minoritets-interesser	Sum
Egenkapital pr 1.1	1.200.000	29.561.210	1.812.536	32.573.746
Årets resultat	-	16.081.402	113.820	16.195.222
Egenkapital pr 31.12	1.200.000	45.642.612	1.926.356	48.768.968

Note 9 – Bankinnskudd

	SRL	Simula konsern
Bundne skattetrekkmidler utgjør		2.254.389
Bundne bankinnskudd vedr. leiekontrakter utgjør		3.056.256

Note 10 – Datterselskap, tilknyttet selskap m v

Simula konsern	Ervervet	Kontor	Land	Eierandel
Simula Innovation AS	04.05.2004	Fornebu	Norge	100%
Simula School of Research and Innovation AS	08.05.2007	Fornebu	Norge	55,74%

Selskapet Kalkulo AS som er eid 100% av Simula Innovation AS viser et resultat i 2015 på kr. 2.912.403,-. Bokført egenkapital pr 31/12-15 er kr. 3.646.234,- etter avsetning av utbytte på kr. 2.900.000,-. Utbyttet er inntektsført i morselskapet i 2015.

Note 11 – Mellomværende og transaksjoner med selskap i samme konsern og tilknyttede selskap

	2015	2014
Fordring på SI AS	13.033.753	5.058.748
Fordring på Kalkulo AS	400.072	24.222
Fordring på SSRI AS	34.138	-
Fordring på Celerway Comm. AS	-	8.330
Gjeld til SI AS	1.642.313	3.543.719
Gjeld til Kalkulo AS	91.242	1.319.987
Gjeld til SSRI AS	9.382.996	4.109.672
Gjeld til Celerway Comm. AS	1.307.647	201.500
Refunderte lønnskostnader fra SI AS	251.996	795.046
Refunderte lønnskostnader fra Kalkulo AS	159.580	-
Refunderte lønnskostnader fra SSRI AS	1.470.944	-
Lønnskostnader refundert til SI AS	1.603.064	19.130.586
Lønnskostnader refundert til Kalkulo AS	131.331	-
Lønnskostnader refundert til SSRI AS	27.123.592	24.784.927
Salg av tjenester mv til SI AS	975.450	884.000
Salg av tjenester mv til Kalkulo AS	1.500.000	1.770.000
Salg av tjenester mv til SSRI AS	3.281.355	3.200.740
Salg av tjenester mv til Celerway Comm. AS	159.553	-
Kjøp av tjenester mv fra SI AS	4.699.272	3.198.223
Kjøp av tjenester mv fra Kalkulo AS	2.559.535	2.188.750
Kjøp av tjenester mv fra SSRI AS	2.946.398	662.989
Kjøp av tjenester mv fra Celerway Comm, AS	5.204.057	-

Note 12 – Aksjer og andeler i andre foretak m.v.

	Antall	Pålydende per	Eierandel	Kostpris
Expert Analytics AS	5.294	1	15,0 %	600.000
Testify AS	44.433	1	30,0 %	1.427.117
Expertware AS	30.000	1	30,0 %	31.914
Forzasys AS	53.020	0,34	30,0 %	1.538.295
Fabriscale Technologies AS	15.954	1	45,0 %	1.510.514
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	15	500	20,0 %	1.000.000
Edgefolio AS	10.412	0,48	10,2 %	1.200.048
Radytek, Polen	34	-	33,3 %	3.045
Insilicomed Inc, USA	131.945	USD 1,8		1.220.755
Imerso AS	626	500	12,5 %	313.000
Celerway Communications AS	22.500	1	60,0 %	3.017.745
Nedskrivning på aksjer				2.577.819
Sum investering				11.809.505

Note 13 – Skatt

Simula Reserach Laboratory AS driver ikke skattepliktig virksomhet. Datterselskapet Simula School of Research and Innovation AS

driver heller ikke skattepliktig virksomhet. Datterselskapene Simula Innovation AS og Kalkulo AS er skattepliktige.

SRL

Årets skattekostnad fordeler seg på	2015	2014
Betalbar skatt	1.447.813	139.904
Endring i utsatt skatt	-35.953	-36.827
Sum skattekostnad	1.411.860	103.077

Beregning av årets skattegrunnlag

Resultat før skattekostnad	8.358.425	558.177
Permanente forskjeller	-3.102.456	19.917
Endring i midlertidige forskjeller	106.299	136.398
Avgitt konsernbidrag	-	-196.329
Skattepliktig inntekt	5.362.268	518.163

Oversikt over midlertidige forskjeller

Andre forskjeller	503.316	606.486
Andre forskjeller	-76.787	-73.657
Nedskrivning på aksjer	-1.220.754	-1.220.754
Sum grunnlag utsatt skattefordel	-794.225	-687.925
Utsatt skatt / skattefordel	-198.556	-185.740
Utsatt skattefordel ikke balanseført	-298.043	-321.179
Utsatt skatt, balanseført	99.487	135.440

Note 14 – Leieavtaler og leasing

Selskapet har inngått 3 leasingavtaler vedrørende kopimaskiner og datautstyr som utløper i 2016, 2017 og 2018. Årets kostnad utgjør kr. 1.211.121

Note 15 – Fordringer og gjeld

Langsiktig gjeld med forfall senere enn 5 år	SRL		Simula konsern	
	2015	2014	2015	2014
Gjeld til kredittinstitusjoner	3.833.338	4.166.670	3.833.338	4.166.670
Sum	3.833.338	4.166.670	3.833.338	4.166.670
Gjeld sikret ved pant	3.833.338	4.166.670	3.833.338	4.166.670
Pantsatte eiendeler:				
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
Sum	7.500.000	7.500.000	7.500.000	7.500.000

Kontantstrømoppstilling

SRL	Simula konsern			
	2014	2015	2015	2014
Simula kontantstrøm fra driften				
2.801.537	11.891.725	Årets resultat	16.195.221	-463.210
1.695.879	1.806.595	Ordinære av- og nedskrivninger	1.854.238	1.891.438
-	-	Verdiregulering aksjer	31.915	-
8.039.200	-4.250.887	Endringer fordringer	-3.005.732	2.870.347
-19.600.594	11.878.011	Endring kortsiktig gjeld	8.024.840	-13.653.079
-7.063.978	21.325.444	Netto kontantstrøm fra driften	23.100.482	-9.354.504
Kontantstrøm fra investeringer				
-1.276.124	-1.050.544	Investeringer i driftsmidler, netto	-1.121.283	-1.326.383
		Investeringer i/salg aksjer, netto	-3.900.819	-1.560.778
-1.276.124	-1.050.544	Netto kontantstrøm investeringer	-5.022.102	-2.887.161
Kontantstrøm fra finansiering				
-333.332	-333.322	Avdrag betalt på langsiktig gjeld	-333.322	-333.332
-	-	Endring utsatt skatt	-35.953	-36.827
-333.332	-333.322	Netto kontantstrøm finansiering	-369.275	-370.159
-8.673.434	19.941.578	Netto kontantstrøm for perioden	17.709.105	-12.611.824
24.115.907	15.442.473	Kontantbeholdning 1/1	28.313.699	40.925.523
15.442.473	35.384.051	Kontantbeholdning 31/12	46.022.804	28.313.699



Til generalforsamlingen i
SIMULA RESEARCH LABORATORY AS

REVISORS BERETNING FOR 2015

Uttalelse om årsregnskapet

Vi har revidert årsregnskapet for SIMULA RESEARCH LABORATORY AS som består av selskapsregnskap, som viser et overskudd på kr. 11.891.725,-, og konsernregnskap, som viser et overskudd på kr. 16.081.401,-. Selskapsregnskapet og konsernregnskapet består av balanse per 31. desember 2015, resultatregnskap og kontantstrømpstilling for regnskapsåret avsluttet per denne datoen, og en beskrivelse av vesentlige anvendte regnskapsprinsipper og andre noteopplysninger.

Styret og daglig leders ansvar for årsregnskapet

Styret og daglig leder er ansvarlig for å utarbeide årsregnskapet og for at det gir et rettviseende bilde i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge, og for slik intern kontroll som styret og daglig leder finner nødvendig for å muliggjøre utarbeidelsen av et årsregnskap som ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, verken som følge av misligheter eller feil.

Revisors oppgaver og plikter

Vår oppgave er å gi uttrykk for en mening om dette årsregnskapet på bakgrunn av vår revisjon. Vi har gjennomført revisjonen i samsvar med lov, forskrift og god revisjonsskikk i Norge, herunder International Standards on Auditing. Revisjonsstandardene krever at vi etterlever etiske krav og planlegger og gjennomfører revisjonen for å oppnå betryggende sikkerhet for at årsregnskapet ikke inneholder vesentlig feilinformasjon.

En revisjon innebærer utførelse av handlinger for å innhente revisjonsbevis for beløpene og opplysningene i årsregnskapet. De valgte handlingene avhenger av revisors skjønn, herunder vurderingen av risikoene for at årsregnskapet inneholder vesentlig feilinformasjon, enten det skyldes misligheter eller feil. Ved en slik risikovurdering tar revisor hensyn til den interne kontrollen som er relevant for selskapets utarbeidelse av et årsregnskap som gir et rettviseende bilde. Formålet er å utforme revisjonshandlinger som er hensiktsmessige etter omstendighetene, men ikke for å gi uttrykk for en mening om effektiviteten av selskapets interne kontroll. En revisjon omfatter også en vurdering av om de anvendte regnskapsprinsippene er hensiktsmessige og om regnskapsestimatene utarbeidet av ledelsen er rimelige, samt en vurdering av den samlede presentasjonen av årsregnskapet.

Etter vår oppfatning er innhentet revisjonsbevis tilstrekkelig og hensiktsmessig som grunnlag for vår konklusjon.

Konklusjon

Etter vår mening er årsregnskapet avgitt i samsvar med lov og forskrifter og gir et rettviseende bilde av selskapets og konsernet SIMULA RESEARCH LABORATORY AS' finansielle stilling per 31. desember 2015 og av resultatet og kontantstrømmen for regnskapsåret som ble avsluttet per denne datoen i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge.



Uttalelse om øvrige forhold

Konklusjon om årsberetningen

Basert på vår revisjon av årsregnskapet som beskrevet ovenfor, mener vi at opplysningene i årsberetningen om årsregnskapet, forutsetningen om fortsatt drift og forslaget til anvendelse av overskuddet er konsistente med årsregnskapet og er 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 bokføringsskikk i Norge.

Oslo, den 9. mars 2016

Erik A. Bell
Statsautorisert revisor

Samfunnsansvar og arbeidsmiljø

22

Simula 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 master- og doktorgradskandidater og forskningsbasert innovasjon, med bidrag fra datterselskapene Simula School of Research and Innovation (Simulaskolen) og Simula Innovation.

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 forsknings-etikk, 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 kjønnsbalanse¹, 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 skal jobbe mot målet om at innen 2017 skal minimum 30 prosent av de faglig ansatte være kvinner.

Simula er et mangfoldig arbeidssted både med hensyn til kulturell og nasjonal opprinnelse, og for tiden er 53 prosent av de ansatte fra andre land enn Norge. Til sammen består arbeidsstokken av 29 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.

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 er gjennomgående svært gode, og bekrefter at arbeidsmiljøet på Simula er godt og at de ansatte trives. Det arbeides videre med oppfølging av resultatene i den enkelte enhet og i Simula som helhet.

Sykefraværet er generelt lavt, og lå på 2,2% i Simula Research Laboratory, Simulaskolen, Simula Innovation og Kalkulo til sammen. Og 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 2015 hadde to personer arbeidslivstrening i til sammen 21 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

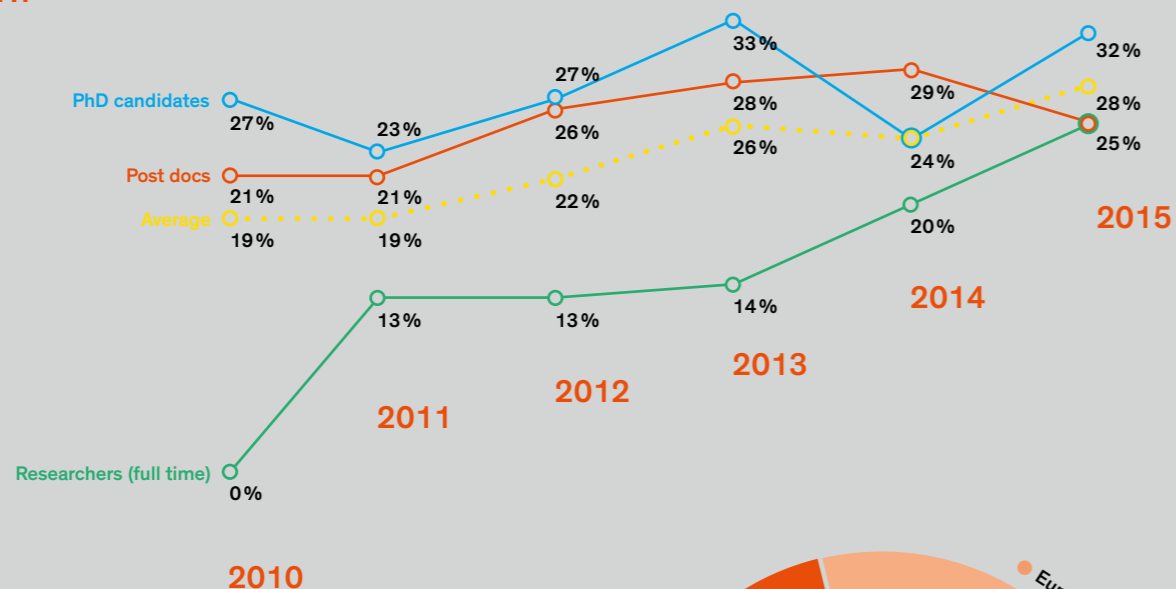
For å kunne nå sine mål, trenger Simula kompetente og motiverte arbeidstagere med spesifikk ekspertise innen sine fagfelt. Simula arbeider derfor kontinuerlig for å trekke til seg, utvikle og beholde talentfulle ansatte med ulik bakgrunn. Simulas ledere spiller en nøkkelrolle i forhold til Simulas resultat. Simula tilrettelegger for faglig og personlig utvikling for å øke kompetanse, og tilbyr jevnlig et lederutviklingsopplegg for nåværende og potensielle prosjekt- og avdelingsledere.

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

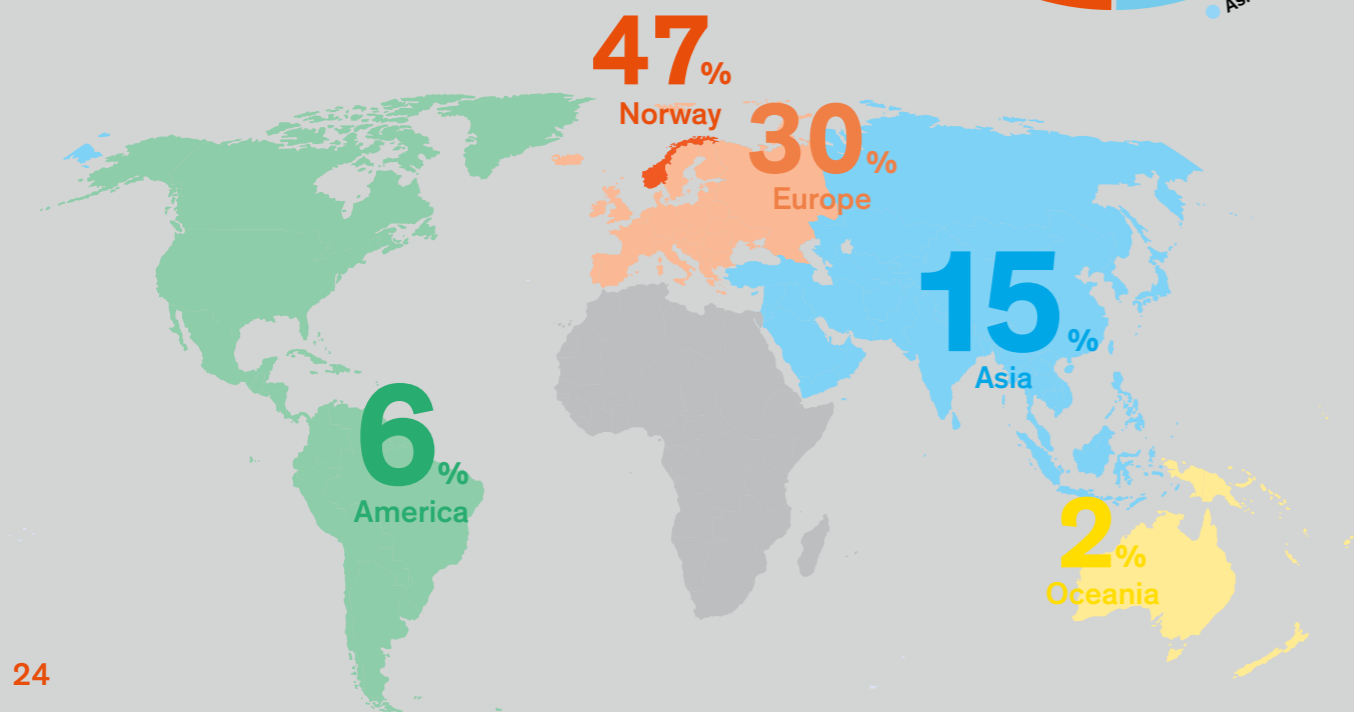
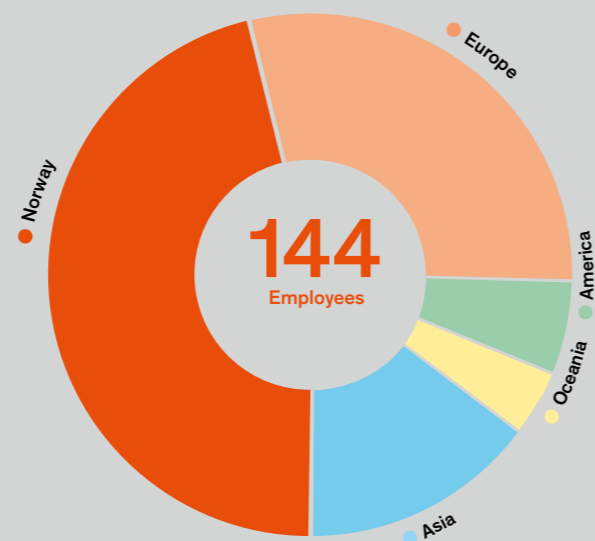
● **Kjønnsbalanse**

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



● **Nasjonaliteter**

Simula er stolt av sitt internasjonale og mangfoldige miljø som består av 144 ansatte fra 29 ulike land.



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. 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 2015 deltok 53 prosent av de ansatte i programmet. I tillegg har Simula et mål om å bli papirløse i løpet av 2015, i den betydning at alle administrative prosesser vil bli digitaliserte og at det nåværende forbruket av papir per person i senteret halveres. En foreløpig statusrapport viser at tiltakene som har vært innført har bidratt til en vesentlig reduksjon i papirforbruk siden 2010, og at målsetningen ikke minst har bidratt til bevisstgjøring blant alle ansatte

Avhandlinger og mastergrader 2015

26

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.

Doktorander	Avhandling	Veiledere	Gradgivende universitet
Erik Løhre	Communication of predictions: effects of anchors, frames, and expressions of uncertainty	Magne Jørgensen, Karl Halvor Teigen, Geir Kirkebøen	UiO - Department of psychology
Håkon Kvale Stensland	Processing Multimedia Workloads on Heterogeneous Multicore Architectures	Carsten Griwodz, Pål Halvorsen	UiO - Department of Informatics
Stefano Di Alesio	Supporting Stress Testing in Real-Time Systems with Constraint Programming	Lionel Briand, Shiva Nejati, Arnaud Gotlieb	University of Luxembourg
Sunil Nair	Characterization of Safety Evidence for Assessment and Certification of Critical Systems	Tim Kelly, Jose Luis dela Vara, Magne Jørgensen	UiO - Department of Informatics
Shuai Wang	Systematic Product Line Testing: Methodologies, Automation, and Industrial Application	Shaukat Ali, Arnaud Gotlieb, Magne Jørgensen	UiO - Department of Informatics
Morten Mossige	Testing Robotics Software using Constraint Programming in a Continuous Integration Process	Jan Christian Kerlefsen, Arnaud Gotlieb, Hein Meling	University of Stavanger
Jonathan Feinberg	Some Improvements and Applications of Non-intrusive Polynomial Chaos Expansions	Hans Petter Langtangen, Arne Bang Huseby, Stuarck Clark	UiO - Department of Mathematics
Amir Yazdanshenas	Towards System-Wide Analysis of Heterogeneous Component-Based Software Systems	Leon Moonen, Magne Jørgensen	UiO - Department of Informatics
Gunnar Rye Bergersen	Measuring Programming Skill	Dag Sjøberg, Tore Dybå	UiO - Department of Informatics
Mohammed Sourouri	Scalable Heterogeneous Supercomputing: Programming Methodologies and Automated Code Generation	Xing Cai, Scott B. Baden, Johan Simon Seland	UiO - Department of Informatics

Mastergrads-student	Tittel masteroppgave	Hovedveileder	Med-veiledere	Gradgivende universitet
Nobia Sadiq	Formalizing the ISO/IEC/IEEE 29119 Software Testing Standard to Facilitate the Development of New Model-Based Testing Techniques	Shaukat Ali	Aurilla Aurelie Arntzen	The University College of Southeast Norway (USN)
Zhixian Bao	Distributed Home Energy Management System with Electric Vehicles	Yan Zhang	Sabita Maharjan, Wantanee Viriyasitavat (NTNU)	Norwegian University of Science and Technology
Zeno Albisser	Computer-Aided Screening of Capsule Endoscopy Videos	Pål Halvorsen	Michael Riegler	UiO - Department of Informatics
Heidi-Christin Bernhoff-Jacobsen	Accelerating Numerical Simulations on Multiple GPUs with Multiple CUDA Streams	Xing Cai		UiO - Department of Informatics
Henrik Bjørlo	OPVQ and OpenVQ: Creating free software tools for video quality assessment	Carsten Griwodz		UiO - Department of Informatics
Thuc Tuan Hoang	pmSys: Implementation of a digital Player Monitoring System	Pål Halvorsen		UiO - Department of Informatics
Mads Johannessen	Investigate reordering in Linux TCP	Carsten Griwodz		UiO - Department of Informatics
Mattias Håheim Johnsen	Interactive Zooming and Panning in Panoramic Video using WebGL	Pål Halvorsen		UiO - Department of Informatics
Kenneth Klette Jonassen	Implementing CAIA Delay-Gradient in Linux	Andreas Petlund	Carsten Griwodz	UiO - Department of Informatics
Lars Bjørlykke Kristiansen	PCIe Device Lending – Using Non-Transparent Bridges to Share Devices	Håkon Stensland	Carsten Griwodz	UiO - Department of Informatics

Mastergrads-student	Tittel masteroppgave	Hovedveileder	Med-veiledere	Gradgivende universitet
Snorre Lærum	Bagadus App: Notational data capture and instant video analysis using mobile devices	Pål Halvorsen		UiO - Department of Informatics
Marek Machnik	Crowdpinion: Obtaining people's momentary opinion in dynamic environments	Sagar Sen	Magne Jørgensen	UiO - Department of Informatics
Ahmed Yusuf Mahamud	Exploring InfiniBand Congestion Control	Ernst Gunnar Gran	Paal Engelstad (HiOA)	UiO - Department of Informatics
Theseas Mengos	Device to Device Communication	Yan Zhang, Stein Gjessing		UiO - Department of Informatics
Jon Hammeren Nilsson	Bagadus App: Notational data capture and instant video analysis using mobile devices	Pål Halvorsen		UiO - Department of Informatics
Henrik Nårstad	Long-range RDMA over PCI Express	Håkon Stensland	Andreas Petlund, Carsten Griwodz	UiO - Department of Informatics
Bendik Opstad	Taming Redundant Data Bundling - Balancing fairness and latency for redundant bundling in TCP	Andreas Petlund	Carsten Griwodz, Pål Halvorsen	UiO - Department of Informatics
Georgios Patounas	Denial of Service attacks in vehicle platoons	Yan Zhang	Stein Gjessing	UiO - Department of Informatics
Dipesh Pradhan	Test Case Optimization using Weight-Based Search Algorithms in a Maritime Application	Shaukat Ali	Tao Yue	UiO - Department of Informatics
Anders Emil Rønning	Bagadus App: Notational data capture and instant video analysis using mobile devices	Pål Halvorsen		UiO - Department of Informatics

Mastergrads-student	Tittel masteroppgave	Hovedveileder	Med-veiledere	Gradgivende universitet
Patrick Skevik	Study of how handovers in mobile broadband affects TCP	Kristian Evensen	Carsten Griwodz, Audun Fosselie Hansen	UiO - Department of Informatics
Øyvind Skjöld	Investigating the Impact of Processor Gating Techniques on Energy Consumption Modelling	Kristoffer Robin Stokke	Håkon Stensland	UiO - Department of Informatics
Andreas Thuen	Federated Service Discovery – Interconnecting different Web Service Discovery Mechanisms	Frank Johnsen (FFI)	Carsten Griwodz	UiO - Department of Informatics
Kennet Vuong	PmSys: a monitoring system for sports athlete load, wellness & injury monitoring	Pål Halvorsen		UiO - Department of Informatics
Bård Eirik Winther	Human Action Retrieval in the sport analytic system Bagadus	Lilian Calvet	Carsten Griwodz, Michael Riegler	UiO - Department of Informatics
Vegard Øye	Accelerating nonlinear image transformations with OpenGL ES: A study on fish-eye undistortion	Andreas Aa Hansen	Carsten Griwodz	UiO - Department of Informatics
Evmorfia Andritsopoulou	Visualizing Subduction Using Statistical Modelling Applied to the Cascadia Slab	Stuart Clark	Are Magnus Bruaset, Karsten Trulsen	UiO - Department of Mathematics
Kristian Brox	Comparison of some preconditioners for the coupled Navier-Stokes equations	Kent-Andre Mardal	Magne Nordaas	UiO - Department of Mathematics
Ingrid Elgsaas-Vada	Iterative Solvers for Diffusion Equations Arising in Models of Calcium Dynamics	Glenn Lines	Aslak Tveito, Knut Mørken	UiO - Department of Mathematics

Mastergrads-student	Tittel masteroppgave	Hovedveileder	Med-veiledere	Gradgivende universitet
Ada Johanne Ellingsrud	Preconditioning unied mixed discretizations of coupled Darcy Stokes Flow	Kent-Andre Mardal	Rainer Helmig (Stuttgart)	UiO - Department of Mathematics
Per Thomas Haga	Numerical simulations of advection-dominated scalar mixing with applications to spinal CSF flow and drug transport	Mikael Mortensen	Kent-Andre Mardal	UiO - Department of Mathematics
Karoline Horgmo Jæger	An Investigation of Necessary Grid Resolution for Numerical Simulations of Calcium Dynamics in Cardiac Cells	Aslak Tveito	Glenn Lines	UiO - Department of Mathematics
Daniel Mo Housmand	CFD simulations in idealized expanded bifurcation geometry	Mikael Mortensen	Atle Jensen	UiO - Department of Mathematics
Karoline Kalleberg	Modeling the Electrical Activity in the Ventricles with Focus on the Purkinje-Myocardial Coupling	Joakim Sundnes	Pan Li	UiO - Department of Mathematics
Hoang Bao Ngo	Panorama Video Tiling: Efficient Processing and Encoding og Tiles	Pål Halvorsen		UiO - Department of Informatics
Cong Nguyen Nguyen	Implementation of a digital Player Monitoring System: pmSys	Pål Halvorsen		UiO - Department of Informatics
Kristian Skarseth	OPVQ and OpenVQ: Creating free software tools for video quality assessment	Carsten Griwodz		UiO - Department of Informatics

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 ved Simula er vanligvis ikke inkludert med mindre forskningen er spesifikt tilknyttet stillingen ved Simula. Slike unntak fra hovedretningslinjene forekommer kun unntaksvis og bare etter godkjenning fra avdelingsleder.

Articles in International Journals

- 01 *Audiovisual robustness: Exploring perceptual tolerance to asynchrony and quality distortion*, R. Eg, C. Griwodz, P. Halvorsen and D. M. Behne, *Multimedia Tools and Applications*, vol. 74, pp. 345–365, 2015
- 02 *Cost-Effective Test Suite Minimization in Product Lines Using Search Techniques*, S. Wang, S. Ali and A. Gotlie, *Journal of Systems and Software*, vol. 103, pp. 370–391, 2015
- 03 *Designing Large Arrays of Tidal Turbines: a Synthesis and Review* R. Venell, S. W. Funke, S. Draper, C. Stevens and T. Divett *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, vol. 41, pp. 454–472, 2015
- 04 *Parallel performance modeling of irregular applications in cell-centered finite volume methods over unstructured tetrahedral meshes*, J. Langguth, N. Wu, J. Chai and X. Cai, *Journal of Parallel and Distributed Computing*, vol. 76, pp. 120–131, 2015
- 05 *Evidence Management for Compliance of Critical Systems with Safety Standards: A Survey on the State of Practice*, S. Nair, J. L. de la Vara, M. Sabetzadeh and D. Falessi, *Information and Software Technology*, vol. 60, pp. 1–15, 2015
- 06 *Adaptive Finite Element Solution of Multiscale PDE-ODE Systems*, A. Johansson, J. Chaudhry, V. Carey, D. Estep, V. Ginting, M. G. Larson and S. Tavener, *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 287, pp. 150–171, 2015
- 07 *Communication-Hiding Programming for Clusters with Multi-Coprocessor Nodes*, X. Dong, M. Wen, J. Chai, X. Cai, M. Zhao and C. Zhang, *Concurrency and Computation: Practice and Experience*, vol. 27, pp. 4172–4185, 2015
- 08 *Enabling a Uniform OpenCL Device View for Heterogeneous Platforms*, D. Huang, C. Xun, N. Wu, M. Wen, C. Zhang, X. Cai and Q. Yang, *IEICE Transactions on Information and Systems*, vol. E98-D, pp. 812–823, 2015
- 09 *An Evaluation of Tail Loss Recovery Mechanisms for TCP*, M. Rajiullah, P. Hurtig, A. Brunström, A. Petlund and M. Welzl, *SIGCOMM Comput. Commun. Rev.*, vol. 45, pp. 5–11, 2015
- 10 *A Stabilized Cut Finite Element Method for the Three Field Stokes Problem*, E. Burman, S. Claus and A. Massing, *SIAM J. Sci. Comput.*, vol. 37, pp. A1705–A1726, 2015
- 11 *Calcium Signaling in Developing Cardiomyocytes: Implications for Model Systems and Disease*, W. E. Louch, J. Koivumäki and P. Tavi, *The Journal of Physiology*, vol. 593, pp. 1047–1063, 2015
- 12 *Increased Membrane Capacitance Is the Dominant Mechanism of Stretch-Dependent Conduction Slowing in the Rabbit Heart: a Computational Study*, B. L. de Oliveira, J. Sundnes, S. Wall and A. D. McCulloch, *Cellular and Molecular Bioengineering*, vol. 8, pp. 237–246, 2015
- 13 *Deflation Techniques for Finding Distinct Solutions of Nonlinear Partial Differential Equations*, P. E. Farrell, A. Birkisson and S. W. Funke, *SIAM Journal on Scientific Computing*, vol. 37, pp. A2026–A2045, 2015
- 14 *Combining Genetic Algorithms and Constraint Programming to Support Stress Testing of Task Deadlines*, S. Di Alesio, S. Nejati, L. Briand and A. Gotlieb, *ACM Transactions on Software Engineering and Methodology (TOSEM)*, vol. 25, 2015
- 15 *Towards Simulation of Subcellular Calcium Dynamics at Nanometre Resolution*, J. Chai, J. E. Hake, N. Wu, M. Wen, X. Cai, G. T. Lines, J. Yang, H. Su, C. Zhang and X. Liao, *International Journal of High Performance Computing Applications*, vol. 29, pp. 51–63, 2015
- 16 *aToucan: an Automated Framework to Derive UML Analysis Models From Use Case Models*, T. Yue, L. Briand and Y. Labiche, *ACM Transactions on Software Engineering and Methodology*, vol. 24, 2015
- 17 *The Multidimensional Moving Boundary Problem Governed by Anomalous Diffusion: Analytical and Numerical Approach*, N. Vasylyeva and L. Vynnytska, *Nonlinear Differential Equations and Applications*, vol. 22, pp. 543–577, 2015
- 18 *Cretaceous-Cenozoic sedimentary budgets of the Southern Mozambique Basin: implications for uplift history of the South African Plateau*, A. Said, C. Moder, S. R. Clark and B. Ghorbal, *Journal of African Earth Sciences*, vol. 109, pp. 1–10, 2015
- 19 *Towards Evidence-Based Recommendations to Guide the Evolution of Component-Based Product Families*, L. Moonen, *Science of Computer Programming*, vol. 97, pp. 105–112, 2015
- 20 *Efficient and Cost-Effective Hybrid Congestion Control for HPC Interconnection Networks*, J. Escudero-Sahuquillo, E. G. Gran, P. J. Garcia, J. Flich, T. Skeie, O. Lysne, F. J. Quiles and J. Duato, *IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems*, vol. 26, pp. 107–119, 2015
- 21 *An Analytical GPU Performance Model for 3D Stencil Computations from the Angle of Data Traffic*, H. Su, X. Cai, M. Wen and C. Zhang, *The Journal of Supercomputing*, vol. 71, pp. 2433–2453, 2015
- 22 *Oasis: A high-level/high-performance open source Navier–Stokes solver*, M. Mortensen and K. Valen-Sendstad, *Computer Physics Communications*, vol. 188, pp. 177 – 188, 2015
- 23 *The Cameraman Operating My Virtual Camera Is Artificial: Can The Machine Be As Good As A Human?*, V. R. Gaddam, R. Eg, R. Langseth, C. Griwodz and P. Halvorsen, *ACM Transactions on Multimedia Computing, Communications and Applications*, vol. 11, pp. 56:1–56:20, 2015
- 24 *Early experiences with live migration of SR-IOV enabled InfiniBand*, W. L. Guay, S.-A. Reinemo, B. D. Johnsen, C.-H. Yen, T. Skeie, O. Lysne and O. Tørudbakken, *Journal of Parallel and Distributed Computing*, vol. 78, pp. 39–52, 2015
- 25 *Computational fluid dynamics evaluation of flow reversal treatment of giant basilar tip aneurysm*, M. S. Alnæs, K.-A. Mardal, S. J. Bakke and A. Sorteberg, *Interventional Neuroradiology*, vol. 21, 2015
- 26 *Poro-elastic modeling of Syringomyelia – a systematic study of the effects of pia mater, central canal, median fissure, white and gray matter on pressure wave propagation and fluid movement within the cervical spinal cord*, K.-H. Støverud, M. S. Alnæs, H. P. Langtangen, V. Haughton and K.-A. Mardal, *Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering*, 2015,
- 27 *Testing Robot Controllers using Constraint Programming and Continuous Integration*, M. Mossige, A. Gotlieb and H. Meling, *Information and Software Technology*, vol. 57, pp. 169–185, 2015
- 28 *Infeasible Path Generalization in Dynamic Symbolic Execution*, M. Delahaye, B. Botella and A. Gotlieb, *Information and Software Technology*, vol. 58, pp. 403–418, 2015
- 29 *Estimation of Inlet Flow Rates for Image-Based Aneurysm CFD Models: Where and How to Begin?*, K. Valen-Sendstad, M. Piccinelli, R. Krishnankuttyrema and D. A. Steinman, *Annals of Biomedical Engineering*, vol. February, pp. 1422–1431, 2015
- 30 *Narrowing the Expertise Gap for Predicting Intracranial Aneurysm Hemodynamics: Impact of Solver Numerics versus Mesh and Time-Step Resolution*, O. M. Khan, K. Valen-Sendstad and D. A. Steinman, *American Journal of Neuroradiology*, 2015,
- 31 *Fast Computation of Eikonal and Transport Equations on GPU Computer Architectures*, M. Noack and T. Gillberg, *Geophysics*, vol. 80, 2015
- 32 *A Two-Scale Method using a List of Active Sub-Domains for a Fully Parallelized Solution of Wave Equations*, M. Noack, *Journal of Computational Science*, vol. 11, pp. 91–101, 2015
- 33 *Automated Product Line Test Case Selection: Industrial Case Study and*

- Controlled Experiment, S. Wang, S. Ali, A. Gotlieb and M. Liaaen, *Journal of Software and Systems Modeling*, pp. 1–25, 2015
- 34 Scalable heterogeneous CPU-GPU computations for unstructured tetrahedral meshes, J. Langguth, M. Sourouri, G. T. Lines, S. Baden and X. Cai, *IEEE Micro*, vol. 35, pp. 6–15, 2015
- 35 An Experimental Evaluation of Debayering Algorithms on GPUs for Recording Panoramic Video in Real-time, R. Langseth, V. R. Gaddam, H. K. Stensland, C. Griwodz, P. Halvorsen and D. Johansen, *International Journal of Multimedia Data Engineering and Management (IJMDEM)*, vol. 6, pp. 1–16, 2015
- 36 Using a Commodity Hardware Video Encoder for Interactive Applications, H. K. Stensland, M. A. Wilhelmson, V. R. Gaddam, A. Mortensen, R. Langseth, C. Griwodz and P. Halvorsen, *International Journal of Multimedia Data Engineering and Management (IJMDEM)*, vol. 6, pp. 17–31, 2015
- 37 Influence of addition modulo 2^n on algebraic attacks, O. Kazymyrov, R. Oliynykov and H. Raddum, *Cryptography and Communications*, 2015
- 38 IToward Secure Energy Harvesting Cooperative Networks, J. Kang, R. Yu, S. Maharjan, Y. Zhang, X. Huang, S. Xie, H. Bogucka and S. Gjessing, *IEEE Communications Magazine*, vol. 53, pp. 114–121, 2015
- 39 Joint Relay Scheduling, Channel Access, and Power Allocation for Green Cognitive Radio Communications, C. Luo, G. Min, F. Yu, Y. Zhang, L. Yang and V. Leung, *IEEE Journal on Selected Areas in Communications (IEEE JSAC)*, vol. 33, pp. 922–932, 2015
- 40 Performance Analysis of Cognitive Relay Networks Over Nakagami- m Fading Channels, X. Zhang, Y. Zhang, J. Xiang and W. Wang, *IEEE Journal on Selected Areas in Communications (IEEE JSAC)*, vol. 33, pp. 865–877, 2015
- 41 Connectivity of Cognitive Device-to-Device Communications Underlying Cellular Networks, M. Khoshkholgh, Y. Zhang, K. Chen, K. G. Shin and S. Gjessing, *IEEE Journal on Selected Areas in Communications (IEEE JSAC)*, vol. 33, 2015
- 42 Integrated Energy and Spectrum Harvesting for 5G Wireless Communications, Y. Liu, Y. Zhang, R. Yu and S. Xie, *IEEE Network*, vol. 29, pp. 75–81, 2015
- 43 MixGroup: Accumulative Pseudonym Exchanging for Location Privacy Enhancement in Vehicular Social Networks, R. Yu, J. Kang, X. Huang, S. Xie, Y. Zhang and S. Gjessing, *IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing*, vol. 13, pp. 93–105, 2015
- 44 QoS Differential Scheduling in Cognitive Radio Based Smart Grid Networks: An Adaptive Dynamic Programming Approach, R. Yu, W. Zhong, S. Xie and Y. Zhang, *IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems*, vol. 27, pp. 435–443, 2015
- 45 A Collaborative Intrusion Detection Mechanism against False Data Injection in Advanced Metering Infrastructure, X. Liu, P. Zhu, Y. Zhang and K. Chen, *IEEE Transactions on Smart Grid*, vol. 6, pp. 2435–2443, 2015
- 46 Macro-assisted Data-only Carrier for 5G Green Cellular Systems, X. Zhang, J. Zhang, Y. Zhang and W. Wang, *IEEE Communications Magazine*, vol. 53, pp. 223–231, 2015
- 47 Performance Analysis of Cognitive Relay Networks Over Nakagami- m Fading Channels, X. Zhang, Y. Zhang, Z. Yan, J. Xiang and W. Wang, *IEEE Journal on Selected Areas in Communications (IEEE JSAC)*, vol. 33, pp. 865–877, 2015
- 48 Perceived synchrony for realistic and dynamic audiovisual events, R. Eg and D. M. Behne, *Frontiers in Psychology*, vol. 6, pp. 1–12, 2015
- 49 Audiovisual temporal integration in reverberant environments, R. Eg, D. M. Behne and C. Griwodz, *Speech Communication*, vol. 66, pp. 91–106, 2015
- 50 An outlet for Pacific mantle: The Caribbean Sea?, R. Nerlich, S. R. Clark and H.-P. Bunge, *GeoResJ*, vol. 7, pp. 59–65, 2015
- 51 Correction of Depth Compression for Planar Scenes, C. Griwodz, *IEEE MMTC R-Letter*, vol. 6, pp. 15–16, 2015
- 52 Improving the Performance of OCL Constraint Solving with Novel Heuristics for Logical Operations: A Search-Based Approach, S. Ali, M. Z. Iqbal, M. Khalid and A. Arcuri, *The Empirical Software Engineering Journal (EMSE)*, pp. pp 1–44, 2015
- 53 There is a 60% probability, but I am 70% certain: communicative consequences of uncertainty, E. Løhre and K.-H. Teigen, *Thinking and Reasoning*, 2015
- 54 The FEniCS Project Version 1.5, M. S. Alnæs, J. Blechta, J. E. Hake, A. Johansson, B. Kehlet, A. Logg, C. Richardson, J. Ring, M. E. Rognes and G. N. Wells, *Archive of Numerical Software*, vol. 3, 2015
- 55 Sedimentary budgets of the Tanzania coastal basin and implications for uplift history of the East African Rift System, A. Said, C. Moder, S. R. Clark and M. M. Abdelmalak, *Journal of African Earth Sciences*, vol. 111, pp. 288–295, 2015
- 56 Cache-Centric Video Recommendation: An Approach to Improve the Efficiency of YouTube Caches, D. K. Krishnappa, M. Zink, C. Griwodz and P. Halvorsen, *ACM Trans. Multimedia Comput. Commun. Appl.*, vol. 11, pp. 1–20, 2015
- 57 Na⁺/Ca²⁺ exchange and Na⁺/K⁺-ATPase in the heart, M. J. Shattock, M. Ottolia, D. M. Bers, M. P. Blaustein, A. Boguslavskiy, J. Bossuyt, J. H. Bridge, Y. Chen-Izu, C. E. Clancy and A. G. Edwards, *The Journal of Physiology*, vol. 593, pp. 1361–1382, 2015
- 58 An Incentivized Auction Based Group-Selling Approach for Demand Response Management in V2G Systems, M. Zeng, S. Leng, S. Maharjan, S. Gjessing and J. He, *IEEE Transactions on Industrial Informatics*, vol. 11, pp. 1554–1563, 2015
- 59 Certus: Glimpses of a Centre for Research-Based Innovation in Software Verification and Validation, S. Sen, D. Marijan and A. Gotlieb, *International Journal of System Assurance Engineering and Management*, pp. 1–25, 2015
- 60 An integrated electromechanical-growth heart model for simulating cardiac therapies, L. C. Lee, J. Sundnes, M. Genet, J. F. Wenk and S. T. Wall, *Bio-mechanics and modeling in mechanobiology*, 2015
- 61 Performance Analysis of Connectivity Probability and Connectivity-aware MAC Protocol Design for Platoon-based VANETs, C. Shao, Y. Zhang, A. Vinel and M. Jonsson, *IEEE Transactions on Vehicular Technology*, vol. 64, pp. 5596–5609, 2015
- 62 Service Providers Competition and Cooperation in Cloud-based Software Defined Wireless Networks, J. Ding, R. Yu, Y. Zhang, S. Gjessing and D. Tsang, *IEEE Communications Magazine*, vol. 53, pp. 134–140, 2015
- 63 Cooperative Resource Management in Cloud-enabled Vehicular Networks, R. Yu, X. Huang, J. Kang, J. Ding, S. Maharjan, S. Gjessing and Y. Zhang, *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, vol. 62, pp. 7938–7951, 2015
- 64 Balancing Power Demand through EV Mobility in Vehicle-to-Grid Mobile Energy Networks, R. Yu, W. Zhong, S. Xie, C. Yuen, S. Gjessing and Y. Zhang, *IEEE Transactions on Industrial Informatics*, vol. 12, pp. 79–90, 2015
- 65 Mobile Big Data Fault-Tolerant Processing for eHealth Networks, K. Wang, Y. Shao, L. Shu, C. Zhu and Y. Zhang, *IEEE Network Magazine*, vol. 30, pp. 36–42, 2015
- 66 Focus section on quality software, T. Tse, A. Gotlieb and Z. Chen, *Software, Practice and Experience*, vol. 45, pp. 873–874, 2015
- 67 Atrial-selective targeting of arrhythmogenic phase-3 early afterdepolarizations in human myocytes, S. Morotti, A. D. McCulloch, D. M. Bers, A. G. Edwards and E. Grandi, *Journal of Molecular and Cellular Cardiology*, vol. In Press, 2015
- 68 Spatio-Temporal Tensor Decomposition of a Polyaffine Motion Model for a Better Analysis of Pathological Left Ventricular Dynamics, K. S. Mcleod, M. Sermesant, P. Beerbaum and X. Pennec, *IEEE Transactions on Medical Imaging*, Institute of Electrical and Electronics Engineers, vol. 34, pp. 1562–1575, 2015
- 69 Long-Range Correlations and Memory in the Dynamics of Internet Interdomain Routing, M. Kitsak, A. Elmokashfi, S. Havlin and D. Krioukov, *PLoS ONE*, 2015
- 70 Forecasting forecasts: The trend effect, S. M. Hohle and K.-H. Teigen, *Judgment and Decision Making*, vol. 10, pp. 416–428, 2015
- 71 NetPerfMeter: A Network Performance Metering Tool, T. Dreibholz, *Multipath TCP Blog*, 2015
- 72 A Nitsche-Based Cut Finite Element Method for a Fluid-Structure Interaction Problem, A. Massing, M. G. Larson, A. Logg and M. E. Rognes, *Communications in Applied Mathematics and Computational Science*, vol. 10, pp. 97–120, 2015
- 73 Cut Finite Element Methods on Coupled Bulk-Surface Problems, E. Burman, P. Hansbo, M. G. Larson and S. Zahedi, *Numerische Mathematik*, pp. 1–29, 2015,
- 74 Characteristic cut finite element methods for convection - diffusion problems on time dependent surfaces, P. Hansbo, M. G. Larson and S. Zahedi, *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 293, pp. 431–461, 2015
- 75 Tangential differential calculus and the finite element modeling of a large deformation elastic membrane problem, P. Hansbo, M. G. Larson and F. Larsson, *Computational Mechanics*, vol. 56, pp. 87–95, 2015
- 76 Minimal surface computation using a finite element method on an embedded surface, M. Cenovic, P. Hansbo and M. G. Larson, *International Journal for Numerical Methods in Engineering*, vol. 104, pp. 502–512, 2015
- 77 A posteriori error estimates for continuous/discontinuous Galerkin approximations of the Kirchhoff-Love buckling problem, P. Hansbo and M. G. Larson, *Computational Mechanics*, vol. 56, pp. 815–827, 2015
- 78 A stabilized cut finite element method for partial differential equations on surfaces: The Laplace-Beltrami operator, E. Burman, P. Hansbo and M. G. Larson, *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 285, 188–207, pp. 188–207, 2015
- 79 Stabilized Finite Element Approximation of the Mean Curvature Vector on Closed Surfaces, P. Hansbo, M. G. Larson and S. Zahedi, *SIAM Journal on Numerical Analysis*, vol. 53, pp. 1806–1832, 2015
- 80 Determining tidal turbine farm efficiency in the Western Passage using the disc actuator theory, S. Rao, H. Xue, M. Bao and S. W. Funke, *Ocean Dynamics*, pp. 1–17, 2015
- 81 Codesign Lessons Learned from Implementing Graph Matching on Multithreaded Architectures, M. Halapanavar, A. Pothen, A. Azad, F. Manne, J. Langguth and A. M. Khan, *IEEE Computer*, vol. 48, pp. 46–55, 2015
- 82 A magnitude effect in judgments of subjective closeness, A. B. Kanten and K. H. Teigen, *Personality and Social Psychology Bulletin*, vol. 41, pp. 1712–1722, 2015
- 83 Det (u)sikre og det (u)sannsynlige: Hva forskerne sier og hva de (kanskje) mener, K.-H. Teigen, E. Løhre and S. M. Hohle, *Impuls - Tidsskrift for psykologi*, vol. 68, pp. 33–42, 2015
- 84 Everybody will win, and all must be hired: Comparing additivity neglect with the nonselective superiority bias, A. H. Riege and K.-H. Teigen, *Journal of Behavioral Decision Making*, 2015
- 85 Chaospy: An open source tool for designing methods of uncertainty quantification, J. Feinberg and H. P. Langtangen, *Journal of Computational Science*, vol. 11, pp. 46–57, 2015
- 86 Integrasjon av beregninger i fysikkundervisningen, A. Malthe-Sørensen, M. Hjorth-Jensen, H. P. Langtangen and K. Mørken, *Uniped*, vol. 4, pp. 303–310, 2015
- 87 The BGP Visibility Toolkit: Detecting Anomalous Internet Routing Behavior, A. Lutu, M. Bagnulo, C. Pelsser, O. Maennel and J. Cid-Sueiro, *IEEE/ACM Transactions on Networking*, 2015
- 88 Stochastic sensitivity analysis for timing and amplitude of pressure waves in the arterial system, V. G. Eck, J. Feinberg, H. P. Langtangen and L. R. Hellevik, *International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering*, vol. 31, 2015
- 89 A unified method for estimating pressure losses at vascular junctions, J. P. Mynard and K. Valen-Sendstad, *International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering*, vol. Jul;31(7):e02717, 2015
- 90 The Computational Fluid Dynamics Rupture Challenge 2013–Phase II: variability of hemodynamic simulations in two intracranial aneurysms, P. Berg, C. Roloff, O. Beuing, S. Voss, S.-I. Sugiyama, N. Aristokleous, A. S. Anayiotos, N. Ashton, A. Revell, N. W. Bressloff, A. G. Brown, B. J. Chung, J. R. Cebra, G. Copelli, W. Fu, A. Qiao, A. J. Geers, S. Hodis, D. Dragomir-Daescu, E. Nordahl, Y. B. Suzen, O. M. Khan, K. Valen-Sendstad, K. Kono, P. G. Menon, P. G. Albal, O. Mierka, R. Münster, H. G. Morales, O. Bonnefous, J. Osman, L. Goubergrits, J. Pallares, S. Cito, A. Passalacqua, S. Piskin, K. Pekkan, S. Ramalho, N. Marques, S. Sanchi, K. R. Schumacher, J. Sturgeon, H. Švihlová, J. Hron, G. Usera, M. Mendina, J. Xiang, D. A. Steinman and G. Janiga, *Journal of Biomechanical Engineering*, vol. 137, pp. 121008/1–121008/13, 2015
- 91 High order cut finite element methods for the Stokes problem, A. Johansson, M. G. Larson and A. Logg, *Advanced Modeling and Simulation in Engineering Sciences*, vol. 2, 2015
- 92 Verification of cardiac mechanics software: benchmark problems and solutions for testing active and passive material behaviour, S. Land, V. Gurev, S. Arens, C. M. Augustin, L. Baron, R. Blake, C. Bradley, S. Castro, A. Crozier, M. Favino, T. E. Fastl, T. Fritz, H. Gao, A. Gizzi, B. E. Griffith, D. E. Hurtado, R. Krause, X. Luo, M. P. Nash, S. Pezzuto, G. Plank, S. Rossi, D. Ruprecht, G. Seemann, N. P. Smith, J. Sundnes, J. Rice, N. Trayanova, D. Wang, Z. J. Wang and S. A. Niederer, *Proceedings of the Royal Society A*, vol. 471, 2015
- 93 High-order finite element methods for cardiac monodomain simulations, K. P. Vincent, M. J. Gonzales, A. K. Gillette, C. T. Villongco, S. Pezzuto, J. H. Omens, M. J. Holst and A. D. McCulloch, *Frontiers in Physiology*, 2015
- 94 Transitional flow in intracranial aneurysms—a space and time refinement study below the Kolmogorov scales using Lattice Boltzmann Method, K. Jain, S. Roller and K.-A. Mardal, *Computers & Fluids*, vol. published online, 2015
- 95 Diversity Reduces the Impact of Malware, K. Hole, *IEEE Security & Privacy*, vol. 13, pp. 48–54, 2015
- 96 Approaching New Limits of Synchrony with Multi-Sensorial Media, R. Eg and C. Griwodz, *IEEE MMTC R-Letter*, vol. 6, pp. 7–9, 2015
- 97 Ultra-Low Delay for All, B. Briscoe, *IETF Journal*, vol. 11, pp. 20–21, 2015

Books

- 01 Digital sårbarhet – sikkert samfunn, O. Lysne, K. Beitland, K. Gjøsteen, J. Hagen, Å. Holmgren, E. Jarbekk, E. Lunde, F. Manne and S. Nystrøm, Norwegian Ministry of Justice and Public Security, 2015

Edited books

- 01 Proceedings of the 7th ACM International Workshop on Mobile Video (MOVID'15) Edited by P. Halvorsen and N. Dutt ACM, 2015
- 02 Encyclopedia of Applied and Computational Mathematics, Edited by B. Engquist, M. Alber, E. Hairer, J. Håstad, A. Iserles, H. P. Langtangen, C. Le Bris,

C. Lubich, A. Majda, J. McLaughlin, R. Nieminen, T. Oden and A. Tveito, Springer-Verlag, vol. 1, 2015

03 *Encyclopedia of Applied and Computational Mathematics*, Edited by B. Engquist, M. Alber, E. Hairer, J. Håstad, A. Iserles, H. P. Langtangen, C. Le Bris, C. Lubich, A. Majda, J. McLaughlin, R. Nieminen, T. Oden and A. Tveito, Springer-Verlag, vol. 2, 2015

Chapters in Books

01 *On the Assumption of Laminar Flow in Physiological Flows: Cerebral Aneurysms As an Illustrative Example*, Ø. Evju and K.-A. Mardal, in *Modeling the Heart and the Circulatory System*, Edited by A. Quarteroni, Springer International Publishing, pp. 177–195, 2015

02 *Granger Causality for Ill-Posed Problems: Ideas, Methods, and Application in Life Sciences*, V. Naumova, K. Hlavackova-Schindler and S. Pereverzyev, in *Statistics and Causality: Methods for Applied Empirical Research*, Edited by W. Wiedermann and A. von Eye, John Wiley & Sons Limited Wiley, pp. 1–41, 2015

03 *Instantaneous human-computer interactions: Button causes and screen effects*, K. Raaen and R. Eg, in *Computer Interaction: Users and Contexts: 17th International Conference, HCI International 2015*, Springer International Publishing, pp. 492–502, 2015

04 *Constraint-Based Testing: An Emerging Trend in Software Testing*, A. Gotlieb, in *Advances in Computers*, Edited by A. Memon, Elsevier, pp. 67–101, 2015

05 *FightHPV: Et spill som skal øke bevisstheten rundt HPV, og 'dulte' folk til å forebygge livmorhalskreft*, S. Sen, T. R. Lopez, E. Jakobsen and M. Nygaard, in *Special Issue: Catch-HPV*, Edited by M. Nygård, Kreftregisteret, pp. 137–143, 2015

06 *Scientific Computing*, H. P. Langtangen, U. Rüde and A. Tveito, in *Encyclopedia of Applied and Computational Mathematics*, Edited by B. Engquist, Springer-Verlag, pp. 1302–1310, 2015

07 *Bidomain Model: Computation*, J. Sundnes, in *Encyclopedia of Applied and Computational Mathematics*, Edited by B. Engquist, Springer Berlin Heidelberg, pp. 125–128, 2015

08 *Electro-Mechanical Coupling in Cardiac Tissue*, J. Sundnes, in *Encyclopedia of Applied and Computational Mathematics*, Edited by B. Engquist, Springer Berlin Heidelberg, 2015

09 *Constraint-Based Testing: An Emerging Trend in Software Testing*, A. Gotlieb in *Advances in Computers*, Edited by A. Memon, Elsevier, pp. 67–101, 2015

10 *Parallel Computing*, X. Cai, in *Encyclopedia of Applied and Computational Mathematics*, Edited by B. Engquist, Springer Berlin Heidelberg, pp. 1129–1132, 2015

11 *Computational Partial Differential Equations*, A. Tveito, H. P. Langtangen and R. Winther, in *Encyclopedia of Applied and Computational Mathematics*, Edited by B. Engquist, Springer-Verlag, pp. 271–278, 2015

Refereed Proceedings

01 *A weighted fat-tree routing algorithm for efficient load-balancing in InfiniBand enterprise clusters*, F. Zahid, E. G. Gran, B. Bogdanski, B. D. Johnsen and T. Skeie, in *Proceedings of the 23rd Euromicro International Conference on Parallel, Distributed Network-based Processing (PDP 2015)*, 2015

02 *How much delay is there really in current games?*, K. Raaen and A. Petlund, in *The ACM Multimedia Systems 2015 Conference*, 2015

03 *Partition-aware routing to improve network isolation in InfiniBand based multi-tenant clusters*, F. Zahid, E. G. Gran, B. Bogdanski, B. D. Johnsen and T. Skeie, in *15th IEEE/ACM International Symposium on Cluster, Cloud and Grid Computing (CCGrid)*, 2015

04 *Expert Driven Semi-Supervised Elucidation Tool for Medical Endoscopic Videos*, Z. Albisser, M. Riegler, P. Halvorsen, J. Zhou, C. Griwodz, I. Balasingham and C. Gurrin, in *Proceedings of the 6th ACM Multimedia Systems Conference*, 2015

05 *Multi-Path TCP in Real-World Setups – An Evaluation in the NorNet Core Testbed*, T. Dreiholz, X. Zhou and F. Fa, in *5th International Workshop on Protocols and Applications with Multi-Homing Support (PAMS)*, 2015

06 *Monitoring and Maintaining the Infrastructure of the NorNet Testbed for Multi-Homed Systems*, T. Dreiholz, J. Bjørgeengen and J. Werme, in *5th International Workshop on Protocols and Applications with Multi-Homing Support (PAMS)*, 2015

07 *Efficient Architecture-Level Configuration of Large-Scale Embedded Software Systems*, R. Behjati and S. Nejati, in *6th International Conference on Fundamentals of Software Engineering (FSEN) 2015 Tehran, Iran, April 22-24, 2015*, 2015

08 *Dissecting Packet Loss in Mobile Broadband Networks from the Edge*, D. Baltrūnas, A. Elmokashfi and A. Kvalbein, in *IEEE INFOCOM*, 2015

09 *Leveraging the IPv4/IPv6 Identity Duality by using Multi-Path Transport*, I. Livadariu, S. Ferlin, Ö. Alay, T. Dreiholz,

A. Dhamdhere and A. Elmokashfi, in *Proceedings of the 18th IEEE Global Internet Symposium (GI)*, 2015

10 *Scaling Virtual Camera Services to a Large Number of Users*, V. R. Gaddam, R. Langseth, H. K. Stensland, C. Griwodz, D. Johansen and P. Halvorsen, in *Proceedings of the 6th annual ACM conference on Multimedia Systems (MMSYS)*, 2015

11 *A Novel Query Caching Scheme for Dynamic InfiniBand Subnets*, E. Tasoulas, E. G. Gran, B. D. Johnsen and T. Skeie, in *15th IEEE/ACM International Symposium on Cluster, Cloud and Grid Computing (CCGrid)*, 2015

12 *Scientific Hangman: Gamifying Scientific Evidence for General Public*, W. Moazzam, M. Riegler, S. Sen and M. Nygaard, in *Second International Workshop on Gamification for Information Retrieval (GamifIR'15)*, 2015

13 *Crowdpinion: Motivating people to share their momentary opinion*, M. Machnik, M. Riegler and S. Sen, in *Second International Workshop on Gamification for Information Retrieval (GamifIR'15)*, 2015

14 *Playing Around the Eye Tracker - A Serious Game Based Dataset*, M. Riegler, R. Eg, L. Calvet, P. Halvorsen and C. Griwodz, in *Second International Workshop on Gamification for Information Retrieval (GamifIR'15)*, 2015

15 *Energy Efficient Continuous Multimedia Processing Using the Tegra K1 Mobile SoC*, K. R. Stokke, H. K. Stensland, C. Griwodz and P. Halvorsen, in *Proceedings of the 7th ACM International Workshop on Mobile Video (MoVid)*, 2015

16 *Energy Efficient Video Encoding Using the Tegra K1 Mobile Processor [Demo Paper]*, K. R. Stokke, H. K. Stensland, C. Griwodz and P. Halvorsen, in *Proceedings of the 6th ACM Multimedia Systems Conference (MMSys)*, 2015

17 *Analysing User Satisfaction in Next Generation Networks for Multimedia Multicast Transmission*, I. Ahmed and A. Petlund, in *The 7th International Workshop on Quality of Multimedia Experience (QoMEX 2015)*, 2015

18 *Applying A Restricted Natural Language Based Test Case Generation Approach in An Industrial Context*, T. Yue, S. Ali and M. Zhang, in *International Symposium on Software Testing and Analysis (ISSTA)*, 2015

19 *U-Test: Evolving, Modelling and Testing Realistic Uncertain Behaviours of Cyber-Physical Systems*, S. Ali and T. Yue, in *The Testing in Practice track of International Conference on Software Testing (ICST)*, 2015,

20 *Towards the InfiniBand SR-IOV vSwitch Architecture*, E. Tasoulas, E. G. Gran, B. D. Johnsen, K. Begnum and T. Skeie, in *IEEE Cluster 2015*, 2015

21 *Algebraic Attacks Using Binary Decision*

Diagrams, H. Raddum and O. Kazymyrov, in *BalkanCryptSec 2014*, 2015

22 *Algebraic Analysis of the Simon Block Cipher Family*, H. Raddum, in *LatinCrypt 2015*, 2015

23 *Group Bidding for Guaranteed Quality of Energy in V2G Smart Grid Networks*, M. Zeng, S. Maharjan, Y. Zhang and S. Gjessing, in *IEEE International Conference on Communications*, 2015

24 *On adaptive linear programming decoding of ternary linear codes*, E. Rosnes and M. Helmling, in *IEEE Information Theory Workshop*, 2015

25 *Internet Latency: Causes, Solutions and Trade-offs*, D. A. Hayes, I.-J. Tsang, D. Ros, A. Petlund and B. Briscoe, in *EuCNC Special session on latency*, 2015

26 *Tackling Bufferbloat in Capacity-limited Networks*, C. Kulatunga, N. Kuhn, G. Fairhurst and D. Ros, in *Proceedings of EuCNC 2015*, 2015

27 *On the minimum distance of array-based spatially coupled low-density parity-check codes*, E. Rosnes, in *IEEE International Symposium on Information Theory*, 2015

28 *Analysis of spatially-coupled counter braids*, E. Rosnes and A. G. i. Amat, in *IEEE Information Theory Workshop*, 2015

29 *Investigating Excessive Delays in Mobile Broadband Networks*, N. Larson, D. Baltrūnas, A. Kvalbein, A. Dhamdhere, K. Claffy and A. Elmokashfi, in *ACM SIGCOMM 2015 Workshop on All Things Cellular: Operations, Applications and Challenges*, 2015

30 *Online Re-calibration for Robust 3D Measurement Using Single Camera-PantolInspect Train Monitoring System*, D. Dwarakanath, C. Griwodz, P. Halvorsen and J. Lildballe, in *Proceedings of the International Conference on Computer Vision Systems (ICVS) - Lecture Notes in Computer Science Volume 9163*, 2015

31 *Cyber-Physical System Product Line Engineering: Comprehensive Domain Analysis and Experience Report*, T. Yue, S. Ali and B. Selic, in *The 19th International Software Product Line Conference (SPLC)*, 2015

32 *Tiling of Panorama Video for Interactive Virtual Cameras: Overheads and Potential Bandwidth Requirement Reduction*, V. R. Gaddam, H. B. Ngo, R. Langseth, C. Griwodz, D. Johansen and P. Halvorsen, in *21st International Packet Video Workshop (PV 2015)*, 2015

33 *Multi-GPU Implementations of Parallel 3D Sweeping Algorithms with Application to Geological Folding*, E. Krishnasamy, M. Sourouri and X. Cai, in *ICCS 2015*, 2015

34 *An Early Look at Multipath TCP Deployment in the Wild*, O. Mehani, in *International Workshop on Hot Topics in*

Planet-Scale Measurement (HotPlanet), 2015

35 *Eclipse: A New Dynamic Delay-based Congestion Control Algorithm for Background Traffic*, H. Adhari, in *18th International Conference on Network-Based Information Systems (NBIS)*, 2015

36 *SlimUpdate: Minimal Routing Update for Performance-based Reconfigurations in Fat-Trees*, F. Zahid, E. G. Gran, B. Bogdanski, B. D. Johnsen and T. Skeie, in *1st IEEE International Workshop on High-Performance Interconnection Networks Towards the Exascale and Big-Data Era (HIPINEB 2015)*, 2015

37 *UPMOA: An Improved Search Algorithm to Support User-Preference Multi-Objective Optimization*, S. Wang, S. Ali, T. Yue and M. Liaaen, in *The 26th IEEE International Symposium on Software Reliability Engineering (ISSRE)*, 2015

38 *Evaluating Reconfiguration Impact in Self-Adaptive Systems – An Approach Based on Combinatorial Interaction Testing*, S. Sen, S. Di Alesio, D. Marijan and A. Sarkar, in *The 41st Euromicro Conference on Software Engineering and Advanced Applications (SEAA)*, 2015

39 *Why Design Matters - Crowdsourcing of Complex Tasks*, B. Winther, M. Riegler, C. Griwodz and P. Halvorsen, in *ACM CrowdMM*, 2015

40 *Media Synchronization and Sub-Event Detection in Multi-User Image Collections*, M. Zaharieva and M. Riegler, in *ACM HuEvent*, 2015

41 *Verifying Multimedia Use at MediaEval 2015*, C. Boididou, K. Andreadou, S. Papadopoulos, D.-T. Dang-Nguyen, G. Boato, M. Riegler, M. Larson and Y. Kompatsiaris, in *MediaEval Benchmarking Initiative for Multimedia Evaluation*, 2015

42 *Introduction to a Task on Context of Experience: Recommending Videos Suiting a Watching Situation*, M. Riegler, M. Larson, C. Spampinato, J. Markussen, P. Halvorsen and C. Griwodz, in *MediaEval Benchmarking Initiative for Multimedia Evaluation*, 2015

43 *Believing is Seeing: Confirmation Bias Studies in Software Engineering*, M. Jørgensen and E. Papatheocharous, in *41st Euromicro Conference on Software Engineering and Advanced Applications (SEAA)*, Madeira, 2015

44 *Tidal stream resource assessment through optimisation of array design with quantification of uncertainty*, D. M. Culley, S. W. Funke, S. C. Kramer and M. D. Piggott, in *European Wave and Tidal Energy Conference*, 2015

45 *A continuous approach for the optimisation of tidal turbine farms*, S. C. Kramer, S. W. Funke and M. D. Piggott, in *European Wave and Tidal Energy Conference 2015*, 2015

46 *Standard methodology for tidal array project optimisation: An idealized study of the Minas Passage*, T. Roc, S. W. Funke and K. M. Thyng, in *European Wave and Tidal Energy Conference 2015*, 2015

47 *Towards More Relational Feature Models*, A. Gotlieb, D. Marijan and S. Sen, in *ICSOFT-EA 2015 - Proceedings of the 10th International Conference on Software Engineering and Applications*, Colmar, Alsace, France, 20-22 July, 2015. SciTePress 2015, ISBN 978-989-758-114-4, 2015

48 *Synthesis of attributed feature models from product descriptions*, G. Bécan, R. Behjati, A. Gotlieb and M. Acher, in *Proceedings of the 19th International Conference on Software Product Line*, SPLC 2015, Nashville, TN, USA, July 20-24, 2015. ACM 2015, ISBN 978-1-4503-3613-0, 2015

49 *Providing Microgrid Resilience during Emergencies using Distributed Energy Resources*, S. Maharjan, Y. Zhang, S. Gjessing, Ø. Ulleberg and F. Eliassen, in *Globecom 2015*, 2015

50 *CPU+GPU Programming of Stencil Computations for Resource-Efficient Use of GPU Clusters*, M. Sourouri, J. Langguth, F. Spiga, S. Baden and X. Cai, in *IEEE 18th International Conference on Computational Science and Engineering*, 2015

51 *Patient-Specific Parameter Estimation for a Transversely Isotropic Active Strain Model of Left Ventricular Mechanics*, S. Gjerald, J. E. Hake, S. Pezzuto, J. Sundnes and S. T. Wall, in *Statistical Atlases and Computational Models of the Heart-Imaging and Modelling Challenges*, 2015

52 *Latency and Fairness Trade-Off for Thin Streams Using Redundant Data Bundling in TCP*, B. R. Opstad, J. Markussen, I. Ahmed, A. Petlund, C. Griwodz and P. Halvorsen, in *The 40th IEEE Conference on Local Computer Networks (LCN)*, October 26-29, 2015, Clearwater Beach, Florida, USA, 2015

53 *Evaluating Defence Schemes Against Jamming in Vehicle Platoon Networks*, G. Patounas, in *Intelligent Transportation Systems (ITSC)*, 2015 IEEE 18th International, 2015,

44 *Multi-perspective Regression Test Prioritization for Time-Constrained Environments*, D. Marijan, in *IEEE International Conference QRS*, 2015

55 *Discovering Model Transformation Preconditions using Automatically Generated Test Models*, J.-M. Mottu, S. Sen, B. Baudry and J. Cadavid, in *International Symposium of Software Reliability Engineering*, 2015

56 *Statistical Analysis of Ventricular Shape of ARVC Patients and Correlation with Clinical Diagnostic Indices*, K. S. McLeod, S. Wall, J. Saberniak and K. Haugaa,

- in Journal of Cardiovascular Magnetic Resonance 2015, 18th Annual SCMR Scientific Sessions, 2015
- 57 *Fast Sweeping vs. Fast Marching for Eikonal Methods of Electrophysiology - A Potential for Significantly More Efficient Computation?*, K. S. Mcleod, S. Wall and M. Noack, in Cardiac Physiome Workshop, Auckland, New Zealand, 2015
- 58 *Descriptive and Intuitive Population-Based Cardiac Motion Analysis via Sparsity Constrained Tensor Decomposition.*, K. S. Mcleod, M. Sermesant, P. Beerbaum and X. Pennec, in Medical Image Computing and Computer-Assisted Intervention-MICCAI 2015, 2015
- 59 *A Non-parametric Statistical Shape Model for Assessment of the Surgically Repaired Aortic Arch in Coarctation of the Aorta: How Normal is Abnormal?*, J. L. Bruse, K. S. Mcleod, G. Biglino, H. N. Ntsinjana, C. Capelli, T.-Y. Hsia, M. Sermesant, X. Pennec, A. Taylor and S. Schievano, in Statistical Atlases and Computational Modeling of the Heart (STACOM 2015), 2015
- 60 *Making Sense of Streamlines: A Statistical Shape-Modelling Approach to Detect Flow Patterns in the Aorta*, J. L. Bruse, K. S. Mcleod, G. Biglino, X. Pennec, M. Sermesant, T.-Y. Hsia, A. M. Taylor and S. Schievano, in 3rd CMR 4D Flow Workshop, 2015
- 61 *Dynamic Resource Pricing and Scalable Cooperation for Mobile Cloud Computing*, X. Huang, R. Yu, J. Kang, J. Ding, S. Maharjan, S. Gjessing and Y. Zhang, in The 15th IEEE International Conference on Scalable Computing and Communications (IEEE Scalcom), 2015
- 62 *Why Race-to-Finish is Energy-Inefficient for Continuous Multimedia Workloads*, K. R. Stokke, H. K. Stensland, P. Halvorsen and C. Griwodz, in Proceedings of the 9th IEEE International Symposium on Embedded Multicore/Many-core Systems-on-Chip (MCSoc), 2015
- 63 *Towards Detailed Tissue-Scale 3D Simulations of Electrical Activity and Calcium Handling in the Human Cardiac Ventricle*, Q. Lan, N. Gaur, J. Langguth and X. Cai, in The 15th International Conference on Algorithms and Architectures for Parallel Processing (ICA3PP 2015), 2015
- 64 *Performance Comparison of Congestion Control Strategies for Multi-Path TCP in the NorNet Testbed*, F. Fa, X. Zhou, K. Wang, F. Zhou, T. Dreibholz and Q. Gan, in 4th IEEE/CIC International Conference on Communications in China (ICCC), 2015
- 65 *Exploitation of producer intent in relation to bandwidth and QoE for online video streaming services*, M. Riegler, L. Calvet, A. Calvet, P. Halvorsen and C. Griwodz, in ACM Workshop on Network and Operating Systems Support for Digital Audio and Video, NOSSDAV, 2015
- 66 *Playing Around the Eye Tracker - A Serious Game Based Dataset*, M. Riegler, R. Eg, L. Calvet, M. Lux, P. Halvorsen and C. Griwodz, in Proceedings of the Second International Workshop on Gamification for Information Retrieval co-located with the 37th European Conference on Information Retrieval, 2015
- 67 *A Logical Memory Model for Scaling Parallel Multimedia Workloads*, P. N. Olsen, M. Nyhus, P. Halvorsen and C. Griwodz, in Network and Operating Systems Support for Digital Audio and Video (NOSSDAV), 2015
- 68 *TADA: An Active Measurement Tool for Automatic Detection of AQM*, M. Kargar, A. Petlund, C. Griwodz, I. Ahmed, P. Halvorsen, R. Behjati, A. Brunström and S. Alfredsson, in ValueTools'09, 2015
- 69 *The Effect of the Time Unit on Software Development Effort Estimates*, M. Jørgensen, in 9th International Conference on Software, Knowledge, Information Management & Applications (SKIMA), Kathmandu, Nepal, 2015
- 70 *Implementation, verification and validation of large eddy simulation models in Oasis*, J. Bø, A. Bergersen, K. Valen-Sendstad and M. Mortensen, in MektIT'15 8th National Conference on Computational Mechanics, 2015
- 71 *A pseudo-spectral study of Kelvin-Helmholtz instability*, D. Darian and M. Mortensen, in MektIT'15 8th National Conference on Computational Mechanics, 2015
- 72 *Characterization of the space of rigid motions in arbitrary domains*, M. Kuchta, K.-A. Mardal and M. Mortensen, in MektIT'15 8th National Conference on Computational Mechanics, 2015
- 73 *Towards a continuous and discontinuous Galerkin method for multi-phase flows*, T. Landet, M. Mortensen and J. Grue, in MektIT'15 8th National Conference on Computational Mechanics, 2015
- 74 *BEND|PIY: Python framework for computing bending of complex plate-beam systems*, M. Mortensen, M. Kuchta, K.-A. Mardal and J. Verschaeve, in MektIT'15 8th National Conference on Computational Mechanics, 2015
- 75 *Sensitivity Analysis and Uncertainty Quantification in a Wave Propagation Model: A Study of Uncertain Arterial Stiffness*, V. Eck, J. Feinberg, J. Sturdy, H. P. Langtangen and L. R. Hellevik, in 4th International Conference on Computational and Mathematical Biomedical Engineering (CMBE), Paris, June 29-July 3, 2015
- 76 *Informing Protocol Design Through Crowdsourcing: The Case of Pervasive Encryption*, A. M. Mandalari, M. Bagnulo and A. Lutu, in ACM SIGCOMM Workshop on Crowdsourcing and Crowdsourcing of Big (Internet) Data, 2015
- 77 *Optimizing Approximate Weighted Matching on Nvidia Kepler K40*, M. Naim, F. Manne, M. Halappanavar, A. Tumeo and J. Langguth, in IEEE International Conference on High Performance Computing (HiPC), 2015
- 78 *CFD Simulation of Transition to Turbulence for Newtonian vs. Non-Newtonian Flow Through a Stenosis*, O. M. Khan, K. Valen-Sendstad, D. Biswas, D. Casey, F. Loth and D. A. Steinman, in The Summer Biomechanics, Bioengineering & Biotransport Conference, 2015
- 79 *Inlet Flow Rate Variation and Onset of Flow Instabilities in the Carotid Siphon*, R. Krishnankuttyrema, K. Valen-Sendstad and D. A. Steinman, in The Summer Biomechanics, Bioengineering & Biotransport Conference, 2015
- 80 *Characterization of Transition to Turbulence for Blood in a S-Shaped Pipe Under Steady Flow Conditions*, D. Biswas, D. Casey, D. C. Crowder, K. Valen-Sendstad, D. A. Steinman, Y. H. Yun and F. Loth, in The Summer Biomechanics, Bioengineering & Biotransport Conference, 2015
- 81 *Impact of Non-Newtonian Rheology in Transition to Turbulence in Artery Models.*, D. A. Steinman, M. O. Khan, K. Valen-Sendstad, D. Biswas, D. Casey and F. Loth, in 4th International Conference on Computational and Mathematical Biomedical Engineering, 2015
- 82 *Can Highly Resolved Computational Fluid Dynamics Simulations Shed New Light on Aneurysm Initiation?*, K. Valen-Sendstad, in 4th International Conference on Computational and Mathematical Biomedical Engineering, 2015
- 83 *Effects of non-Newtonian rheology on transition to turbulence*, O. M. Khan, K. Valen-Sendstad and D. A. Steinman, in The 2015 AMMCS-CAIMS Congress, 2015
- 84 *Flow Instabilities in Volume-Matched Sidewall ICA Aneurysms: A Possible Association with Rupture Status?*, K. Valen-Sendstad, A. Lauric, D. A. Steinman and A. M. Malek, in Congress of Neurological Surgeons, 2015
- 85 *On the assumption of laminar flow in the cerebrovasculature: Implications for CFD insights into aneurysm initiation and rupture?*, K. Valen-Sendstad, in Computational Fluid Dynamics (CFD) in Medicine and Biology II, An Engineering Conferences International (ECI) Conference Series., 2015
- 86 *Are computer simulations misleading us about the nature of blood flow in the brain?*, K. Valen-Sendstad, in NSCM-28 - 28th Nordic Seminar on Computational Mechanics, 2015
- 87 *Towards robust clinical assessment of arterial compliance*, J. Sturdy, V. G. Eck, J. Feinberg, H. P. Langtangen and L. R. Hellevik, in 28th Nordic Seminar on Computational Mechanics, 2015
- 88 *Uncertainty quantification and sensitivity analysis for wave propagation models of the arterial systemic circulation*, V. G. Eck, J. Feinberg, J. Sturdy, H. P. Langtangen and L. R. Hellevik, in ICCB 2015, VI International Conference on Computational Bioengineering, Barcelona, 2015, 2015
- 89 *Exploring The Critical Reynolds Number For Transition In Intracranial Aneurysms—highly Resolved Simulations Below Kolmogorov Scales*, K. Jain and K.-A. Mardal, in 4th International Conference on Computational and Mathematical Biomedical Engineering - CMBE2015, 2015
- 90 *A Coding-based Approach to Robust Shortest-path Routing*, Á. Barbero and Ø. Ytrehus, in 4th International Castle Meeting on Coding Theory and its Applications (4ICMCTA), 2015
- 91 *Localization and not extent of fibrofatty infiltration is the primary factor determining conduction disturbance in a computational model of arrhythmogenic cardiomyopathy*, S. Kallhovd, S. U. Gjerald, S. Wall, J. Saberniak, K. Haugaa and M. Maleckar, in E-Health and Bioengineering Conference (EHB), 2015
- 92 *Crowdpinion: Motivating People to Share Their Momentary Opinion*, M. Machnik, M. Riegler and S. Sen, in GamifIR, 2015
- 93 *Scientific Hangman: Gamifying Scientific Evidence for General Public*, W. Moazzam, M. Riegler, S. Sen and M. Nygård, in GamifIR, 2015
- 94 *Discovering model transformation pre-conditions using automatically generated test models*, J.-M. Mottu, S. S. Simula, J. Cadavid and B. Baudry, in Software Reliability Engineering (ISSRE), 2015 IEEE 26th International Symposium on, 2015
- 95 *Toward Free and Open Source Film Projection for Digital Cinema*, N. Bertrand, J.-D. Durou, C. Griwodz and V. Charvillat, in Euromedia 2015, 2015
- 04 *3rd International NorNet Users Workshop (NNUW-3) – Introduction*, A. Elmokashfi and T. Dreibholz, in Proceedings of the 3rd International NorNet Users Workshop (NNUW-3), 2015
- 05 *Correlating Edge Measurements and Network Side Logs*, A. J. González, in Proceedings of the 3rd International NorNet Users Workshop (NNUW-3), 2015
- 06 *MONROE – Measuring Mobile Broadband Networks in Europe*, Ö. Alay, in Proceedings of the 3rd International NorNet Users Workshop (NNUW-3), 2015
- 07 *Using NorNet Edge to Measure Mobile Broadband Performance under Mobility*, D. Baltrūnas, in Proceedings of the 3rd International NorNet Users Workshop (NNUW-3), 2015
- 08 *Taking Mobile Broadband for a Drive Run: Coverage Profiling and Analysis*, A. Lutu, in Proceedings of the 3rd International NorNet Users Workshop (NNUW-3), 2015
- 09 *Cellular Network Measurements: A Study of Four Swedish HSDPA+ and LTE Networks*, A. Brunström, in Proceedings of the 3rd International NorNet Users Workshop (NNUW-3), 2015
- 10 *Multipath Resilient Transport and Routing for the Future Internet*, J. P. G. Sterbenz, in Proceedings of the 3rd International NorNet Users Workshop (NNUW-3), 2015
- 11 *A Testbed for Distributed Systems Research Based on the Topology-Oriented Infrastructure: ToMaTo*, P. Müller, in Proceedings of the 3rd International NorNet Users Workshop (NNUW-3), 2015
- 12 *FLEX – Fire LTE Testbeds for Open Experimentation*, D. Giatsios, in Proceedings of the 3rd International NorNet Users Workshop (NNUW-3), 2015
- 13 *What should future fixed networking testbeds offer and how can they attract users? – Panel Position Statement*, B. E. Helvik, in Proceedings of the 3rd International NorNet Users Workshop (NNUW-3), 2015
- 14 *Software-Defined Testbed*, P. Müller, in Proceedings of the 3rd International NorNet Users Workshop (NNUW-3), 2015
- 15 *Personalization of a Cardiac Computational Model using Clinical Measurements*, H. Finsberg, G. Balaban, J. Sundnes, M. E. Rognes and S. Wall, in 28th Nordic Seminar on Computational Mechanics, 2015
- 16 *Statistical Analysis of Ventricular Shape of ARVC Patients and Correlation with Clinical Diagnostic Indices.*, K. S. Mcleod, K. Tøndel, S. Wall, J. Saberniak and K. Haugaa, in The 7th National PhD Conference in Medical Imaging, 2015

Technical Reports

- 01 *Generating Test-plans by Mining Version Histories*, T. Rolfsnes, R. Behjati and L. Moonen, Simula, 2015
- 02 *Synthesis of Attributed Feature Models From Product Descriptions: Foundations*, G. Bécan, R. Behjati, A. Gotlieb and M. Acher, INRIA, 2015
- 03 *Report on prototype development and evaluation of end-system, application layer- and API mechanisms*, D. A. Hayes, B. Briscoe, A. Petlund, I. Ahmed and N. Others, RITE Eu FP7 Project 317700, 2015
- 04 *Report on Prototype Development and Evaluation of Network and Interaction Techniques*, B. Briscoe, D. Ros, A. Petlund, I. Ahmed, M. Kargar, O. Bondarenko and N. Others, RITE Eu FP7 Project 317700, 2015
- 05 *Deployment of RITE mechanisms in use-case trial testbeds report, I.-J. Tsang, A. Petlund, B. Briscoe, O. Bondarenko and N. Others*, RITE Eu FP7 Project 317700, 2015
- 06 *RITE recommended use parameters report*, P. Hurtig, B. Briscoe, A. Petlund and N. Others, RITE Eu FP7 Project 317700, 2015
- 07 *A Practical Use Case Modeling Approach to Specify Crosscutting Concerns: Industrial Applications*, T. Yue, H. Zhang, S. Ali and C. Liu, Simula, 2015
- 08 *Is PGAS ready for the challenge of energy efficiency? A study with the NAS benchmark.*, J. Lagravière, P. H. Ha and X. Cai, UiT, 2015
- 09 *Robusthet i norske mobilnett Tilstandsrapport 2014*, A. Elmokashfi, A. Kvalbein, D. Baltrūnas, J. Werme and E. Arge, Simula, 2015
- 10 *TADA Technical Report: An Active Measurement Tool for Automatic Detection of AQM*, M. K. Bideh, A. Petlund and I. Ahmed, Simula Research Laboratory, 2015

Theses

- 01 *Communication of predictions: effects of anchors, frames, and expressions of uncertainty*, E. Løhre, Ph.D. Thesis, Department of Psychology, University of Oslo, 2015
- 02 *Processing Multimedia Workloads on Heterogeneous Multicore Architectures*, H. K. Stensland, Ph.D. Thesis, UiO, 2015
- 03 *Supporting Stress Testing in Real-Time Systems with Constraint Programming*,

- S. Di Alesio, Ph.D. Thesis, University of Luxembourg, 2015
- 04 *Systematic Product Line Testing: Methodologies, Automation, and Industrial Application*, S. Wang, Ph.D. Thesis, University of Oslo (UiO), 2015
- 05 *Characterization of Safety Evidence for Assessment and Certification of Critical Systems*, S. Nair, Ph.D. Thesis, Akademika Publishing, University of Oslo, 2015
- 06 *Towards System-Wide Analysis of Heterogeneous Component-Based Software Systems*, A. R. Yazdanshenas, Ph.D. Thesis, UiO, 2015
- 07 *Some Improvements and Applications of Non-intrusive Polynomial Chaos Expansions*, J. Feinberg, Ph.D. Thesis, UiO, 2015
- 08 *Measuring Programming Skill*, G. R. Bergersen, Ph.D. Thesis, UiO, 2015
- 09 *Testing Robotics Software using Constraint Programming in a Continuous Integration Process*, M. Mossige, Ph.D. Thesis, University of Stavanger, 2015
- 10 *Scalable Heterogeneous Supercomputing: Programming Methodologies and Automated Code Generation*, M. Sourouri, Ph.D. Thesis, UiO, 2015
- Talks**
- 01 *NorNet at NICTA – An Open, Large-Scale Testbed for Multi-Homed Systems*, T. Dreibholz, National Information Communications Technology Australia (NICTA), 2015
- 02 *Effect of Spinal Cord Viscoelasticity on Its Response to CSF Pressure Waves: a Computational Study*, N. Kystad, K.-A. Mardal, V. Haughton and M. E. Rognes, ASNR 53rd Annual Meeting & The Foundation of the ASNR Symposium 2015, April 25 – 30, Chicago, Illinois, 2015
- 03 *The NorNet Testbed – A Large-Scale Experiment Platform for Real-World Experiments with Multi-Homed Systems*, T. Dreibholz, National Information Communications Technology Australia (NICTA), 2015
- 04 *Patient Constrained Ventricular Stress Mapping*, G. Balaban and H. Finsberg, Lugano Switzerland, 2015
- 05 *On maximum-likelihood decoding of polar codes*, M. Helmling, E. Rosnes and S. Ruzika, Jerusalem, Israel, 2015
- 06 *On the analysis of spatially-coupled counter braids*, E. Rosnes and A. G. i. Amat, La Jolla, CA, USA, 2015
- 07 *Introduction to dolphin-adjoint and its applications in cardiac electrophysiology*, M. E. Rognes, 2015 Summer School in Computational Physiology: Models, Tools, and Techniques for Cardiac Applications, 2015
- 08 *A 2-day training course in FEniCS and dolphin-adjoint*, M. E. Rognes, NGCM Summer Academy, University of Southampton, 2015
- 09 *The FEniCS and Dolphin-adjoint Projects*, M. E. Rognes, NGCM Summer Academy, University of Southampton, 2015
- 10 *MPTCP Experiences in the NorNet Testbed: draft-dreibholz-mptcp-nor-net-experience-01*, T. Dreibholz, Praha/Czech Republic, 2015
- 11 *NorNet Core @ IETF Hackathon 93*, T. Dreibholz, Praha/Czech Republic, 2015
- 12 *Oil: From Earth to the Cloud*, S. R. Clark, Earthbyte Group, University of Sydney, 2015
- 13 *Generating Worst-case Schedules with Constraint Optimization – An Approach to Support Software Performance Testing*, S. Di Alesio, The 14th INFORMS Computing Society Conference (ICS 2015), 2015
- 14 *Towards a Unified Framework for Automated a Posteriori Error Estimation and Adaptivity in Space-Time*, M. E. Rognes, B. Kehlet, A. Logg and M. Alnæs, SIAM CSE, Salt Lake City, USA, 2015
- 15 *Non-Manifold Manifold Simulations Using FEniCS*, D. Bernstein and M. E. Rognes, FEniCS '15, Imperial College London, UK, 2015
- 16 *Identifying the Parameters of the Heart: Variational Data Assimilation in Cardiac Mechanics Using Dolphin-Adjoint*, M. E. Rognes, G. Balaban, J. Sundnes and M. Alnæs, FEniCS '15, Imperial College London, UK, 2015
- 17 *On the Role of Experimental Research in the Evolution of Mobile Networks*, M. K. Marina, Proceedings of the 3rd International NorNet Users Workshop (NNUW-3), 2015
- 18 *Ingen flere store offentlige IT-prosjekter?*, M. Jørgensen, Presentation at Difi seminar, 2015,
- 19 *Suksess og fiasko i offentlige IKT-prosjekter*, M. Jørgensen, Presentation at a seminar organized by the Ministry of Local Government and Modernisation, 2015
- 20 *Hvilken betydning har kontrakten for suksess i IT-prosjekter?*, M. Jørgensen, Presentation at a DnD seminar, 2015
- 21 *Å (mis)lykkes med IT-prosjekter*, M. Jørgensen, Presentation at from an IKT Norge-seminar, 2015
- 22 *Hva vet vi om IT-bransjens evne til å levere nyttige løsninger med god kvalitet?*, M. Jørgensen, Keynote at Computerworld Norges Round Table seminar, 2015
- 23 *The use and misuse of statistics in studies on software development. Things you should know about statistics that you didn't learn in school*, M. Jørgensen, Keynote at ICSIE, Dubai, UAE, 2015
- 24 *Empirical Methods and Evidence-Based Decisions in Software Engineering*, M. Jørgensen, Oulu, Finland, 2015
- 25 *From myths and fashions to evidence-based software engineering*, M. Jørgensen, Stockholm, SICS seminar, 2015
- 26 *Hva skal til for å lykkes i IT-prosjekter? Hvor mye og hvordan kan man lære av andres suksesser og fiaskoer?*, M. Jørgensen, DnD's Software Conference, Oslo, 2015
- 27 *The NorNet Experimentation Platform for Multi-Homed Systems*, T. Dreibholz, Proceedings of the NORDUnet Technical Workshop (NTW), 2015
- 28 *Combining Genetic Algorithms and Constraint Programming to Support Stress Testing of Task Deadlines*, S. Di Alesio, The 10th Joint Meeting of the European Software Engineering Conference and the ACM SIGSOFT Symposium on the Foundations of Software Engineering (ESEC/FSE 2015), 2015
- 29 *Computational models of electro-mechanical interactions in the heart*, J. Sundnes, S. Gjerard and S. T. Wall, University of Uppsala, 2015
- 30 *Intelligent Demand Response towards Green and Reliable Smart Energy Networks*, Y. Zhang, the 14th the International Conference on Ad Hoc Networks and Wireless (ADHOC-NOW), June/July 2015, Greece, 2015
- 31 *Modeling growth and remodeling in heart muscle tissue*, J. Sundnes and S. Wall, SIAM Conference on Computational Science and Engineering, 2015
- 32 *Discovering Model Transformation Preconditions using Automatically Generated Test Models*, S. Sen, Gaithersburg, USA, 2015
- 33 *Evaluating reconfiguration impact in self-adaptive systems: An approach based on combinatorial Interaction Testing*, S. Sen, Madeira, Portugal, 2015
- 34 *Testing data-centric systems using collective intelligence*, S. Sen, Oslo, Norway, 2015
- 35 *Dyssynchronous Left Ventricular Stress Estimation*, G. Balaban, Workshop on Advanced Numerical Techniques in Biomedical Computing: Simula Research Laboratory, 2015
- 36 *Data assimilation in time-dependent blood flow simulations*, S. W. Funke, Ankara, 2015
- 37 *Mesh-Independent Convergence for PDE-Constrained Optimisation Solvers in Dolphin-Adjoint*, S. W. Funke, Salt Lake City, USA, 2015
- 38 *Data assimilation in time-dependent blood flow simulations*, S. W. Funke, London, UK, 2015
- 39 *Assimilating 4D-MRI blood flow measurements using PDE-constrained optimisation*, S. W. Funke, Oslo, UK, 2015
- 40 *Optimizing tidal turbine farms with high-level tools*, S. W. Funke and T. Roc, Texas A&M, USA, 2015
- 41 *Klimaendringer og kommunikasjon av usikkerhet: Hva forskerne sier og hvordan de oppfattes*, E. Løhre, Seminar at CREE – Oslo Centre for Research on Environmentally friendly Energy, 2015
- 42 *From fashion-based to evidence-based software engineering: Can it be done?*, M. Jørgensen, Keynote at 9th International Conference on Software, Knowledge, Information Management & Applications, (SKIMA), Kathmandu, Nepal, 2015
- 43 *Sensitivity Analysis and Uncertainty Quantification in a Wave Propagation Model: A Study of Uncertain Arterial Stiffness*, V. Eck, J. Feinberg, J. Sturdy, H. P. Langtangen and L. R. Hellevik, 4th International Conference on Computational and Mathematical Biomedical Engineering, France, 2015
- 44 *Software development effort estimation: How to improve it*, M. Jørgensen and S. Grimstad, Deerwalk seminar, Kathmandu, Nepal, 2015
- 45 *The world is skewed*, M. Jørgensen, CREST-seminar, London, 2015
- 46 *Den gode kunde: Kompetanse, involvering og kultur*, M. Jørgensen, HIT-seminar, Oslo, 2015
- 47 *Hvilke IT-prosjekter lykkes best*, M. Jørgensen, Trondheim, NOKIOS, 2015,
- 48 *Are most published research findings in empirical software engineering wrong or with exaggerated effect sizes? How to improve?*, M. Jørgensen, ISERN-meeting, Beijing, China, 2015
- 49 *Hva skal til for å lykkes i IT-prosjekter? Hvor mye og hvordan kan man lære av andres suksesser og fiaskoer?*, M. Jørgensen, Høgskolen i Hamar, 2015
- 50 *Estimering av IT-prosjekter: Hvordan bli bedre til å treffe med estimer, planer og budsjetter*, M. Jørgensen, Politiet, Oslo, 2015
- 51 *From fashion-based to evidence-based software engineering*, M. Jørgensen, Teleplan, Oslo & Wrocław, Poland, 2015
- 52 *Offshoring av IT-utvikling: Hva er viktig for å lykkes*, M. Jørgensen, Digin-seminar, Kristiansand, 2015
- 53 *MONROE: Measuring Mobile Broadband in Europe*, A. Lutu, RIPE 71 - Bucharest, Romania, 2015
- 54 *MONROE: Measuring Mobile Broadband Networks in Europe*, Ö. Alay, A. Lutu, D. Ros, R. Garcia, V. Mancuso, A. F. Hansen, A. Brunström, M. A. Marsan and H. Lonsethagen, IRTF/ISOC Workshop on Research and Applications of Internet Measurements, 2015
- 55 *Significance of passive material parameters in mechanical models of the heart*, S. Kallhovd, J. Sundnes and S. T. Wall, Lugano, Switzerland, 2015
- 56 *Polynomial Chaos Expansions part 1: Method introduction*, J. Feinberg, 2015 eVITA Winter School - Uncertainty Quantification for Physical Phenomena, Geilo, Norway, January 18-23, 2015
- 57 *Polynomial Chaos Expansions part 2: Practical implementation*, J. Feinberg, 2015 eVITA Winter School - Uncertainty Quantification for Physical Phenomena, Geilo, Norway, January 18-23, 2015
- 58 *Polynomial Chaos Expansions part 3: Some advanced topics*, J. Feinberg, 2015 eVITA Winter School - Uncertainty Quantification for Physical Phenomena, Geilo, Norway, January 18-23, 2015
- 59 *High Order Cut Finite Elements Methods*, A. Johansson, SIAM CSE 15, Salt Lake City, 2015
- 60 *High Order Cut Finite Element Methods for the Stokes Problem using Fenics Multimesh Features*, A. Johansson, FEniCS '15, London, 2015
- 61 *Nitsche Cut Finite Element Methods with Higher Order Elements*, A. Johansson, USNCCM13, San Diego, 2015
- 62 *Cut composite mesh methods*, A. Johansson, Enumath 2015, Ankara, 2015
- 63 *On the assumption of laminar ow in the cerebrovas- culature: Implications for CFD insights into aneurysm initiation and rupture?*, K. Valen-Sendstad, Computational Fluid Dynamics (CFD) in Medicine and Biology II, An Engineering Conferences International (ECI) Conference series. Albufeira, Portugal, 2015
- 64 *Are computer simulations misleading us about the nature of blood flow in the brain?*, K. Valen-Sendstad, NSCM-28 - 28th Nordic Seminar on Computational Mechanics, 2015
- 65 *Lessons learned from simulating blood flow in the brain: Preaching to the converted?*, K. Valen-Sendstad, MPNS COST Action MP1404 Simulation and pharmaceutical technologies for advanced patient-tailored inhaled medicines, Parma, Italy, 2015
- 66 *The 2015 Aneurysm CFD Challenge: Are we there yet?*, K. Valen-Sendstad, American Society of Mechanical Engineers Validation and Verification meeting, New York, USA., 2015
- 67 *The 2015 Aneurysm CFD Challenge: Variability of Segmentations, Hemodynamics, and Hemodynamic Indices: Qualitative and Preliminary Results - Incremental updates*, K. Valen-Sendstad, Computational Fluid Dynamics (CFD) in Medicine and Biology II, An Engineering Conferences International (ECI) Conference series. Albufeira, Portugal, 2015
- 68 *Can Highly Resolved Computational Fluid Dynamics Simulations Shed New Light on Aneurysm Initiation?*, K. Valen-Sendstad, Accounting for complexity in blood flow modelling, Uncertainty Quantification in Predictive Computational Vascular Mechanics, Computational and Mathematical Biomedical Engineering, Paris, France., 2015
- 69 *The 2015 Aneurysm CFD Challenge: Variability of Segmentations, Hemodynamics, and Hemodynamic Indices: Qualitative and Preliminary Results*, K. Valen-Sendstad, Summer Biomechanics, Bioengineering & Biotransport Conference, Utah, USA, 2015
- 70 *Implementation, verification and validation of large eddy simulation models in Oasis*, J. Bø, A. Bergersen, K. Valen-Sendstad and M. Mortensen, MekIT - Conference on Computational Mechanics - NTNU, Trondheim, Norway., 2015
- 71 *An Overview of Constraint-Based Testing*, A. Gotlieb, Centre de Recherche en Informatique de Montreal (CRIM), 2015,
- 72 *CA CP approach of the variability testing of software product lines*, A. Gotlieb, Université Paris 1 Panthéon - La Sorbonne, 2015
- 73 *Global Constraints in Software Testing Applications*, A. Gotlieb, Université de Montpellier, France - LIRMM, 2015
- 74 *Robust preconditioners for PDE-constrained optimization with limited data*, M. Nordaas, K.-A. Mardal and B. F. Nielsen, 2015 SIAM CSE, Salt Lake City, 2015
- 75 *An investigation into the claims of IMSI catchers use in Oslo in late 2014*, A. Elmokashfi, Open scientific seminar on IMSI-catchers, Oslo, Norway, 2015
- 76 *Poroelastic modeling of Syringomyelia - the effects of pia mater, central canal, median fissure, white and grey matter on pressure wave propagation and fluid movement within the cervical spinal cord*, K.-A. Mardal, International Hydrocephalus Imaging Working Group, Chicago, 2015
- 77 *Role of CSF flow in the pathogenesis of Syringomyelia*, V. Haughton and K.-A. Mardal, ASNR 53rd Annual Meeting & The Foundation of the ASNR Symposium 2015, April 25 – 30, 2015; Chicago, Illinois, 2015
- 78 *On the complexity of the Cerebrospinal fluid flow in the upper spinal column – is the assumption of laminar flow appropriate?*, K.-A. Mardal, K. Jain, K. H. Støverud, G. Ringstad and P. K. Eide, Cerebrospinal Fluid Dynamics Society Meeting, Amiens, 2015
- 79 *Computational modelling of the biomechanics in the central nervous system – Chiari and syringomyelia*, K.-A. Mardal, Complex materials; Mathematical models and numerical methods, Oslo, 2015
- 80 *Computational modelling of the biomechanics in the central nervous system – Chiari and syringomyelia*, K.-A. Mardal, Simpla meeting, Oslo, 2015
- 81 *Flows in complex geometries such as blood vessels and the central nervous system*, K.-A. Mardal, EarthFlows kick-off meeting, Oslo, 2015
- 82 *Reducing Latency for Linux Transport*, A. Petlund and P. Hurtig, Linux Conference Europe 2015, 2015
- 83 *Message merging for routing*, Á. Barbero and Ø. Ytrehus, Recent Advances

- in Practical Network Coding and Distributed Storage, 2015
- 84 *Digitale sårbarheter - internasjonale utfordringer*, O. Lysne, Datatilsynet, 2015
- 85 *Digitale sårbarheter i finanssektoren*, O. Lysne, Finanstilsynet, 2015
- 86 *Digitale sårbarheter i kommunenorge*, O. Lysne, IT-sjefen i kommunal sektor, 2015
- 87 *Digitale sårbarheter - internasjonale utfordringer*, O. Lysne, Abelia, 2015
- 88 *Konklusjoner fra det digitale sårbarhetsutvalget*, O. Lysne, Polyteknisk forening, 2015
- 89 *Konklusjoner fra det Digitale Sårbarhetsutvalget*, O. Lysne, IKT-Norge, 2015
- 90 *Digital sårbarhet - internasjonale utfordringer*, O. Lysne, Norsk Utenrikspolitisk Institutt (NUPI), 2015
- 91 *Norges digitale sårbarheter*, O. Lysne, Prime Ministers Office, 2015
- 92 *Digitalt sårbarhetsutvalg*, O. Lysne, Sentralt Totalforsvarsforum, 2015
- 93 *Norges digitale sårbarheter*, O. Lysne, Partnerforum, University of Oslo, 2015
- 94 *Norges digitale sårbarheter*, O. Lysne, Forsvarets Høgskole, 2015
- 95 *Norges digitale sårbarhetsutvalg*, O. Lysne, Presentation for det Svenska Informationssäkerhetsråd, 2015
- 96 *Digital sårbarhet*, O. Lysne, Presentasjon for Sikkerhetslovutvalget, 2015,
- 97 *Vår digitale sårbarhet*, O. Lysne, Departementenes Nettverk for Informasjonsikkerhet, 2015,
- 98 *Telekom og sårbarhet*, O. Lysne, TEK-konferansen, 2015,
- 99 *Vår digitale sårbarhet*, O. Lysne, Justisdepartementet, 2015
- 100 *Digital sårbarhet - teknologi og åpne spørsmål*, O. Lysne, Åpen dag, 2015
- 101 *Vår digitale sårbarhet*, O. Lysne, Norges Vassdrag- og Energivesen (NVE), 2015
- 102 *Digital sårbarhet - teknologi og åpne spørsmål*, O. Lysne, Teknologirådet, 2015
- 103 *Vår digitale sårbarhet - teknologi og åpne spørsmål*, O. Lysne
- 104 *Sikkerhetskonferansen, Litteraturhuset*, 2015, Digital sårbarhet - teknologi og åpne spørsmål, O. Lysne, Software 2015, 2015
- 105 *Digital sårbarhet - teknologi og åpne spørsmål*, O. Lysne, HACKON, 2015
- 106 *Network coding for cyclic networks*, Á. Barbero and Ø. Ytrehus, Mathematical Coding Theory in Multimedia Streaming (15w5150), BIRS, Banff, Canada, 2015
- 107 *Robustness of Communication Infrastructures*, A. Elmokashfi, HISS 2015 High Integrity Systems Symposium, 2015
- 108 *How many ionic models do we need for modelling of the atria?*, M. Maleckar, Atrial Signals 2015, 2015
- 109 *Putting the pieces together: towards supplementing sparse clinical data with multi physics simulation*, M. Maleckar,

- Foundation Teofilo Rossi di Montelera Forum 2015, 2015
- 110 *Computational modelling of the biomechanics in the central nervous system - Chiari and syringomyelia*, K.-A. Mardal
- 111 *Oslo, Simula Research Laboratory*, 2015, Optimal Elasticity and Contraction in the Cardiac Cycle, G. Balaban, Oslo, Simula Research Laboratory, 2015
- 112 *Towards an Adaptive Einstein-Vlasov Solver*, A. Logg, Oslo, Simula Research Laboratory, 2015
- 113 *Implicitly adaptive time stepping*, B. Kehlet, Oslo, Simula Research Laboratory, 2015,
- 114 *New simulation technology driven by medical challenges: the Biomedical Computing Department @ Simula*, M. E. Rognes, Oslo, Simula Research Laboratory, 2015

Posters

- 01 *Energy and Performance Optimization of a Simple Video Encoder on the Jetson-TK1*, K. R. Stokke, H. K. Stensland and P. Halvorsen, GPU Technology Conference 2015, 2015
- 02 *Dysfunctional Sarcoplasmic Reticulum Ca²⁺ Release Underlies Arrhythmic Triggers in Catecholaminergic Polymorphic Ventricular Tachycardia: A Simulation Study in a Human Ventricular Myocyte Model*, N. Gaur, X. Cai and Y. Rudy, Gordons Research Conference on Cardiac Arrhythmia, 2015
- 03 *Dolphin-adjoint: Automatic adjoint models for FEniCS*, S. W. Funke, P. E. Farrell, D. A. Ham and M. E. Rognes, The 8th International Congress on Industrial and Applied Mathematics, 2015
- 04 *Mechano-electric feedback as a source of ectopic activity*, J. Sundnes, S. T. Wall, V. Timmermann and A. Tveito, Gordon Research Conference on Arrhythmia Mechanisms, Lucca, Italy, 2015
- 05 *Scientific Hangman: Gamifying the Understanding of Cervical Cancer Screening Reminder Letters*, S. Sen, W. M. Butt, T. Andreassen and M. Nygaard, IPVS, 2015
- 06 *Dolphin-adjoint, automated adjoint models for FEniCS*, S. W. Funke, P. Farrell, D. Ham and M. Rognes, SIAM Conference on Computational Science and Engineering, 2015
- 07 *Trusting an uncertain forecaster: Judgments of revised intervals in predictions of climate change*, E. Løhre, K.-H. Teigen and S. M. Hohle, Society for Judgment and Decision Making, 2015
- 08 *The Trend Effect: When a Climate Forecast is Revised, Receivers Expect Further Revisions In the Same Direction*, S. M. Hohle and K.-H. Teigen, SJDM

- conference 2015, 2015
- 09 *Vertical plate motions in the West Siberian Basin*, Y. Vibe and S. Clark, European Geosciences Union, 2015
- 10 *Ranolazine Prevents Phase-3 Early Afterdepolarizations in Human Atrial Myocytes by Inhibiting Na Current Non-Equilibrium Reactivation*, S. Morotti, A. D. McCulloch, D. M. Bers, A. G. Edwards and E. Grandi, Biophysical Society annual meeting, 2015

Public Outreach

- 01 *Små feil, store konsekvenser*, B. Kehlet, Åpen dag, Universitetet i Oslo, 2015
- 02 *A Self-adaptive network architecture for InfiniBand based HPC clouds*, F. Zahid, E. G. Gran and T. Skeie, Talk at 7th Cloud Control Workshop, 2015
- 03 *Med høy presisjon*, M. Jørgensen, Article in Computerworld Norge, 2015
- 04 *Tallverdieffekten: Vi rekker mer på tolv måneder enn ett år*, M. Jørgensen, Article in Computerworld Norge, 2015
- 05 *Verden er stort sett ikke normal, men høyreskjev*, M. Jørgensen, Article in Computerworld Norge, 2015
- 06 *Sitte i celle eller i åpent kontorlandskap?*, M. Jørgensen, Article in Computerworld Norge, 2015
- 07 *Er tiden for de store IT-anskaffelsene nå over?*, M. Jørgensen, Article in Computerworld Norge, 2015
- 08 *Trenger vi mer lokal eksperimentering?*, M. Jørgensen, Article in Computerworld Norway, 2015
- 09 *Vellykkede IT-prosjekter krever gode kunder*, M. Jørgensen, Article in Computerworld Norway, 2015
- 10 *Digital sårbarhet - sikkert samfunn*, O. Lysne, Press conference, 2015

Other Publications

- 01 *Simulations of Heart Function (editorial)*, R. W. d. Santos, S. Alonso, E. M. Cherry and J. Sundnes, pp. 3 pages, 2015
- 02 *AQM Characterization Guidelines*, N. Kuhn, P. Natarajan, N. Khademi and D. Ros, 2015
- 03 *Transitional flow in intracranial aneurysms—a space and time refinement study below the Kolmogorov scales using Lattice Boltzmann Method*, K. Jain, S. Roller and K.-A. Mardal, 2015

simula

ISBN
Concept & Design
Photos
Printed by

978-82-92593-15-8
Land April GbR
Bård Gudim
Ruksaldruck GmbH & Co KG