



---

# FFI-RAPPORT

---

19/01232

## Oversikt over FFIs vitenskapelige publiseringer i 2018

Anne-Lise Hammer  
Bjørg Uhlen  
Caroline Musæus



# **Oversikt over FFIs vitenskapelige publiseringer i 2018**

Anne-Lise Hammer  
Björg Uhlen  
Caroline Musæus

---

---

## **Emneord**

Publisering  
Tidsskrifter  
Fagfellevurdering

## **FFI-rapport**

19/01232

## **Prosjektnummer**

990400

## **Elektronisk ISBN**

E: 978-82-464-3209-0

## **Godkjennerne**

Anne-Lise Hammer, *kommunikasjonssjef*  
Jan Erik Torp, *stabssjef*

*Dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ikke håndskreven signatur.*

## **Opphavsrett / Copyright**

© Forsvarets forskningsinstitutt (FFI). Publikasjonen kan siteres fritt med kildehenvisning.

---

---

## Sammendrag

Rapporten gir en oversikt over FFI-forskernes vitenskapelige publiseringer i fagtidsskrifter med fagfellevurdering og annen publisering med nivåinndeling. Oversikten er hentet ut fra den norske publiseringsbasen CRISStin, som er et felles system for registrering og rapportering av forskningsaktiviteter for institusjoner i helsesektoren, instituttsektoren og universitets- og høyskole (UH)-sektoren.

Oversikten viser en fordeling på nivå 1 og nivå 2 (høyeste faglig nivå)-tidsskrifter og på avdelinger og annen publisering med nivåinndeling.

FFI har som mål å øke publisering i renommerte fagtidsskrifter. Policy er å velge tidsskrifter med åpen tilgang når det er mulig. Antall publiseringer er sunket fra 2017 til 2018. Andel publiseringer i tidsskrifter på høyeste faglig nivå er også sunket, og er lavere enn gjennomsnittet, som er 20 prosent.

---

---

## Summary

This report gives an overview of publications in peer reviewed scientific journals and other scientific publications by FFI researchers in 2018. The overview is retrieved from the Norwegian publications database Current Research Information Systems in Norway (CHRISin), which is a common system for the registration and reporting of research activities for institutions in the health sector, the institute sector and the university and college sector.

The overview shows the publications distributed on level 1 and level 2 journals (level 2 being the highest) and on the 4 FFI departments and other scientific publications in the level system.

FFI aims to increase the number of publications in renowned journals. Policy is to choose open access journals when possible. The number of peer reviewed articles has decreased from 2017 to 2018. The percentage on level 2 has also decreased, and is lower than the average, which is 20 percent.

---

---

# Innhold

<b>Sammendrag</b>	<b>3</b>
<b>Summary</b>	<b>4</b>
<b>1 Innledning</b>	<b>7</b>
<b>2 Uttak av informasjon</b>	<b>7</b>
2.1 Statistisk oversikt tidsskriftartikler fordelt på nivå 1 og nivå 2	8
2.2 Statistisk oversikt over vitenskapelig del av bok/rapport/kapittel fordelt på nivå 1 og nivå 2	8
2.3 Statistikk over vitenskapelig publisering fordelt på nivå 1 og nivå 2	9
<b>3 Oversikt 2018 Vitenskapelig artikkel</b>	<b>9</b>
3.1 Avdeling Forsvarssystemer	9
3.2 Avdeling Innovasjon og industriutvikling	14
3.3 Avdeling Strategiske analyser og fellessystemer	15
3.4 Avdeling Totalforsvar	17
<b>4 Vitenskapelig bok, del av bok 2018</b>	<b>19</b>
4.1 Avdeling Forsvarssystemer	19
4.2 Avdeling Innovasjon og industriutvikling	22
4.3 Avdeling Strategiske analyser og fellessystemer	23
4.4 Avdeling Totalforsvar	24
<b>5 Siteringer</b>	<b>25</b>
5.1 Sammenliknende statistikk siteringer siste fem år	25
5.2 Oversikt over FFIs artikler som er mest sitert i løpet av de siste fem årene	27
<b>6 Åpen tilgang</b>	<b>30</b>
<b>7 Publiseringspoeng</b>	<b>32</b>
<b>Referanser</b>	<b>36</b>





---

---

# 1 Innledning

Rapporten gir oversikt over FFI-forskeres publisering i fagtidsskrifter med fagfelleevaluering i året 2018. Oversikten er hentet fra Current Research Information System in Norway (CRISTin) <http://www.cristin.no>, som er et felles system for registrering og rapportering av forskningsaktiviteter for institusjoner i helsesektoren, instituttsektoren og universitets- og høyskole (UH)-sektoren. CRISTin blir driftet av Unit – direktoratet for IKT og fellestjenester i høyere utdanning og forskning.

Oversikten viser fordeling på nivå 1- og nivå 2-tidsskrifter og avdelinger. Nivå 1 er normalt vitenskapelig nivå mens nivå 2 er de 20 prosent av tidsskriftene som har høyest prestisje.

FFI-forskere publiserer også en del konferanseartikler og kapitler i bøker og rapporter som kan være på nivå 1 eller 2. Disse er tatt med i en egen oversikt i denne rapporten.

## 2 Uttak av informasjon

I forbindelse med FFIs årsrapportering for 2018 ble data hentet ut fra CRISTin 4. januar 2019 og det ble rapportert 95 FFI-publiseringer totalt i fagtidsskrifter med fagfelleevaluering. Dataene i denne rapporten er tatt ut 25. april 2019 og kan derfor være forskjellige fra de i årsrapporten.

Hvert år sender alle forskningsinstitusjoner i Norge inn publikasjonstall til Norsk vitenskapsindeks (NVI), det vil si den norske publiseringsstatistikken. Disse tallene tas ut og sendes i april i det etterfølgende året og blir brukt av myndigheter og Norges forskningsråd som grunnlag for politikk og forvaltning. Listene i denne rapporten er tatt ut samme dag som tallene til NVI-statistikken ble sendt inn.

En del artikler har forfattere fra flere avdelinger og vil derfor forekomme på flere avdelingslister. I statistikken er publikasjonen registrert på førsteforfatters avdeling, eventuelt den forfatteren fra FFI som er kreditert øverst i forfatterlisten.

Publiseringspoengene er hentet fra CRISTin. I kapittel 7 kan du lese mer om publiseringspoeng. Metoden som blir benyttet for å regne ut publiseringspoeng ble tatt i bruk i 2015, det er derfor ikke tatt med tall fra 2014.

## 2.1 Statistisk oversikt tidsskriftartikler fordelt på nivå 1 og nivå 2

<b>Fagtidsskrifter med fagfelle vurdering</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Nivå 1-tidsskrifter	56	64	76	88	71
Nivå 2-tidsskrifter	15	14	11	19	9
Sum antall publiseringer	71	78	87	107	80
Andel på nivå 2 (%)	21,1	17,9	12,6	17,8	12,7
Publiseringspoeng	Ikke målt	78,2	81,8	94,9	72,5

Tabell 2.1 Publiseringer av FFI-forskere samlet.

<b>Avdelinger</b>	<b>Forsvarssystemer</b>	<b>Innovasjon og industriutvikling</b>	<b>Strategiske analyser og fellessystemer</b>	<b>Totalforsvar</b>
Nivå 1	42	0	21	8
Nivå 2	4	0	1	4
Sum	46	0	22	12
Andel nivå 2 (%)	8,7	0	4,5	33,3

Tabell 2.2 Publiseringer per avdeling etter nivå fra 2018.

## 2.2 Statistisk oversikt over vitenskapelig del av bok/rapport/kapittel fordelt på nivå 1 og nivå 2

<b>Vitenskapelig del av bok/rapport/kapittel</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Nivå 1 bok/rapport/kapittel	13	27	11	24	36
Nivå 2 bok/rapport/kapittel	2	7	1	3	0
Sum	15	34	12	27	36
Andel på nivå 2 (%)	13,3	20,6	8,3	11,11	0
Publiseringspoeng	Ikke målt	12,1	9	23,6	13,3

Tabell 2.3 Publiseringer av FFI-forskere samlet.

<b>Avdelinger</b>	<b>Forsvarssystemer</b>	<b>Innovasjon og industriutvikling</b>	<b>Strategiske analyser og fellessystemer</b>	<b>Totalforsvar</b>
Nivå 1	22	0	12	2
Nivå 2	0	0	0	0
Sum	22	0	12	2
Andel nivå 2 (%)	0	0	0	0

Tabell 2.4 Publiseringer per avdeling 2018.

---

---

## 2.3 Statistikk over vitenskapelig publisering fordelt på nivå 1 og nivå 2

Vitenskapelige publiseringer med fagfelleevaluering	2014	2015	2016	2017	2018
Nivå 1-publikasjoner	69	91	100	112	107
Nivå 2-publikasjoner	17	21	23	22	9
Sum antall publiseringer	86	112	123	134	116
Andel på nivå 2 (%)	19,7	18,6	18,7	16,4	7,8
Publiseringspoeng	Ikke målt	90,3	90,8	118,5	85,8

Tabell 2.5 Publiseringer av FFI-forskere samlet.

## 3 Oversikt 2018 Vitenskapelig artikkel

### 3.1 Avdeling Forsvarssystemer

#### 3.1.1 Nivå 2

**Boyd, Zachary; Bae, Egil; Tai, Xue-Cheng; Bertozzi, Andrea L..**

Simplified energy landscape for modularity using total variation. *SIAM Journal on Applied Mathematics* 2018 ;Volum 78.(5) s. 2439-2464, FFI UiB

**Torkildsen, Hans Erling; Skauli, Torbjørn.**

Full characterization of spatial coregistration errors and spatial resolution in spectral imagers. *Optics Letters* 2018 ;Volum 43.(16) s. 3814-3817, FFI

**Venås, Jon Vegard; Kvamsdal, Trond; Jenserud, Trond.**

Isogeometric Analysis of Acoustic Scattering using Infinite Elements. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering* 2018 ;Volum 335. s. 152-193, FFI NTNU

**Ødegård, Øyvind; Hansen, Roy Edgar; Singh, Hanumant; Maarleveld, Thijs.**

Archaeological use of Synthetic Aperture Sonar on deepwater wreck sites in Skagerrak. *Journal of Archaeological Science* 2018 ;Volum 89. s. 1-13, FFI NTNU UiO

---

---

### 3.1.2 Nivå 1

**Abiva, Jeannine; G-Michael, Tesfaye; Midtgaard, Øivind; Myers, Vincent; Roberts, Rodney G..**

Approaches to false alarm reduction for synthetic aperture sonar change detection. *Proceedings of the Institute of Acoustics* 2018 ;Volum 40. s. 235-241, FFI

**Akhtar, Jabran; Olsen, Karl Erik.**

Frequency agility radar with overlapping pulses and sparse reconstruction. *IEEE Radar Conference. Proceedings* 2018 s. 61-66, FFI

**Arisholm, Gunnar; Skauli, Torbjørn; Landrø, Stig Endre.**

Combined range ambiguity resolution and noise reduction in lidar signal processing. *Optical Engineering: The Journal of SPIE* 2018 ;Volum 57.(7), FFI

**Aurdal, Lars; Brattli, Alvin Andreas; Glimsdal, Eirik; Klausen, Runhild Aae; Løkken, Kristin Hammarstrøm; Palm, Hans Christian.**

Supporting artificial intelligence with artificial images. *Proceedings of SPIE, the International Society for Optical Engineering* 2018 ;Volum 10794. FFI

**Bieler, Dan; Cernak, Ibolja F; Martineau, L; Bjarnason, Stephen; Franke, Axel F; Kirkman, Emrys; Leggieri, Michael J; Orru, Hans; Ouellet, S; Philippens, M; Risling, MG; Sarron, JC; Skriudalen, Stian; Teland, Jan Arild; Watts, Sarah A; Gupta, Raj.**

Guidelines for conducting epidemiological studies of blast injury. *Journal of the Royal Army Medical Corps* 2018, FFI

**Christiansen, Jonas Myhre; Olsen, Karl Erik; Smith, Graeme E..**

Fully adaptive radar for track update-interval control. *IEEE Radar Conference. Proceedings* 2018, FFI

**Engebråten, Sondre Andreas; Glette, Kyrre; Yakimenko, Oleg.**

Field-Testing of High-Level Decentralized Controllers for a Multi-Function Drone Swarm. *IEEE International Conference on Control and Automation* 2018 ;Volum 2018-June. s. 379-386, FFI UiO

**Engebråten, Sondre Andreas; Glette, Kyrre; Yakimenko, Oleg.**

Networking-enabling enhancement for a swarm of COTS Drones. *IEEE International Conference on Control and Automation* 2018 ;Volum 2018-June. s. 562-569, FFI UiO

**Engebråten, Sondre Andreas; Moen, Hans Jonas Fossum; Yakimenko, Oleg; Glette, Kyrre.**

Evolving a Repertoire of Controllers for a Multi-function Swarm. *Lecture Notes in Computer Science* 2018 ;Volum 10784. s. 734-749, FFI UiO

---

---

**Eriksen, Torkild; Greidanus, Harm; Delaney, Conor.**

Metrics and provider-based results for completeness and temporal resolution of satellite-based AIS services. *Marine Policy* 2018 ;Volum 93. s. 80-92, FFI

**Haakestad, Magnus W.; Johnsen, Bernt Brønmo; Dam, Anh Hoang; Mastin, Johann Roland M; Eid, Michel; Rheenens, Arthur Dirk van.**

Non-destructive testing of graphene/epoxy composites using THz waves. *Proceedings of SPIE, the International Society for Optical Engineering* 2018 ;Volum 10800. FFI

**Hagen, Ove Kent; Ånonsen, Kjetil Bergh.**

Terrain referenced navigation using sand dunes and sand ripples in presence of tides. *OCEANS* 2018, FFI UiO

**Hareide, Odd Sveinung; Relling, Tore; Pettersen, André; Sauter, Alexander; Mjelde, Frode Voll; Ostnes, Runar.**

Fremtidens autonome ubemannede kapasiteter i Sjøforsvaret. *Necesse* 2018 ;Volum 3.(2) s. 123-148, FFI FORSV NTNU

**Hausken, Kjell; Moxnes, John Fredrik.**

Innovation, Development and National Indices. *Social Indicators Research* 2018, FFI UIS

**Holmen, Lars Grønmark; Rustad, Gunnar; Haakestad, Magnus W..**

Eye-safe fiber laser for long range 3D imaging applications. *Applied Optics* 2018 ;Volum 57. s. 6760-6767, FFI UiO

**Isojunno, Saana; Aoki, Kagari; Curé, Charlotte; Kvasdheim, Petter Helgevold; O'Malley Miller, Patrick James.**

Breathing patterns indicate cost of exercise during diving and response to experimental sound exposures in long-finned pilot whales. *Frontiers in Physiology* 2018 ;Volum 9. FFI

**Josey, Tyson; Ouellet, S; Bieler, Dan; Cernak, Ibolja F; Franke, Axel F; Gupta, Raj; Kirkman, Emrys; Leggieri, Michael J; Orru, Hans; Philippens, M; Risling, M.; Sarron, JC; Skriudalen, Stian; Teland, Jan Arild; Watts, Sarah A; Bjarnason, Stephen.**

Guidelines for reproducing blast exposures in the laboratory. *Journal of the Royal Army Medical Corps* 2018, FFI

**Landmark, Knut; Messel, Espen.**

Hierarchical path planning for walking (almost) anywhere. *International Archives of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences* 2018 ;Volum 42.(4) s. 109-116, FFI

---

**Leggieri, Michael J; Bieler, Dan; Bjarnason, Stephen; Cernak, Ibolja F; Franke, Axel F; Kirkman, Emrys; Martineau, L; Orru, Hans; Ouellet, S; Philippens, M; Risling, MG; Sarron, JC; Skriudalen, Stian; Teland, Jan Arild; Watts, Sarah A; Gupta, RK.**  
Environmental toxicology of blast exposures: Injury metrics, modelling, methods and standards. *Journal of the Royal Army Medical Corps* 2018, FFI

**Lunden, Hampus; Glimsdal, Eirik; Lindgren, Mikael; Lopes, Cesar.**  
How to assess good candidate molecules for self-activated optical power limiting. *Optical Engineering: The Journal of SPIE* 2018 ;Volum 57.(3), FFI

**Moxnes, John Fredrik; Sandbakk, Øyvind.**  
Mathematical modelling of the oxygen uptake kinetics during whole-body endurance exercise and recovery. *Mathematical and Computer Modelling of Dynamical Systems* 2018 ;Volum 24.(1) s. 76-86, FFI NTNU

**Palm, Hans Christian.**  
Fast and robust image processing algorithms based on approximations to order statistics. *Proceedings of SPIE, the International Society for Optical Engineering* 2018 ;Volum 10648. FFI

**Qureishy, Thomas; Vestgården, Jørn Inge; Qviller, Atle Jorstad; Fjellvåg, Asbjørn Slagtern; Meckbach, Johannes Maximilian; Torgovkin, Andrii; Johansen, Tom Henning; Ilin, Konstantin; Siegel, Michael; Maasilta, Ilari J.; Mikheenko, Pavlo.**  
Energy of dendritic avalanches in thin-film superconductors. *AIP Advances* 2018 ;Volum 8:085128.(8) s. 085128-1-085128-8, FFI UiO

**Rheenen, Arthur Dirk van; Aurdal, Lars; Nystad, Helle Emilia; Haakestad, Magnus W..**  
Identification of mixed substances using a random forest regressor to classify THz absorbance spectra. *Proceedings of SPIE, the International Society for Optical Engineering* 2018 ;Volum 10800. s. 1-11, FFI HAUKELAND

**Rheenen, Arthur Dirk van; Heen, Lars Trygve; Madsen, Eirik Blix; Brendhagen, Erik; Løkken, Kristin Hammarstrøm; Almklov, Bernt; Glimsdal, Eirik.**  
Detection metrics and ship [D]RI. *Proceedings of SPIE, the International Society for Optical Engineering* 2018 ;Volum 10625. FFI

**Rheenen, Arthur Dirk van; Taule, Petter; Thomassen, Jan Brede; Madsen, Eirik Blix.**  
MRTD: Man versus machine. *Proceedings of SPIE, the International Society for Optical Engineering* 2018 ;Volum 10625. FFI NTNU

---

---

**Rudander, Jacob Hiden; Walree, Paul van; Husøy, Thor; Orten, Pål.**

Very-high-frequency single-input–multiple-output acoustic communication in shallow water. *IEEE Journal of Oceanic Engineering* 2018 s. 1-13, FFI UiO

**Seidel, Marcus; Xiao, Xiao; Hussain, Syed A.; Arisholm, Gunnar; Hartung, Alexander; Zawilski, Kevin T.; Schunemann, Peter; Habel, Florian; Trubetskov, Michael; Pervak, Vladimir; Pronin, Oleg; Krausz, Ferenc.**

Multi-watt, multi-octave, mid-infrared femtosecond source. *Science Advances* 2018 ;Volum 4.(4) FFI

**Selj, Gorm Krogh; Heinrich, Daniela.**

A field-based method for evaluating thermal properties of static and mobile camouflage. *Proceedings of SPIE, the International Society for Optical Engineering* 2018 ;Volum 10794. FFI

**Sivalingam, Baheerathan; Hagen, Ove Kent.**

Image-aided inertial navigation for an Octocopter. *Proceedings of SPIE, the International Society for Optical Engineering* 2018 ;Volum 10640. FFI

**Skjervold, Espen; Hoelsæter, Øistein Thomle.**

Autonomous, Cooperative UAV Operations Using COTS Consumer Drones and Custom Ground Control Station. *MILCOM IEEE Military Communications Conference* 2018, FFI

**Sternlicht, Daniel D.; Crawford, Anna M; G-Michael, Tesfaye; Johnson, Shawn F; Midtgaard, Øivind; Sæbø, Torstein Olsmo; Abiva, Jeannine.**

Operator tools and performance assessment for automated seabed change detection. *Proceedings of the Institute of Acoustics* 2018 ;Volum 40. s. 73-82, FFI

**Strøm, Kyrre; Lie-Svendsen, Øystein; Norheim-Næss, Idar; Johnsen, Terje; Finden, Erlend; Olsen, Karl Erik.**

DSI Suppression with Adaptive Beamforming in DVB-T Passive Radar Measurements. *Proceedings International Radar Symposium* 2018 ;Volum ISBN: 978-3-7369-9545-1. FFI

**Thomassen, Jan Brede; Rheenen, Arthur Dirk van; Madsen, Eirik Blix; Pszczel, Mark; Bilton, Nicola; Pushkarov, Oleksandr.**

Sensitivity of input parameters to modelling of atmospheric transmission of long-wave infrared radiation at sea under warm and humid conditions. *Proceedings of SPIE, the International Society for Optical Engineering* 2018 ;Volum 10794. FFI

**Torkildsen, Hans Erling; Skauli, Torbjørn.**

Measurement of point spread function for characterization of coregistration and resolution: Comparison of two commercial hyperspectral cameras. *Proceedings of SPIE, the International Society for Optical Engineering* 2018 ;Volum 10644. FFI

---

---

**Venås, Jon Vegard; Jenserud, Trond.**

Exact 3D scattering solutions for spherical symmetric scatterers. *Journal of Sound and Vibration* 2018 ;Volum 440. s. 439-479, FFI NTNU

**Warakagoda, Narada Dilp; Midtgaard, Øivind.**

Transfer-learning with deep neural networks for mine recognition in sonar images. *Proceedings of the Institute of Acoustics* 2018 ;Volum 40. s. 115-122, FFI

**Watts, Sarah; Kirkman, Emrys; Bieler, Dan; Bjarnason, Stephen; Franke, Axel; Gupta, Raj Kumari; Leggieri, Michael J.; Orru, Hans; Ouellet, Simon; Philippens, Mat M. G. M.; Sarron, Jean-Claude; Skriudalen, Stian; Teland, Jan Arild; Risling, Mårten; Cernak, Ibolja.**

Guidelines for using animal models in blast injury research. *Journal of the Royal Army Medical Corps* 2018, FFI

**Ødegaard, Nina; Gade, Kenneth.**

Use of n-vector for radar applications. *Proceedings International Radar Symposium* 2018 ;Volum 2018-June. s. 1-9, FFI

**Åsen, Walther.**

Improved correction methods for measuring altitude by Radar and Barometer. *Proceedings International Radar Symposium* 2018 ;Volum 2018-June. FFI

**Sternlicht, Daniel D.; Hayes, Michael P.; Hansen, Roy Edgar.**

Seabed Mapping SAS: The First 50 Years of Synthetic Aperture Sonar Imaging Technology. *Sea Technology* 2018 ;Volum 59.(11) s. 10-14, FFI

**Vestgården, Jørn Inge; Johansen, Tom Henning; Galperin, Yuri.**

Nucleation and propagation of thermomagnetic avalanches in thin-film superconductors (Review Article). *Low temperature physics (Woodbury, N.Y., Print)* 2018 ;Volum 44.(6) s. 460-476, FFI UiO

## **3.2 Avdeling Innovasjon og industriutvikling**

### **3.2.1 Nivå 2**

Det var ingen vitenskapelig artikler på nivå 2 fra avdeling innovasjon og industriutvikling.

### **3.2.2 Nivå 1**

**Rones, Nina; Steder, Frank Brundtland.**

The Queen Bees and the Women's Team - A contextual examination of enmity and friendship between military women. *Kvinder, Køn og Forskning* 2018 ;Volum 27.(3-2) s. 32-48, FFI



---

---

### 3.3 Avdeling Strategiske analyser og fellessystemer

#### 3.3.1 Nivå 2

**Pradhan, Manas; Suri, Niranjana; Fuchs, Christoph; Bloebaum, Trude Hafsøe; Marks, Michal.**

Toward an architecture and data model to enable interoperability between federated mission networks and IoT-enabled smart city environments. *IEEE Communications Magazine* 2018; Volum 56.(10) s. 163-169, FFI

#### 3.3.2 Nivå 1

**Akhtar, Jabran; Olsen, Karl Erik.**

Frequency agility radar with overlapping pulses and sparse reconstruction. *IEEE Radar Conference. Proceedings* 2018 s. 61-66, FFI

**Bloebaum, Trude Hafsøe; Johnsen, Frank T.**

A Hybrid Push/pull C4IS Information Exchange Architecture Concept. *International Command and Control Research and Technology Symposium (ICCRTS) proceedings* 2018, FFI

**Borge, Lars-Erik; Hove, Kjetil Hatlebakk; Lillekvelland, Tobias; Tovmo, Per.**

Cost disease in defense and public administration: Baumol and politics. *Public Choice* 2018 ;Volum 175.(1-2) s. 1-18, FFI NTNU

**Bowman, Elizabeth K; Burghouts, Gertjan; Øverlier, Lasse; Kase, Sue E; Zimmerman, Randal J; Oggero, Serena.**

Content-based multimedia analytics: US and NATO research. *Proceedings of SPIE, the International Society for Optical Engineering* 2018 ;Volum 10653. FFI

**Connolly, Richard; Sendstad, Cecilie.**

Russian Rearmament: An Assessment of Defense-Industrial Performance. *Problems of Post-Communism* 2018 ;Volum 65.(3) s. 143-160, FFI

**Halvorsen, Jonas; Stolpe, Audun.**

On the size of intermediate results in the federated processing of SPARQL BGP. *Journal of Web Semantics* 2018 ;Volum 51. s. 20-38, FFI UiO

**Haug, Espen; Hoff, Harald.**

Stochastic space interval as a link between quantum randomness and macroscopic randomness?. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* 2018 ;Volum 493. s. 400-409, FFI NMBU

---

---

**Holtzer, Arjen; in 't Velt, Ronald; Drijver, Floris; Rogge, Henning; Kirchhoff, Jonathan; Barz, Christoph; van Adrichem, Niels; Hauge, Mariann.**

Tactical Router Interoperability: Concepts and Experiments. *MILCOM IEEE Military Communications Conference* 2018, FFI

**Hove, Kjetil Hatlebakk.**

Output cost growth appropriation in the Norwegian Armed Forces. *Public Money & Management* 2018 ;Volum 38.(4) s. 256-258, FFI

**Hovland, Harald; Skauli, Torbjørn.**

Thermal infrared reference sources fabricated from low-cost components and materials. *Proceedings of SPIE, the International Society for Optical Engineering* 2018 ;Volum 10625. FFI

**Johansen, Iver.**

Scenario modelling with morphological analysis. *Technological forecasting & social change* 2018 ;Volum 126. s. 116-125, FFI

**Johnsen, Frank T..**

Using Publish/Subscribe for Short-lived IoT Data. *Annals of Computer Science and Information Systems* 2018, FFI

**Johnsen, Frank T.; Bloebaum, Trude Hafsøe; Brannsten, Marianne Rustad; Lund, Ketil.**

Using Open Standards for Utilizing IoT Sensors in a Smart City Scenario. *International Command and Control Research and Technology Symposium (ICCRTS) proceedings* 2018, FFI

**Johnsen, Frank T.; Landmark, Lars; Hauge, Mariann; Larsen, Erlend; Kure, Øivind.**

Publish/Subscribe Versus a Content-Based Approach for Information Dissemination. *MILCOM IEEE Military Communications Conference* 2018, FFI

**Korsnes, Monica Suarez; Korsnes, Reinert.**

Single-Cell Tracking of A549 Lung Cancer Cells Exposed to a Marine Toxin Reveals Correlations in Pedigree Tree Profiles. *Frontiers in Oncology* 2018 ;Volum 8. s. 1-18, FFI  
NIBIO NOFIMA NMBU

**Larsen, Erlend; Landmark, Lars; Kure, Øivind.**

The Effects of a UAV on a Terrestrial MANET. *MILCOM IEEE Military Communications Conference* 2018 s. 816-821, FFI

**Løvliid, Rikke Amilde; Bruvoll, Solveig; Bråthen, Karsten; Gonzalez, Avelino J..**

Modeling the behavior of a hierarchy of command agents with context-based reasoning. *The Journal of Defence Modeling and Simulation: Applications, Methodology, Technology* 2018 ;Volum 15.(4) s. 369-381, FFI

---

---

**Manso, Marco; Jansen, Norman; Chan, Kevin; Toth, Andrew; Bloebaum, Trude Hafsøe; Johnsen, Frank T..**

Mobile Tactical Force Situational Awareness: Evaluation of Message Broker Middleware for Information Exchange. *International Command and Control Research and Technology Symposium (ICCRTS) proceedings* 2018, FFI

**Rauniyar, Ashish; Engelstad, Paal E.; Moen, Hans Jonas Fossum.**

A New Distributed Localization Algorithm Using Social Learning Based Particle Swarm Optimization for Internet of Things. *IEEE Vehicular Technology Conference (VTC) Proceedings* 2018 ;Volum 2018-June. s. 1-7, FFI OSLOMET UiO

**Rones, Nina; Steder, Frank Brundtland.**

The Queen Bees and the Women's Team - A contextual examination of enmity and friendship between military women. *Kvinder, Køn og Forskning* 2018 ;Volum 27.(3-2) s. 32-48, FFI

**Røtvold, Anita; Lindgren, Petter Y..**

Den norske staten og risikohåndtering: Forsvarets valutaeksponering som case. *Samfunnsøkonomen* 2018 ;Volum 132.(3) s. 66-80, FFI

**Strøm, Kyrre; Lie-Svendsen, Øystein; Norheim-Næss, Idar; Johnsen, Terje; Finden, Erlend; Olsen, Karl Erik.**

DSI Suppression with Adaptive Beamforming in DVB-T Passive Radar Measurements. *Proceedings International Radar Symposium* 2018 ;Volum ISBN: 978-3-7369-9545-1. FFI

**Valaker, Sigmund; Hårem, Thorvald; Bakken, Bjørn T..**

Connecting the dots in counterterrorism: The consequences of communication setting for shared situation awareness and team performance. *Journal of Contingencies and Crisis Management* 2018 ;Volum 26.(4) s. 425-439, BI FFI HINN

### **3.4 Avdeling Totalforsvar**

#### **3.4.1 Nivå 2**

**Mariussen, Espen; Stornes, Siv Marie; Bøifot, Kari Oline; Rosseland, Bjørn Olav; Salbu, Brit; Heier, Lene Sørli.**

Uptake and effects of 2, 4, 6 - trinitrotoluene (TNT) in juvenile Atlantic salmon (*Salmo salar*). *Aquatic Toxicology* 2018 ;Volum 194. s. 176-184, FFI NILU NMBU

---

---

**Morland, Cecilie; Frøland, Anne-Sofie; Nguyen, Mi Mong Tran; Storm-Mathisen, Jon; Gundersen, Vidar; Rise, Frode; Hassel, Bjørnar.**

Propionate enters GABAergic neurons, inhibits GABA transaminase, causes GABA accumulation and lethargy in a model of propionic acidemia. *Biochemical Journal* 2018 ;Volum 475.(4) s. 749-758, FFI OUS UiO

**Stenersen, Anne.**

Jihadism after the 'Caliphate?': towards a new typology. *British Journal of Middle Eastern Studies* 2018, FFI

### 3.4.2 Nivå 1

**Hassel, Bjørnar; Mariussen, Espen; Idland, Ane-Victoria; Dahl, Gry Torsæter; Ræder, Johan; Frihagen, Frede Jon; Berg, Jens Petter; Chaudhry, Farrukh Abbas; Wyller, Torgeir Bruun; Watne, Leiv.**

CSF sodium at toxic levels precedes delirium in hip fracture patients. *Neurotoxicology* 2018 ;Volum 69.(December) s. 11-16, DIAKON FFI NILU OUS UiO

**Hegghammer, Thomas.**

Skandinavias første jihadister. *Babylon - Nordisk tidsskrift for Midtøstenstudier* 2018 ;Volum 16.(2) s. 174-193, FFI UiO

**Janockova, Jana; Dolezal, Rafael; Nepovimova, Eugenie; Kobrlova, Tereza; Benkova, Marketa; Kuca, Kamil; Konecny, Jan; Mezeiova, Eva; Melikova, Michaela; Hepnarova, Vendula; Ring, Avi; Soukup, Ondrej; Korabecny, Jan.**

Investigation of new orexin 2 receptor modulators using in silico and in vitro methods. *Molecules* 2018 ;Volum 23.(11), FFI

**Johnsen, Ida Vaa; Mariussen, Espen; Voie, Øyvind Albert.**

Assessment of intake of copper and lead by sheep grazing on a shooting range for small arms: a case study. *Environmental science and pollution research international* 2018, FFI

**Myhrer, Trond; Mariussen, Espen; Aas, Pål.**

Development of neuropathology following soman poisoning and medical countermeasures. *Neurotoxicology* 2018 ;Volum 65. s. 144-165, FFI

**Nindl, Bradley C.; Billing, Daniel C.; Drain, Jace R.; Beckner, Meaghan E.; Greeves, Julie; Groeller, Herbert; Teien, Hilde Kristin; Marcora, Samuele; Moffitt, Anthony; Reilly, Tara; Taylor, Nigel A.S.; Young, Andrew J.; Friedl, Karl E..**

Perspectives on resilience for military readiness and preparedness: Report of an international military physiology roundtable. *Journal of Science and Medicine in Sport* 2018 ;Volum 21.(11) s. 1116-1124, FFI

---

---

**Timperley, Christopher M.; Forman, Jonathan E.; Aas, Pål; Abdollahi, Mohammad; Benachour, Djafer; Al-Amri, Abdullah Saeed; Baulig, Augustin; Becker-Arnold, Renate; Borrett, Veronica; Cariño, Florida A.; Curty, Christophe; Gonzalez, David; Geist, Michael; Kane, William; Kovarik, Zrinka; Martínez-Álvarez, Roberto; Mikulak, Robert; Fusaro Mourão, Nicia Maria; Neffe, Slawomir; De Souza Nogueira, Evandro; Ramasami, Ponnadurai; Raza, Syed K.; Rubaylo, Valentin; Saeed, Ahmed E.M.; Takeuchi, Koji; Tang, Cheng; Trifirò, Ferruccio; Mauritz van Straten, François; Suárez, Alejandra G.; Waqar, Farhat; Vanninen, Paula S.; Zafar-Uz-Zaman, Mohammad; Vucinic, Slavica; Zaitsev, Volodymyr; Zina, Mongia Said; Holen, Stian; Izzati, Fauzia Nurul.**

Advice from the Scientific Advisory Board of the Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons on riot control agents in connection to the Chemical Weapons Convention. *RSC Advances* 2018 ;Volum 8.(73) s. 41731-41739, FFI

**Weiss, Nerina; Sandrup, Therese; Johansen, Mette-Louise.**

Moral outrage: The generative power of political emotions.. *Conflict and Society - Advances in Research* 2018 ;Volum 4.(1), FAFO FFI

## **4 Vitenskapelig bok, del av bok 2018**

### **4.1 Avdeling Forsvarssystemer**

#### **4.1.1 Nivå 2**

Det var ingen vitenskapelige bøker eller deler av bøker fra Forsvarssystemer på nivå 2.

#### **4.1.2 Nivå 1**

**Tai, Xue-Cheng; Bae, Egil; Lysaker, Ola Marius.**

Imaging, Vision and Learning Based on Optimization and PDEs. Springer 2018 (ISBN 978-3-319-91273-8) 263 s. Mathematics and Visualization(1), FFI USN UiB

**Dol, Henry; Colin, Mathieu E G D; Walree, Paul van; Otnes, Roald Wilhelm.**

Field experiments with a dual-frequency-band underwater acoustic network. I: *2018 Fourth Underwater Communications and Networking Conference (UComms)*. IEEE 2018 ISBN 978-1-5386-6442-1. FFI

---

---

**Eriksen, Torkild; Greidanus, Harm; Vespe, Michele; Santamaria, Carlos.**

Ship Traffic in the Asian Arctic Seas. I: *Remote Sensing of the Asian Seas*. Springer Nature 2018 ISBN 978-3-319-94065-6. s. 139-156, FFI

**Eriksen, Torkild; Olsen, Øystein.**

Vessel Tracking Using Automatic Identification System Data in the Arctic. I: *Sustainable Shipping in a Changing Arctic*. Springer Nature 2018 ISBN 978-3-319-78424-3. s. 115-136, FFI

**Evensen, Per-Idar; Selvaag, Kristian; Bentsen, Dan Helge; Holhjem, Helene Rødal; Stien, Håvard.**

Easy-to-Use, Web-Based Graphical User Interface for Controlling Entities in Constructive Simulations. I: *Multinational Interoperability: Agility for Military Training and Operational Applications Innovation in Enterprise Level Consortiums and M&S Technology Development. Papers presented at the 2018 NATO Modelling and Simulation Group (NMSG) Symposium, 11-12 October 2018 in Ottawa, Canada.*. Paris: NATO Science and Technology Organization 2018 ISBN 978-92-837-2197-0. FFI UIA

**Evensen, Per-Idar; Stien, Håvard; Bentsen, Dan Helge.**

Modeling Battle Drills for Computer-Generated Forces using Behavior Trees. I: *The Interservice/Industry Training, Simulation & Education Conference (IITSEC), Volume 2018*. Orlando, FL (USA): National Training and Simulation Association (NTSA) 2018 ISBN 0970977808. FFI UIA

**Geilhufe, Marc; Krogstad, Thomas Røbekk; Midtgaard, Øivind; Syre Wiig, Martin; Ruud, Else-Line Malene.**

In-mission MCM performance evaluation for AUV-mounted sonar. I: *Proceedings of 4th International Conference on Synthetic Aperture Sonar and Radar.* : Institute of Acoustics 2018 ISBN 978-1-906913-30-4. s. 57-65, FFI

**Grimsbø, Endre; Kvadsheim, Petter Helgevold.**

Sprengningsarbeider i sjø – effekter på marint liv og mulige tiltak (Blasting operations at sea – effects on marine life and possible actions). I: *Fjellsprengningsteknikk Bergmekanikk/Geoteknikk 2018*. Oslo: Norsk Forening for Fjellsprengningsteknikk 2018 ISBN 978-82-8208-062-0. s. 33-51, FFI HAVFORSK

**Hansen, Roy Edgar; Lyons, Anthony P.; Cook, Daniel A.; Sæbø, Torstein Olsmo.**

Quantifying the negative impact of breaking internal waves on interferometric synthetic aperture sonar. I: *Proceedings of 4th International Conference on Synthetic Aperture Sonar and Radar.* : Institute of Acoustics 2018 ISBN 978-1-906913-30-4. FFI

**Hansen, Roy Edgar; Sæbø, Torstein Olsmo; Synnes, Stig Asle Vaksvik; Lorentzen, Ole J..**

Challenges in Coregistration of Repeated Passes in Synthetic Aperture Sonar. I: *EUSAR 2018; 12th European Conference on Synthetic Aperture Radar*. VDE Verlag GmbH 2018 ISBN 978-3-8007-4636-1. s. 344-349, FFI

---

---

**Knapskog, Atle Onar.**

Range Ambiguity Suppression in Space-Borne SAR by Up- and Down-Chirp Modulation in Combination with Pseudo-Random Bi-Phase Coding. I: *EUSAR 2018; 12th European Conference on Synthetic Aperture Radar*. VDE Verlag GmbH 2018 ISBN 978-3-8007-4636-1. s. 206-209, FFI

**Lorentzen, Ole J.; Synnes, Stig Asle Vaksvik; Hansen, Roy Edgar; Sæbø, Torstein Olsmo.**

Investigating layover effects in cross-correlation based interferometry for synthetic aperture sonar. I: *EUSAR 2018; 12th European Conference on Synthetic Aperture Radar*. VDE Verlag GmbH 2018 ISBN 978-3-8007-4636-1. s. 338-343, FFI

**Midtgaard, Øivind.**

Automated change detection in streaming synthetic aperture sonar imagery. I: *Proceedings of 4th International Conference on Synthetic Aperture Sonar and Radar*. : Institute of Acoustics 2018 ISBN 978-1-906913-30-4. s. 250-258, FFI

**Otnes, Roald Wilhelm; Locke, Jared; Komulainen, Arwid; Blouin, Stephane; Clark, Derek; Austad, Håvard; Eastwood, Joachim.**

Dflood network protocol over commercial modems. I: *2018 Fourth Underwater Communications and Networking Conference (UComms)*. IEEE 2018 ISBN 978-1-5386-6442-1. s. 1-5, FFI

**Rudander, Jacob Hiden; Orten, Pål; Walree, Paul van; Husøy, Thor.**

Experimental Evaluation of Uplink Underwater Acoustic Communications in Very High Frequency Massive MIMO System. I: *2018 Fourth Underwater Communications and Networking Conference (UComms)*. IEEE 2018 ISBN 978-1-5386-6442-1. FFI UiO

**Stender, Dan Henrik Sekse; Hjelmervik, Karl Thomas; Berg, Henrik; Oxholm, Wenche; Såstad, Tale Solberg.**

SENSITIVITY TO TARGET BEHAVIOUR IN AUTOMATIC CLASSIFICATION ON KINEMATIC TRACK FEATURES. I: *Proceedings of MTS/IEEE Oceans'18, Techno-Ocean 2018 - OTO'18*. IEEE 2018 ISBN 978-1-5386-1653-6. s. 1-5, FFI

**Sternlicht, Daniel D.; Hayes, Michael P.; Hansen, Roy Edgar.**

Historical development of seabed mapping synthetic aperture sonar. I: *Proceedings of 4th International Conference on Synthetic Aperture Sonar and Radar*. : Institute of Acoustics 2018 ISBN 978-1-906913-30-4. s. 1-10, FFI

**Sture, Øystein; Fossum, Trygve Olav; Ludvigsen, Martin; Syre Wiig, Martin.**

Autonomous Optical Survey Based on Unsupervised Segmentation of Acoustic Backscatter. I: *Proceedings of MTS/IEEE Oceans'18, Techno-Ocean 2018 - OTO'18*. IEEE 2018 ISBN 978-1-5386-1653-6. FFI NTNU

---

---

**Syre Wiig, Martin; Pettersen, Kristin Ytterstad; Krogstad, Thomas Røbekk.**

A 3D Reactive Collision Avoidance Algorithm for Underactuated Vehicles. I: *Proceeding of the 57th IEEE Conference on Decision and Control 2018*. IEEE 2018 ISBN 978-1-5386-1395-5. s. 1997-2004, FFI NTNU

**Syre Wiig, Martin; Pettersen, Kristin Ytterstad; Krogstad, Thomas Røbekk.**

A 3D Reactive Collision Avoidance Algorithm for Nonholonomic Vehicles. I: *2nd IEEE Conference on Control Technology and Applications*. IEEE conference proceedings 2018 ISBN 9781538676974. FFI NTNU

**Syre Wiig, Martin; Pettersen, Kristin Ytterstad; Ruud, Else-Line Malene; Krogstad, Thomas Røbekk.**

An Integral Line-of-Sight Guidance Law with a Speed-dependent Lookahead Distance. I: *2018 European Control Conference (ECC)*. IEEE 2018 ISBN 978-3-9524-2698-2. s. 1269-1276, FFI NTNU

**Sæbø, Torstein Olsmo; Hansen, Roy Edgar; Myers, Vincent.**

Comparison of co-registration techniques for synthetic aperture sonar images from repeated passes. I: *Proceedings of 4th International Conference on Synthetic Aperture Sonar and Radar*. : Institute of Acoustics 2018 ISBN 978-1-906913-30-4. s. 31-38, FFI

**Walree, Paul van; Green, Dale; Otnes, Roald Wilhelm.**

Ambiguities in underwater acoustic communications terminology and measurement procedures. I: *2018 Fourth Underwater Communications and Networking Conference (UComms)*. IEEE 2018 ISBN 978-1-5386-6442-1. s. 1-5, FFI

## **4.2 Avdeling Innovasjon og industriutvikling**

### **4.2.1 Nivå 2**

Det var ingen vitenskapelige bøker eller deler av bøker fra Innovasjon og industriutvikling på nivå 2.

### **4.2.2 Nivå 1**

Det var ingen vitenskapelige bøker eller deler av bøker fra Innovasjon og industriutvikling på nivå 1.



---

---

### 4.3 Avdeling Strategiske analyser og fellessystemer

#### 4.3.1 Nivå 2

Det var ingen vitenskapelige bøker eller deler av bøker fra Strategiske analyser fellessystemer på nivå 2.

#### 4.3.2 Nivå 1

**Bentstuen, Ingar; Flathagen, Joakim.**

On bootstrapping in-band control channels in Software Defined Networks. I: *2018 IEEE International Conference on Communications Workshops (ICC Workshops)*. IEEE 2018 ISBN 978-1-5386-4328-0. FFI

**Bertelsen, Eirik; Berthling-Hansen, Gabriel; Bloebaum, Trude Hafsøe; Duvholt, Christian; Hov, Einar; Johnsen, Frank T.; Morch, Eivind; Weisethaunet, Andreas H..**

Federated Publish/subscribe Services. I: *9th IFIP International Conference on New Technologies, Mobility and Security, NTMS 2018, Paris, France, February 26-28, 2018*. IEEE 2018, ISBN 978-1-5386-3662-6. IEEE 2018 ISBN 978-1-5386-3662-6. FFI NTNU UiO

**Berthling-Hansen, Gabriel; Morch, Eivind; Løvlid, Rikke Amilde; Gundersen, Odd Erik.**

Automating Behaviour Tree Generation for Simulating Troop Movements. I: *Proceedings of 2018 IEEE International Conference on Cognitive and Computational Aspects of Situation Management*. IEEE 2018 ISBN 978-1-5386-5288-6. s. 147-153, FFI NTNU

**Grunnan, Tonje; Fridheim, Håvard.**

Finding your aim - choosing your game. I: *Safety and Reliability – Safe Societies in a Changing World. Proceedings of ESREL 2018, June 17-21, 2018, Trondheim, Norway*. CRC Press 2018 ISBN 9781351174657. s. 2993-3000, FFI

**Halvorsen, Jonas; Stolpe, Audun.**

Towards practical federation of BGP's in the presence of blank nodes. I: *WIMS '18 Proceedings of the 8th International Conference on Web Intelligence, Mining and Semantics, Novi Sad, Serbia — June 25 - 27, 2018*. Association for Computing Machinery (ACM) 2018 ISBN 978-1-4503-5489-9. FFI UiO

**Hauge, Mariann; Landmark, Lars.**

Limiting the Flooding of Simplified Multicast Forwarding to a Defined Scope. I: *2018 International Conference on Military Communications and Information Systems (ICMCIS)*. IEEE conference proceedings 2018 ISBN 978-1-5386-4559-8. FFI

---

**Johnsen, Frank T.; Zielinski, Zbigniew; Wrona, Konrad; Suri, Niranjan; Fuchs, Christoph; Pradhan, Manas; Furtak, Janusz; Vasilache, Bogdan; Pellegrini, Vincenzo; Dyk, Michal; Marks, Michal; Krzyszton, Mateusz.**

Application of IoT in Military Operations in a Smart City. I: *2018 International Conference on Military Communications and Information Systems (ICMCIS)*. IEEE conference proceedings 2018 ISBN 978-1-5386-4559-8. FFI

**Malerud, Stein; Fridheim, Håvard.**

Security risk and vulnerability analysis in military operational planning: The why's and how's. I: *Safety and Reliability – Safe Societies in a Changing World. Proceedings of ESREL 2018, June 17-21, 2018, Trondheim, Norway*. CRC Press 2018 ISBN 9781351174657. s. 2965-2972, FFI

**Manso, Marco; Johnsen, Frank T.; Lund, Ketil; Chan, Kevin.**

Using MQTT to Support Mobile Tactical Force Situational Awareness. I: *2018 International Conference on Military Communications and Information Systems (ICMCIS)*. IEEE conference proceedings 2018 ISBN 978-1-5386-4559-8. FFI

**Pradhan, Manas; Fuchs, Christoph; Johnsen, Frank T..**

A Survey of Applicability of Military Data Model Architectures for Smart City Data Consumption and Integration. I: *4th IEEE World Forum on Internet of Things, WF-IoT 2018, Singapore, February 5-8, 2018. IEEE 2018, ISBN 978-1-4673-9944-9*. IEEE 2018 ISBN 978-1-4673-9944-9. FFI

**Rytúr, Martin.**

Ka-band scintillation on low-elevation satellite-earth links in the arctic; long-term measurements and improved modelling. I: *EuCAP 2018 – The 12th European Conference on Antennas and Propagation, London, 9-13 April 2018*. IEEE conference proceedings 2018 ISBN 978-1-78561-816-1. s. 1-5, FFI

**Suri, Niranjan; Nilsson, Jan; Hansson, Anders; Sterner, Ulf; Marcus, Kelvin; Misirlioglu, Levent; Hauge, Mariann; Peuhkuri, Markus; Buchin, Boyd; in ‘t Velt, Ronald; Breedy, Maggie.**

The Angloval Tactical Military Scenario and Experimentation Environment. I: *2018 International Conference on Military Communications and Information Systems (ICMCIS)*. IEEE conference proceedings 2018 ISBN 978-1-5386-4559-8. FFI

## **4.4 Avdeling Totalforsvar**

### **4.4.1 Nivå 2**

Det var ingen vitenskapelige bøker eller deler av bøker fra Totalforsvar på nivå 2.

---

---

#### 4.4.2 Nivå 1

**Brattekås, Kjersti; Bruvoll, Janita Andreassen; Maal, Maren; Aae, Joakim Flatøy; Breivik, Andreas.**

Constructing a method for classification of complex infrastructures for security threats: A case study of Norwegian ISPS port facilities. I: *Safety and Reliability – Safe Societies in a Changing World. Proceedings of ESREL 2018, June 17-21, 2018, Trondheim, Norway*. CRC Press 2018 ISBN 9781351174657. s. 2977-2984, FFI

**Grunnan, Tonje; Fridheim, Håvard.**

Finding your aim - choosing your game. I: *Safety and Reliability – Safe Societies in a Changing World. Proceedings of ESREL 2018, June 17-21, 2018, Trondheim, Norway*. CRC Press 2018 ISBN 9781351174657. s. 2993-3000, FFI

## 5 Siteringer

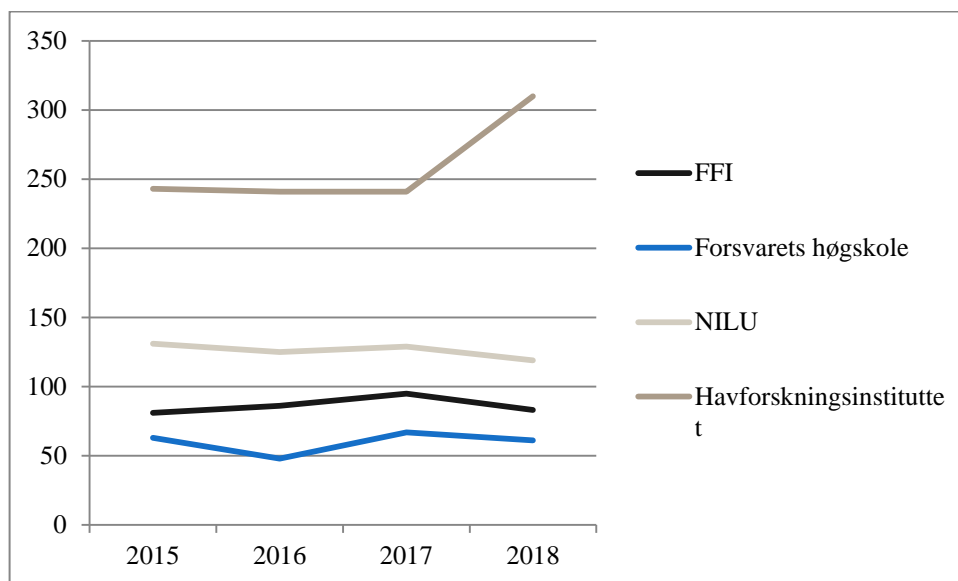
Oversikt over antall publiserte artikler som er sitert i løpet av de siste fem årene for FFI, Forsvarets høgskole, NILU og Havforskningsinstituttet.

### 5.1 Sammenliknende statistikk siteringer siste fem år

Tallene er hentet fra Web of Science 16. mai 2019. Disse tallene kan endre seg fra år til år fordi de tar for seg artikler fra de ulike årene. Artikkene kan fortsette å bli sitert og dermed kan tallene øke fra år til år.

	2015	2016	2017	2018
FFI	81	86	95	83
Forsvarets høgskole	63	48	67	61
NILU	131	125	129	119
Havforskningsinstituttet	243	241	241	310

Tabell 5.1 Oversikt over siterte publikasjoner etter år FFI, Forsvarets høgskole, NILU og Havforskningsinstituttet.

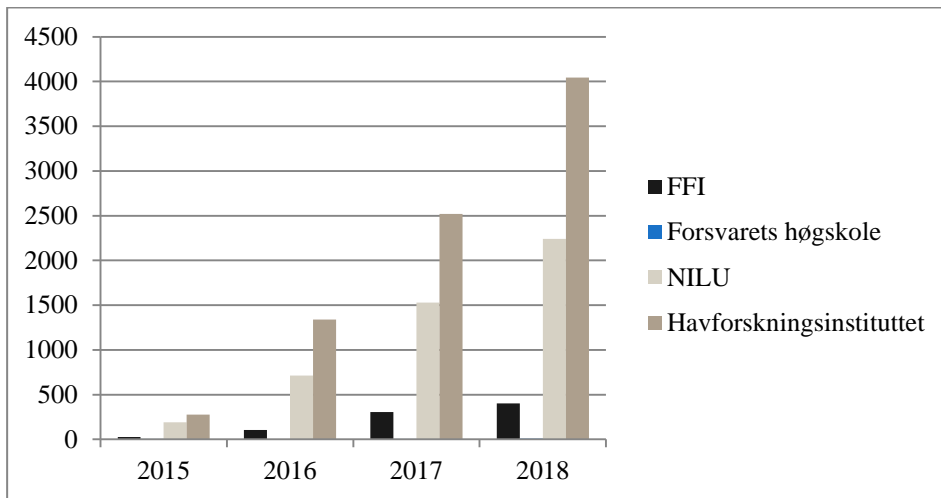


Figur 5.1 Graf over antall siterte publikasjoner etter år sammenliknet FFI, Forsvarets høgskole, NILU og Havforskningsinstituttet.

Tallene er hentet fra Web of Science 16. mai 2019. Disse tallene vil endre seg fra år til år fordi de tar for seg antall siteringer fra artiklene fra de ulike årene. Artiklene vil fortsette å bli sitert og antall siteringer kan dermed øke fra år til år.

	2015	2016	2017	2018
FFI	27	107	305	401
Forsvarets høgskole	1	0	4	10
NILU	192	712	1530	2240
Havforskningsinstituttet	227	1340	2522	4043

Tabell 5.2 Oversikt over antall siteringer etter år for FFI, Forsvarets høgskole, NILU og Havforskningsinstituttet.



Figur 5.2 Graf som viser antall siteringer etter år de siste 4 årene for FFI, Forsvarets høgskole, NILU og Havforskningsinstituttet.

## 5.2 Oversikt over FFIs artikler som er mest sitert i løpet av de siste fem årene

	2015	2016	2017	2018	2019	Total	Average Citations per Year
	26	104	298	400	137	965	193.00
1. <b>Title:</b> Antimony (Sb) and lead (Pb) in contaminated shooting range soils: Sb and Pb mobility and immobilization by iron based sorbents, a field study <b>By:</b> Okkenhaug, Gudny; Gebhardt, Karl-Alexander Grasshorn; Amstaetter, Katja; et al. <b>Source:</b> JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS <b>Volume:</b> 307 <b>Pages:</b> 336-343 <b>Published:</b> APR 15 2016	0	3	11	14	6	34	8.50
2. <b>Title:</b> All solid-state spectral broadening: an average and peak power scalable method for compression of ultrashort pulses <b>By:</b> Seidel, Marc us; Arisholm, Gunnar; Brons, Jonathan; et al. <b>Source:</b> OPTIC S EXPRESS <b>Volume:</b> 24 <b>Issue:</b> 9 <b>Pages:</b> 9412-9428 <b>Published:</b> MAY 2 2016	0	2	12	13	4	31	7.75

	2015	2016	2017	2018	2019	Total	Average Citations per Year
	26	104	298	400	137	965	193.00
3. <b>Title:</b> MICRO-DRONE RCS ANALYSIS <b>By:</b> Ritchie, Matthew; Fioranelli, France sco; Griffiths, Hugh; et al. <b>Conference :</b> IEEE Radar Conference <b>Location:</b> Johannesburg, SOUTH AFRICA <b>Date:</b> OCT 27-30, 2015 <b>Sponsor(s):</b> Inst Elect & Elect Engineers; Geosci & Remote Sensing Soc <b>Source:</b> 2015 IEEE RADAR CONFERENCE <b>Pages:</b> 452-456 <b>Published:</b> 2015	0	2	10	10	5	27	5.40
4. <b>Title:</b> Changes in intestinal microbiota composition and metabolism coincide with increased intestinal permeability in young adults under prolonged physiological stress <b>By:</b> Karl, J. Philip; Margolis, Lee M.; Madslien, Elisabeth H.; et al. <b>Source:</b> AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY GASTROINTESTINAL AND LIVER PHYSIOLOGY <b>Volume:</b> 312 <b>Issue:</b> 6 <b>Pages:</b> G559-G571 <b>Published:</b> JUN 2017	0	0	6	14	5	25	8.33
5. <b>Title:</b> The Metagenomics and Metadesign of the Subways and Urban Biomes (MetaSUB) International Consortium inaugural meeting report <b>By:</b> Chernomoretz, Ariel; Stolovitzky, Gustavo; Labaj, Pawel P.; et al. <b>Group Author (s):</b> MetaSUB Int Consortium <b>Source:</b> MICROBIOME <b>Volume:</b> 4 <b>Article Number:</b> UNSP 24 <b>Published:</b> JUN 3 2016	0	1	7	11	5	24	6.00
6. <b>Title:</b> High-power, 1-ps, all-Yb:YAG thin-disk regenerative amplifier <b>By:</b> Fattahi, Hanieh; Alismail, Ayman; Wang, Haochuan; et al. <b>Source:</b> OPTICS LETTERS <b>Volume:</b> 41 <b>Issue:</b> 6 <b>Pages:</b> 1126- 1129 <b>Published:</b> MAR 15 2016	0	5	9	4	3	21	5.25

	2015	2016	2017	2018	2019	Total	Average Citations per Year
	26	104	298	400	137	965	193.00
7. <b>Title:</b> In-Body to On-Body Ultrawideband Propagation Model Derived From Measurements in Living Animals <b>By:</b> Floor, Pal Anders; Chavez-Santiago, Raul; Brovoll, Sverre; et al. <b>Source:</b> IEEE JOURNAL OF BIOMEDICAL AND HEALTH INFORMATICS <b>Volume:</b> 19 <b>Issue:</b> 3 <b>Pages:</b> 938-948 <b>Published:</b> MAY 2015	0	6	6	5	4	21	4.20
8. <b>Title:</b> Sperm whales reduce foraging effort during exposure to 1-2 kHz sonar and killer whale sounds <b>By:</b> Isojunno, Saana; Cure, Charlotte; Kvasdheim, Petter Helgevd; et al. <b>Source:</b> ECOLOGICAL APPLICATIONS <b>Volume:</b> 26 <b>Issue:</b> 1 <b>Pages:</b> 77-93 <b>Published:</b> JAN 2016	0	4	5	9	1	19	4.75
9. <b>Title:</b> First indications that northern bottlenose whales are sensitive to behavioural disturbance from anthropogenic noise <b>By:</b> Miller, P. J. O.; Kvasdheim, P. H.; Lam, F. P. A.; et al. <b>Source:</b> ROYAL SOCIETY OPEN SCIENCE <b>Volume:</b> 2 <b>Issue:</b> 6 <b>Article Number:</b> 140484 <b>Published:</b> JUN 2015	1	8	6	3	1	19	3.80
10. <b>Title:</b> Microbial community structure in a full-scale anaerobic treatment plant during start-up and first year of operation revealed by high-throughput 16S rRNA gene amplicon sequencing <b>By:</b> Fykse, Else Marie; Aar skaug, Tone; Madslie, Elisabeth H.; et al. <b>Source:</b> BIORESOURCES <b>Volume:</b> 222 <b>Pages:</b> 380-387 <b>Published:</b> DEC 2016	0	0	8	8	2	18	4.50

Tabell 5.3 Liste som viser de mest siterte publikasjonene med forfattere fra FFI.

---

---

Liste over hvilke forfattere fra FFI som har bidratt på de mest siterte artiklene (hentet fra WoS 08. mai 19):

1. Espen Mariussen (sluttet i 2017)
2. Gunnar Arisholm
3. Børge Torvik
4. Elisabeth H. Madslie, Yngvar Gundersen, Svein Martini
5. Marius Dybwad
6. Gunnar Arisholm
7. Sverre Brovoll, Svein-Erik Hamran
8. P. H. Kvadsheim, L. Kleivane
9. P.H. Kvadsheim
10. Else Marie Fykse, Tone Aarsjaug, Elisabeth H. Madslie, Marius Dybwad

## 6 Åpen tilgang

En artikkel som er publisert i et tradisjonelt abonnementstidsskrift, men som er gjort tilgjengelig i et institusjonelt publikasjonsarkiv kalles grønn åpentilgang, artikler som er tilgjengeliggjort på denne måten går også under begrepet egenarkivering. Det er ofte postprint som blir lagret i det institusjonelle arkivet, det kan være også preprint eller utgivers utgave. Utgiver bestemmer hvilken versjon de tillater for egenarkivering. Ved FFI lagrer vi ikke preprinter i det institusjonelle publikasjonsarkivet fordi vi ønsker at alle artiklene som ligger i arkivet skal ha gjennomgått fagfelle vurdering, dette sikrer kvaliteten på artiklene som ligger i arkivet.

Hybrid åpen tilgang er artikler som er kjøpt fri i tradisjonelle abonnementstidsskrifter. Den frikjøpte artikkelen har åpen tilgang selv om resten av tidsskriftet krever abonnement.

Gull åpen tilgang er artikler som er publisert i tidsskrifter som ikke krever abonnement. Disse tidsskriftene blir ofte finansiert gjennom APC (Article Processing Charge) framfor abonnement. APC er en avgift som betales til tidsskriftet for publisering av artikkelen. APC dekkes av forfatteren eller institusjonen forfatteren tilhører. Disse tidsskriftene har samme krav til kvalitetssikring og fagfelle vurdering som de tradisjonelle abonnementstidsskriftene.

FFI har de siste fem årene et snitt på 51,5 prosent grønn åpen tilgang. Dette vil si at over halvparten av alle publikasjoner er egenarkivert. Dette er høyere enn sammenlikningsinstitusjonene. Forsvarets høgskole har et snitt på 7,1 prosent egenarkiverte publikasjoner, Havforskningsinstituttet 18 prosent og NILU har et snitt på 30,6 prosent. 15,9 prosent av vitenskapelige artiklene utgitt av FFI-ere er ikke egenarkivert. Til sammenlikning har Forsvarets høgskole ikke egenarkivert 41,7 prosent, Havforskningsinstituttet 55,7 prosent og NILU 35,4 prosent.



FFI ligger godt an når det gjelder grønn åpen tilgang. Det har vært satset på egenarkivering ved instituttet gjennom å ta i bruk et eget institusjonelt vitenarkiv der både artikler og FFI-rapporter kan samles og gjøres tilgjengelig for omverden.

<b>Grønn åpen tilgang</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
FFI	47	61,8	54,1	49,5
Forsvarets høgskole	1,6	6,9	7,2	17
NILU	21,9	25,4	28,2	43,4
Havforskningsinstituttet	12,2	13,6	25,9	28,2

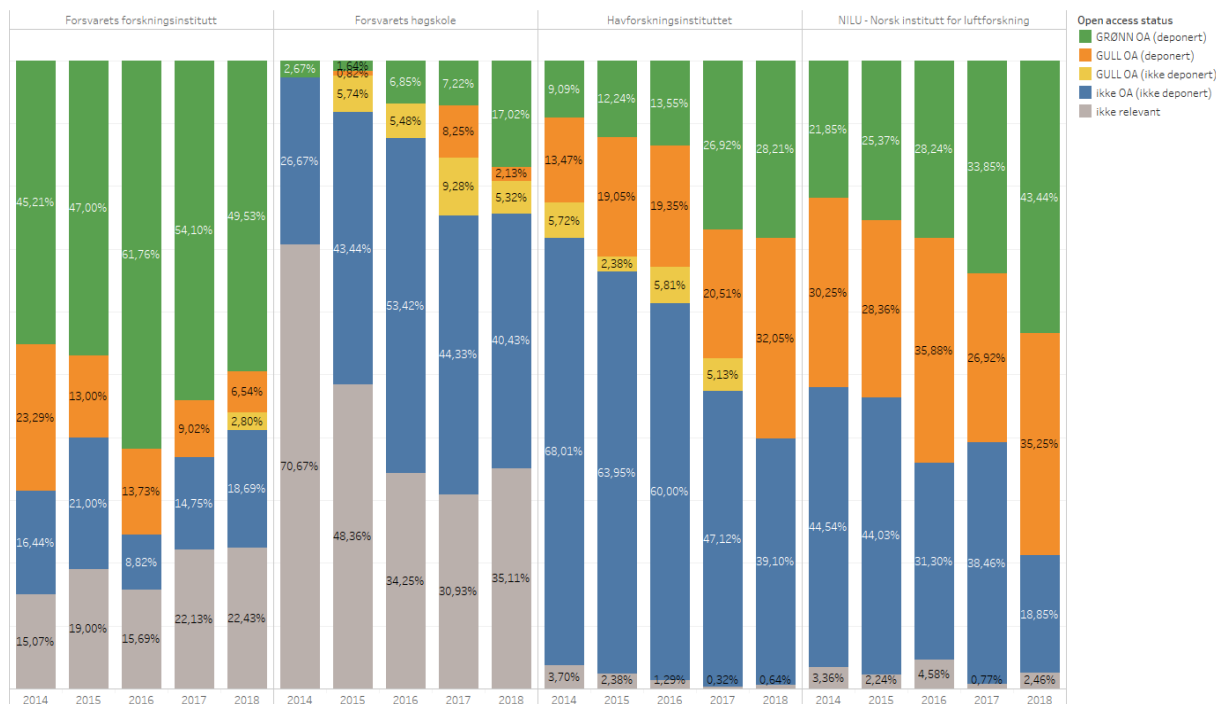
*Tabell 6.1. Tabellen viser hvor mange artikler som er utgitt med grønn åpen tilgang. Tallene er oppgitt i prosent og sammenlikner FFI, Forsvarets høgskole, NILU og Havforskningsinstituttet.*

<b>Gull og hybrid åpen tilgang</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
FFI	13	13,7	9	9,3
Forsvarets høgskole	6,6	5,5	17,5	7,5
NILU	25,4	35,9	26,9	35,3
Havforskningsinstituttet	21,4	25,2	25,6	32

*Tabell 6.2 Tabellen viser hvor mange artikler som er utgitt som gull og hybrid åpen tilgang (lagt sammen). Tallene er oppgitt i prosent og sammenlikner FFI, Forsvarets høgskole, NILU og Havforskningsinstituttet.*

## Status Open Access - prosentfordeling

Velg to institusjoner fra filteret for å sammenligne. Visningen nedenfor er et eksempel.  
 Rapportstatus 'U' gir antall rapporterte NVI-publikasjoner. Andre valg viser NVI-kandidater.  
 Open Access status måles for vitenskapelige artikler (ISSN)  
 "Ikke relevante poster" i denne sammenhengen er monografier og antologikapitler.  
 Med "deponert" menes poster som er lastet opp til arkiv via Cristin av minst en av de deltakende institusjoner på posten.



Figur 6.1 Sammenlikning av gull og grønn åpen tilgang ved FFI, Forsvarets høyskole, Havforskningsinstituttet og NILU de siste fem årene. Tallene er hentet ut 21. mai 2019 fra analyseverktøyet Tableau som Cristin bruker.

## 7 Publiseringspoeng

Den bibliometriske metoden som brukes for å beregne publiseringspoeng legger grunnlaget for utdeling av forskningsmidler. Metoden for å beregne publiseringspoeng ble lansert i 2015. Det er derfor ikke hensiktsmessig å sammenlikne tall fra før 2015. Utgangspunktet for ny metode for å beregne publiseringspoeng var at en ikke lenger skulle fordele forskningsmidler etter årsverk, men heller etter forskningsproduksjon og for å oppfordre til økt publisering. Forfatterandelene er større enn tidligere og samarbeid – særlig internasjonalt samarbeid – belønnes.

Det er fastsatt hvor mange poeng ulike publikasjoner på de to nivåene gir:

	Nivå 1	Nivå 2
Artikkel	1	3
Antologi	0,7	1
Monografi	5	8

Tabell 7.1 Oversikt over hvor mange publiseringspoeng hver type publikasjon gir på de to nivåene.

Når en artikkel er et samarbeid med ulike institusjoner vil tallet ofte bli høyere enn hva de ulike publiseringsstypene gir av poeng.

Formelen for utregning av publiseringspoengene er:

$$\sqrt{\frac{n}{N}} * (f^k) * i = \text{publiseringspoeng}$$

I denne likningen er  $n$  antall forfattere fra samme institusjon og  $N$  er totalt antall forfattere,  $f$  er type publikasjon og  $k$  er nivået for publikasjonen,  $i$  er for internasjonalt samarbeid. Først finner en antall forfattere fra samme institusjon og deler på totalt antall forfatterne, så tar en kvadratroten av dette tallet. Tallet en får da ganges med antall poeng en publikasjonstype etter nivå gir. Er det internasjonalt samarbeid skal en til slutt gange med 1,3.

#### Eksempel:

Tre forfattere fra to institusjoner som publiserer en monografi på nivå 2, da blir regnestykket for institusjonen med to forfattere:

$$\sqrt{\frac{2}{3}} * 8 = 6,53 \text{ publiseringspoeng}$$

Hvis dette hadde vært et internasjonalsamarbeid – der to var norske fra samme institusjon som samarbeidet med en fra en utenlandsk institusjon – ganges dette med 1,3.  $6,53 * 1,3 = 8,49$ .

Den siste andelen for publikasjonen ville vært:  $\sqrt{\frac{1}{3}} * 8 = 4,62$ .

Totalt blir det 11,15 publiseringspoeng uten internasjonalt samarbeid ( $6,53 + 4,62 = 11,15$ ), med internasjonalt samarbeid blir det 8,49 publiseringspoeng (det er kun Norge som benytter denne utregningen så en skal ikke legge til 4,62 poeng for den siste forfatterandelen).

---

---

Totalen for antall publiseringspoeng for monografien blir dermed mer enn 8 poeng, som er antall poeng publikasjonen ville utgitt om det ikke var nasjonalt eller internasjonalt samarbeid.

Et annet eksempel:

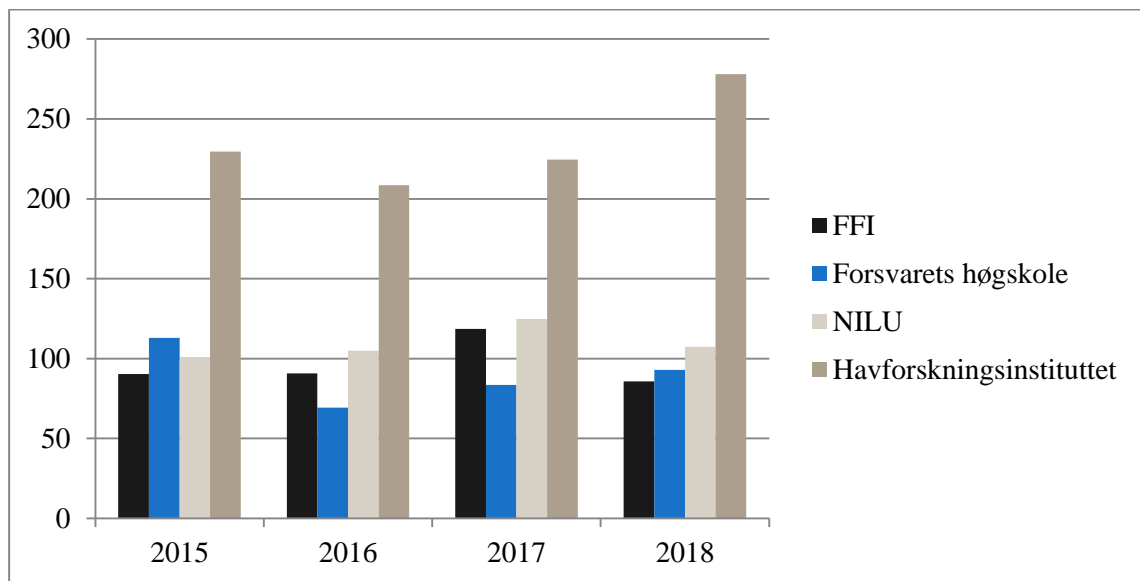
En forsker fra FFI samarbeider med fem andre forskere fra to andre institusjoner der den ene er utenlandsk om en artikkel publisert på nivå 1:

$$\sqrt{\frac{1}{5}} * 1 = 0,45, 0,45 * 1,3 = 0,59 \text{ publiseringspoeng}$$

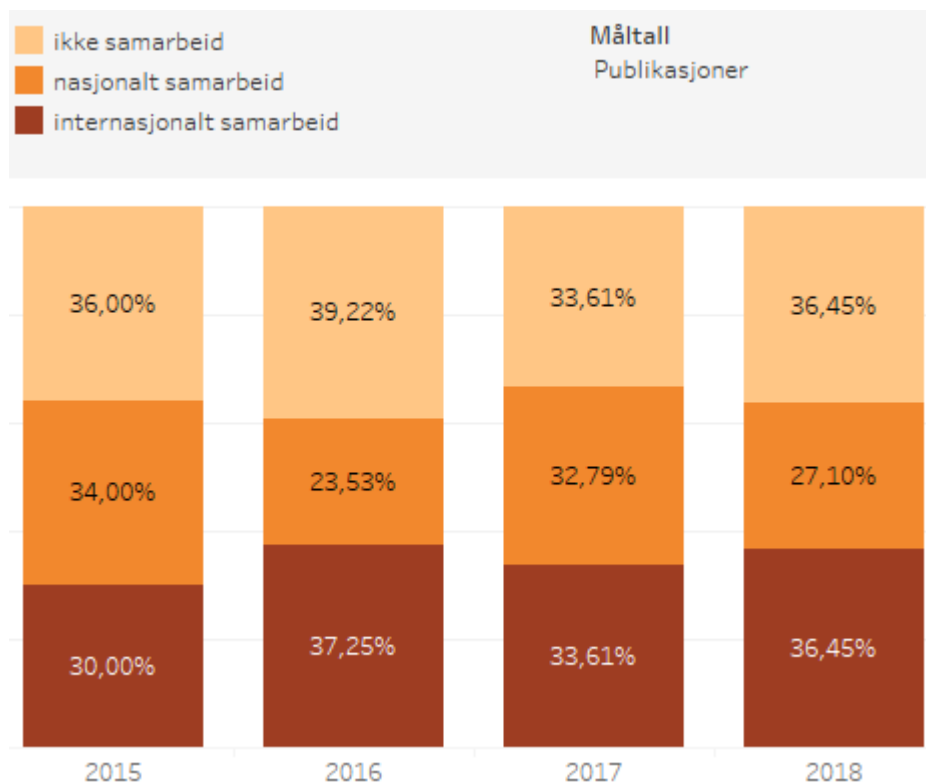
Siste eksempel:

En antologi på nivå 1 er ikke samarbeidspublikasjon, hverken internasjonalt eller nasjonalt, men en publikasjon av tre FFI-ere:

$$\sqrt{\frac{3}{3}} * 0,7 = 0,7 \text{ publiseringspoeng}$$



Figur 7.1 Sammenlikning av antall publiseringspoeng etter år. (Tallene er hentet ut 25. april 2019.)



Figur 7.2 Oversikt over samarbeidspublikasjoner med FFI-forfattere.

---

## Referanser

Cristin (2019) *Forskningsresultater* hentet fra

<https://wo.cristin.no/as/WebObjects/cristin.woa?inst=7428>

Det nasjonale publiseringsutvalget (udatert) *NPI norsk publiseringsindikator* hentet fra

<https://npi.nsd.no/informasjon>

Karlstrøm, K. (2017) *Hva er publiseringspoeng?* hentet fra [https://www.ntnu.no/blogger/ub-](https://www.ntnu.no/blogger/ub-bibliometri/2017/11/10/hva-er-publiseringspoeng/)

[bibliometri/2017/11/10/hva-er-publiseringspoeng/](https://www.ntnu.no/blogger/ub-bibliometri/2017/11/10/hva-er-publiseringspoeng/)

Tableau (2019) *Duct* hentet fra <https://rapport->

[dv.uhad.no/#/signin?redirect=%2Fsite%2FDUCT%2Fprojects](https://rapport-dv.uhad.no/#/signin?redirect=%2Fsite%2FDUCT%2Fprojects)

Unit (2019) *SOS - Spørsmål og Svar* hentet fra [https://www.openaccess.no/SOS%20-](https://www.openaccess.no/SOS%20-%20Sp%C3%B8rsm%C3%A5l%20og%20Svar/)

[%20Sp%C3%B8rsm%C3%A5l%20og%20Svar/](https://www.openaccess.no/SOS%20-%20Sp%C3%B8rsm%C3%A5l%20og%20Svar/)

Unit (2019) *NVI 2011–2018* hentet fra [https://www.cristin.no/statistikk-og-rapporter/nvi-](https://www.cristin.no/statistikk-og-rapporter/nvi-rapportering/index.html)

[rapportering/index.html](https://www.cristin.no/statistikk-og-rapporter/nvi-rapportering/index.html)

Web of Science (2019) <http://apps.webofknowledge.com/>

## About FFI

The Norwegian Defence Research Establishment (FFI) was founded 11th of April 1946. It is organised as an administrative agency subordinate to the Ministry of Defence.

### FFI's MISSION

FFI is the prime institution responsible for defence related research in Norway. Its principal mission is to carry out research and development to meet the requirements of the Armed Forces. FFI has the role of chief adviser to the political and military leadership. In particular, the institute shall focus on aspects of the development in science and technology that can influence our security policy or defence planning.

### FFI's VISION

FFI turns knowledge and ideas into an efficient defence.

### FFI's CHARACTERISTICS

Creative, daring, broad-minded and responsible.

## Om FFI

Forsvarets forskningsinstitutt ble etablert 11. april 1946. Instituttet er organisert som et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter underlagt Forsvarsdepartementet.

### FFIs FORMÅL

Forsvarets forskningsinstitutt er Forsvarets sentrale forskningsinstitusjon og har som formål å drive forskning og utvikling for Forsvarets behov. Videre er FFI rådgiver overfor Forsvarets strategiske ledelse. Spesielt skal instituttet følge opp trekk ved vitenskapelig og militærteknisk utvikling som kan påvirke forutsetningene for sikkerhetspolitikken eller forsvarsplanleggingen.

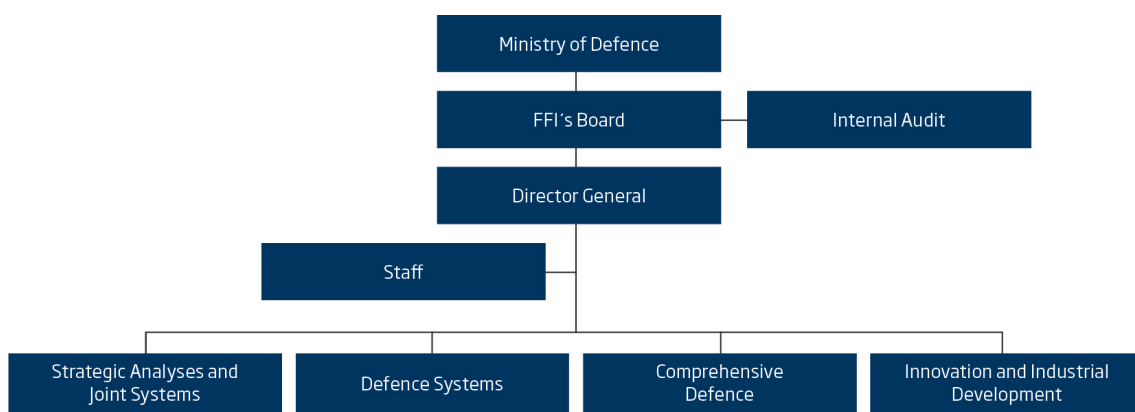
### FFIs VISJON

FFI gjør kunnskap og ideer til et effektivt forsvar.

### FFIs VERDIER

Skapende, drivende, vidsynt og ansvarlig.

## FFI's organisation



**Forsvarets forskningsinstitutt**  
Postboks 25  
2027 Kjeller

Besøksadresse:  
Instituttveien 20  
2007 Kjeller

Telefon: 63 80 70 00  
Telefaks: 63 80 71 15  
Epost: [ffi@ffi.no](mailto:ffi@ffi.no)

**Norwegian Defence Research Establishment (FFI)**  
P.O. Box 25  
NO-2027 Kjeller

Office address:  
Instituttveien 20  
N-2007 Kjeller

Telephone: +47 63 80 70 00  
Telefax: +47 63 80 71 15  
Email: [ffi@ffi.no](mailto:ffi@ffi.no)