



## Introduktion

I BTHs forsknings- och utbildningsstrategi poängteras betydelsen av gränsöverskridande forskning. Men går det då att få en överblick av forskningssamarbetet på BTH och hur mycket man samarbetar över gränserna? Med hjälp av en sk. samförfattarkarta kan man få en indikation om vilka forskningskluster som existerar på BTH och vilka personer som är centrala i dessa nätverk och hur nätverken interagerar. Läger man sedan pussel med klassificeringsämnen och nyckelord kan man få en uppfattning om vilka ämnen och inriktningar som dominerar forskningen. Och tittar man på medförfattande icke-BTH-forskarens affiliationer i artiklarna så ger det en antydning om vilka organisationer forskarna på BTH samarbetar med utanför sin egen organisation.

För att undersöka samförfattande har jag använt programvaran Network Workbench och data från BTHs eget öppna arkiv (<http://www.bth.se/fou/forskinfor/nsf/>) från 2010 och fram till maj 2012. Jag har tittat på följande granskade dokumenttyper: konferensartiklar, konferenspresentationer, tidskriftsartiklar och bokkapitel. Dessa har sedan utgjort underlag för att ta fram samförfattarskapskartor för hela BTH samt för varje sektion.

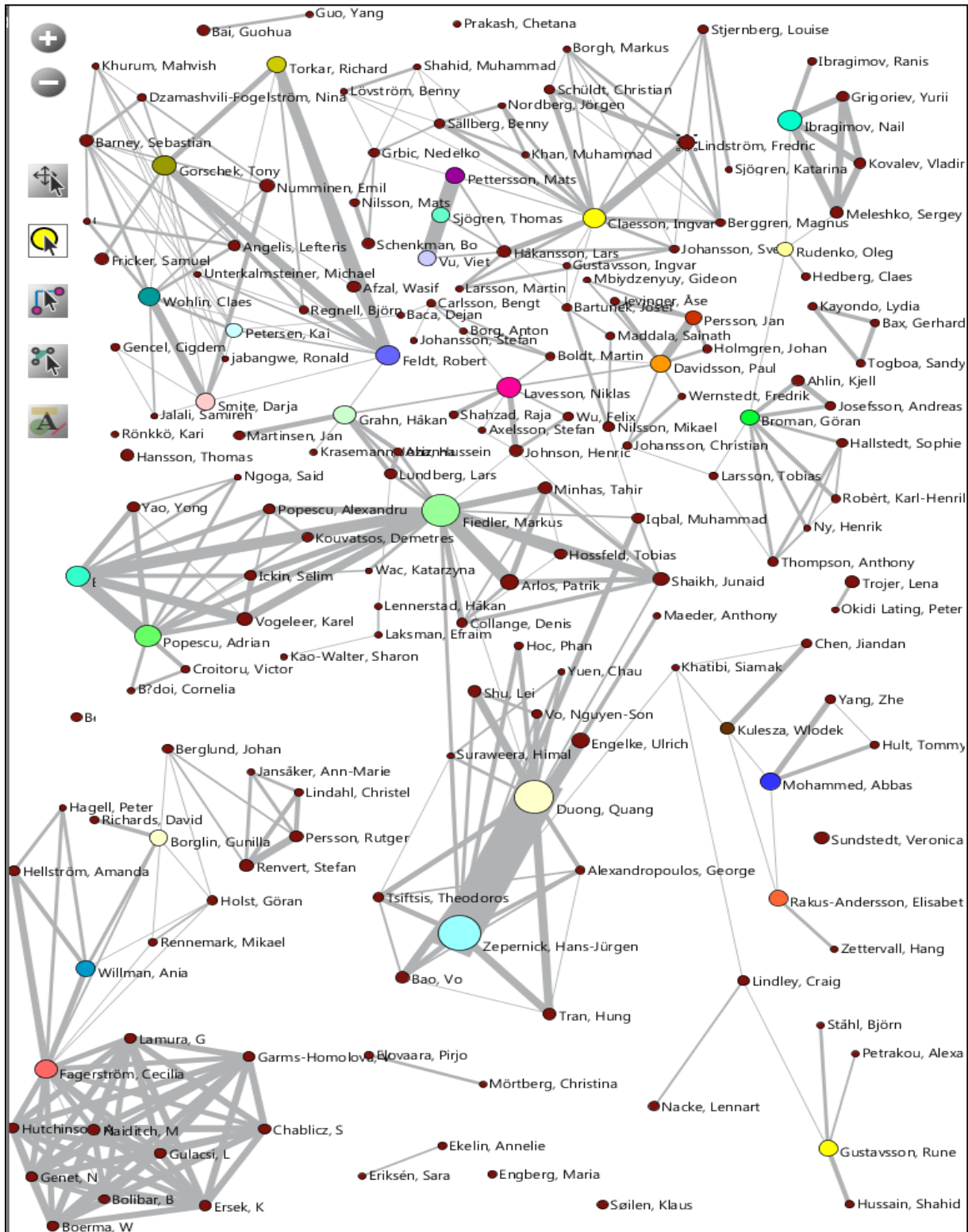
Taggmolnen med ämnesord är skapade genom att plocka termer från en ISI WoS sökning i adressfältet på begreppet "Blek\*" åren 2011-mars 2012. Ur denna mängd har sedan plockats samtliga poster med BTH affiliation (117). Dessa importerades till Excel där termerna i ID, och SC-fälten separerades och kördes var för sig i Wordle (<http://www.wordle.net/>).

Samma procedur genomfördes för att skapa informationen om samarbetspartners utanför BTH med hjälp av fältet C1.

Peter Linde

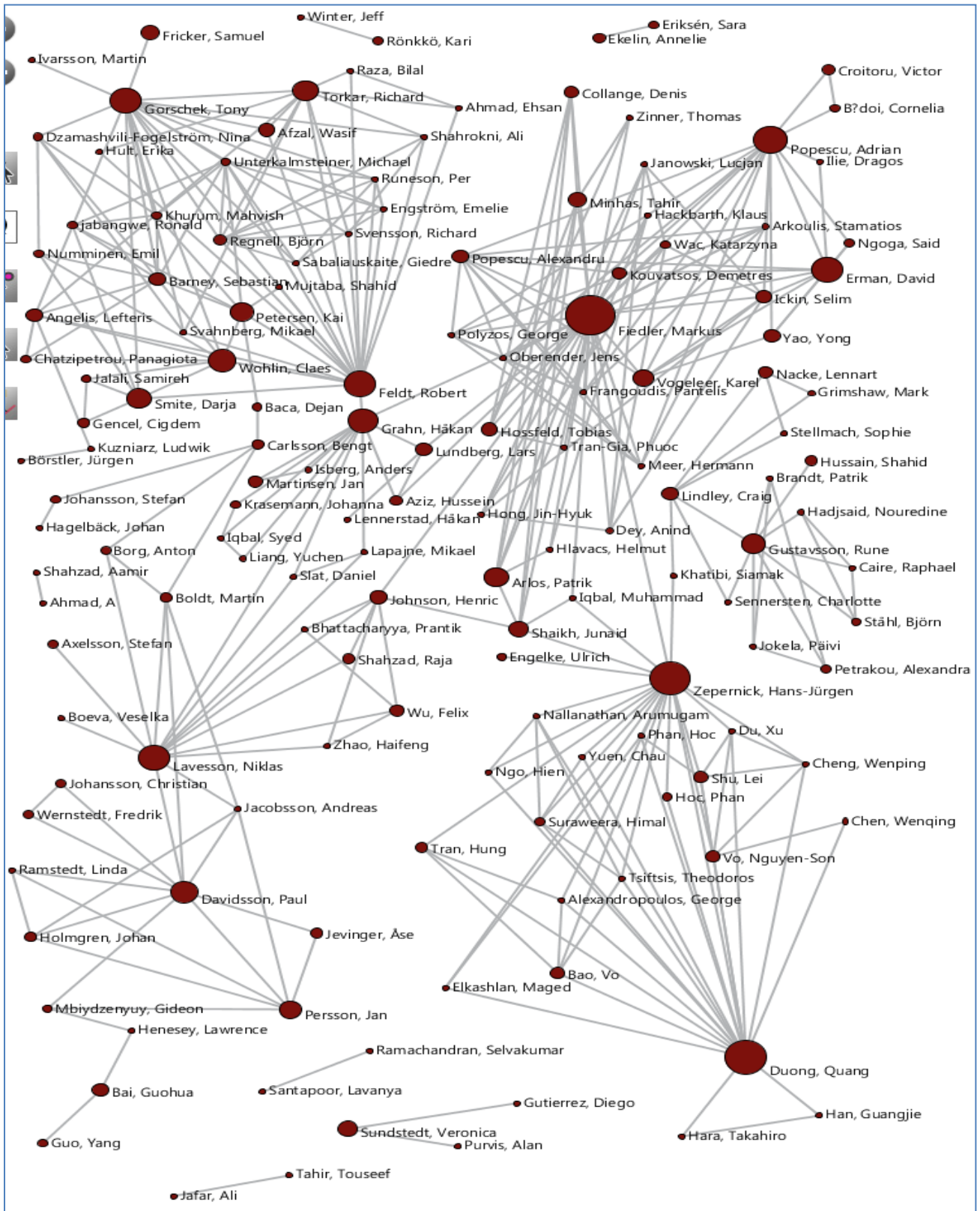
BTHs bibliotek 120525

# Samförfattande BTH



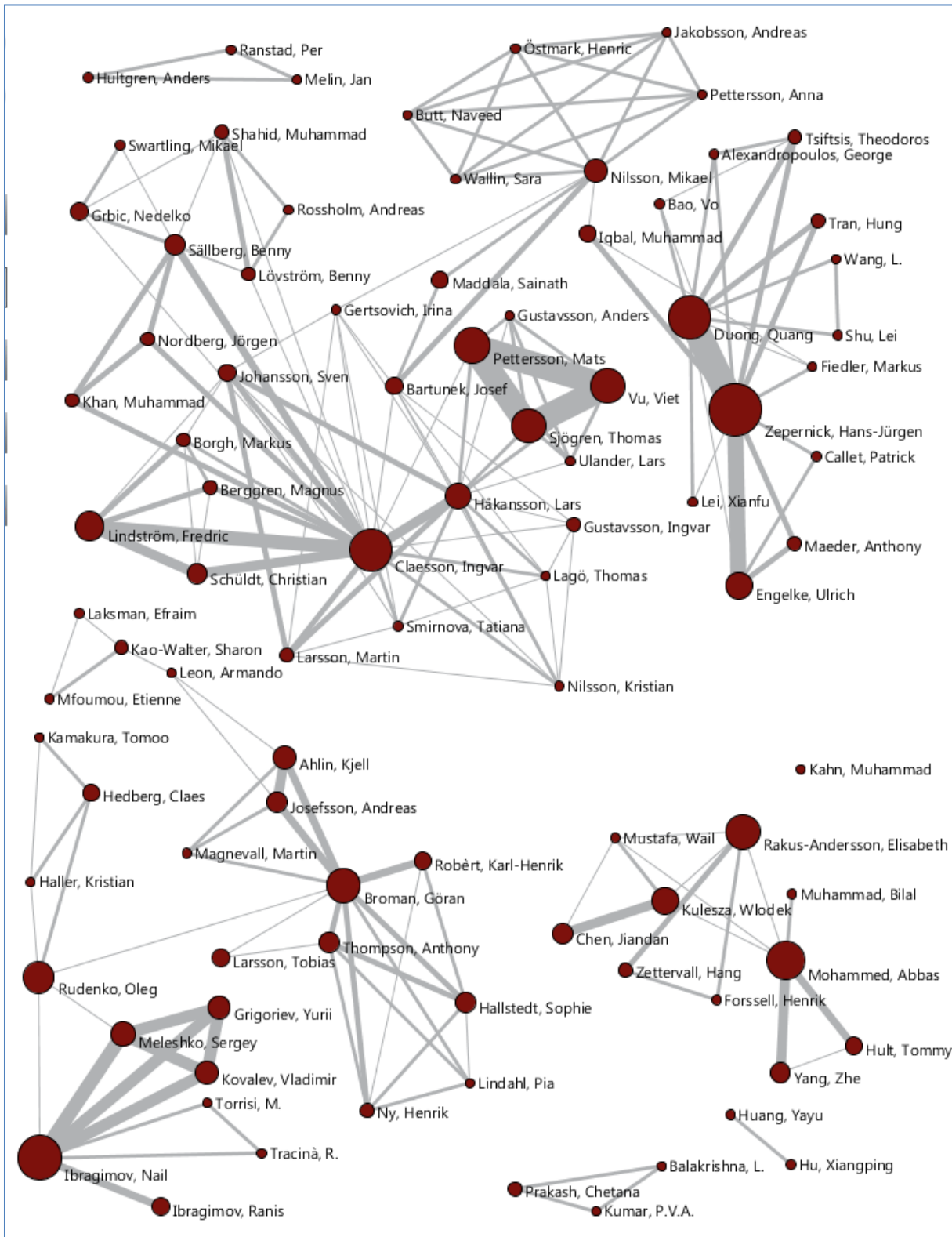
**Figur 1** I figur 1 finns syns enbart nätverk med författare som har publicerat 3 eller flera granskade publikationer under perioden 2010-maj 2012. Genom att höja värdet till 3 publikationer eller fler tydliggörs de produktivare nätverken. Längden på linjerna betyder ingenting. Ju större noder ju fler publiceringar. Ju fetare linjer ju fler dokument har man samförfattat.

# COM



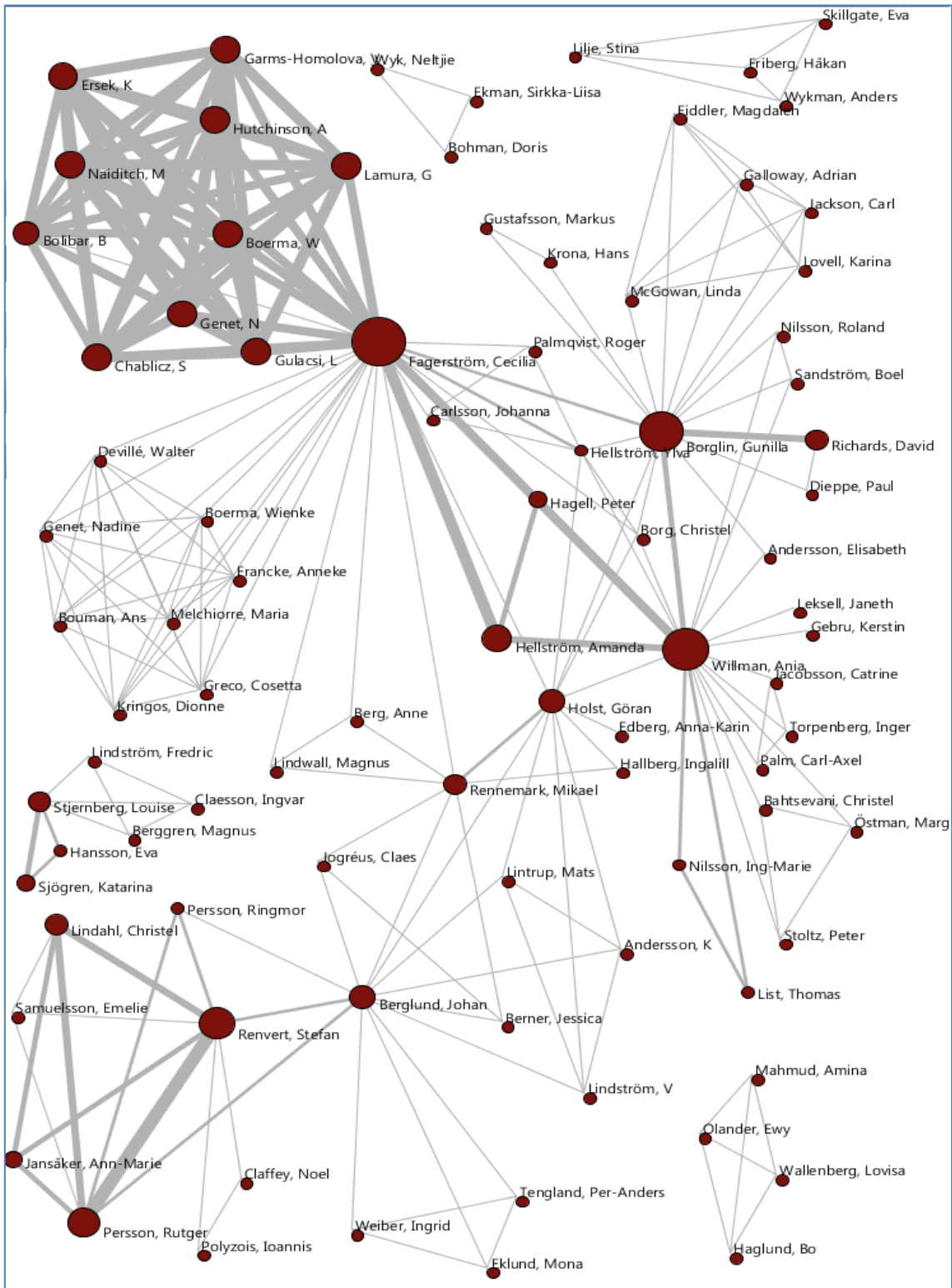
**Figur 2.** I figur 2 syns enbart nätverk inom COM med författare som har publicerat 2 eller flera granskade publikationer mellan 2010 – maj 2012. Ju större cirkel desto fler publikationer

# ING



**Figur 3.** I bild 3 syns enbart nätverk inom ING med författare som har publicerat 2 eller flera granskade publikationer mellan 2010 – maj 2012. Ju större cirkel desto fler publikationer. Ju fetare linjer ju fler dokument har man samförfattat.

# HAL



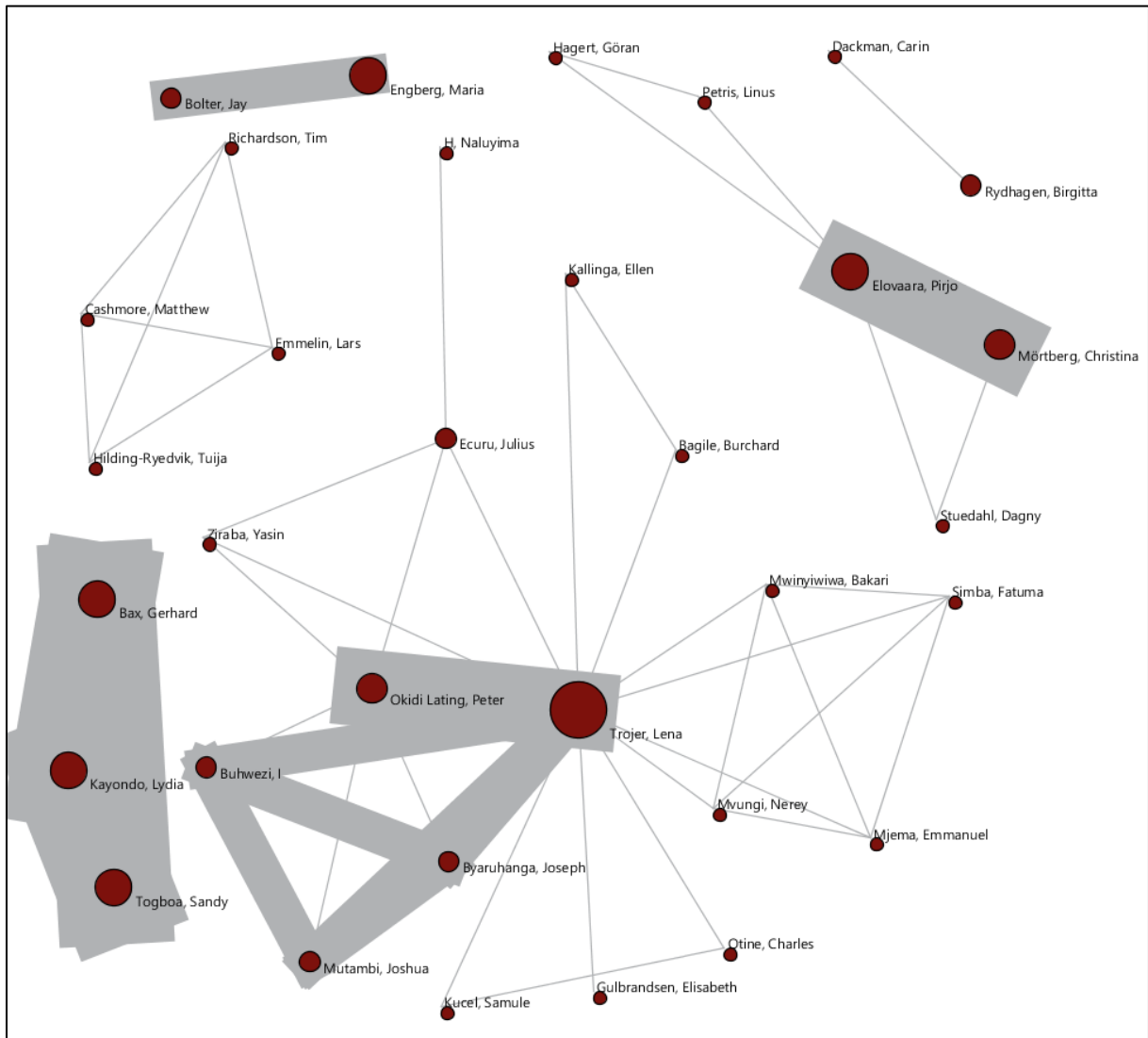
**Figur 4.** I bild 4 syns enbart nätverk inom HAL med författare som har publicerat någon granskad publikation mellan 2010– maj 2012. Ju större cirkel desto fler publikationer har forskaren producerat. Ju fetare linjer ju fler dokument har man samförfattat.

# MAM



Figur 5. I bild 5 syns enbart nätverk inom MAM med författare som har publicerat någon granskad publikation mellan 2010 – maj 2012. Ju större cirkel desto fler publikationer har forskaren producerat. Ju fetare linjer ju fler dokument har man samförfattat.

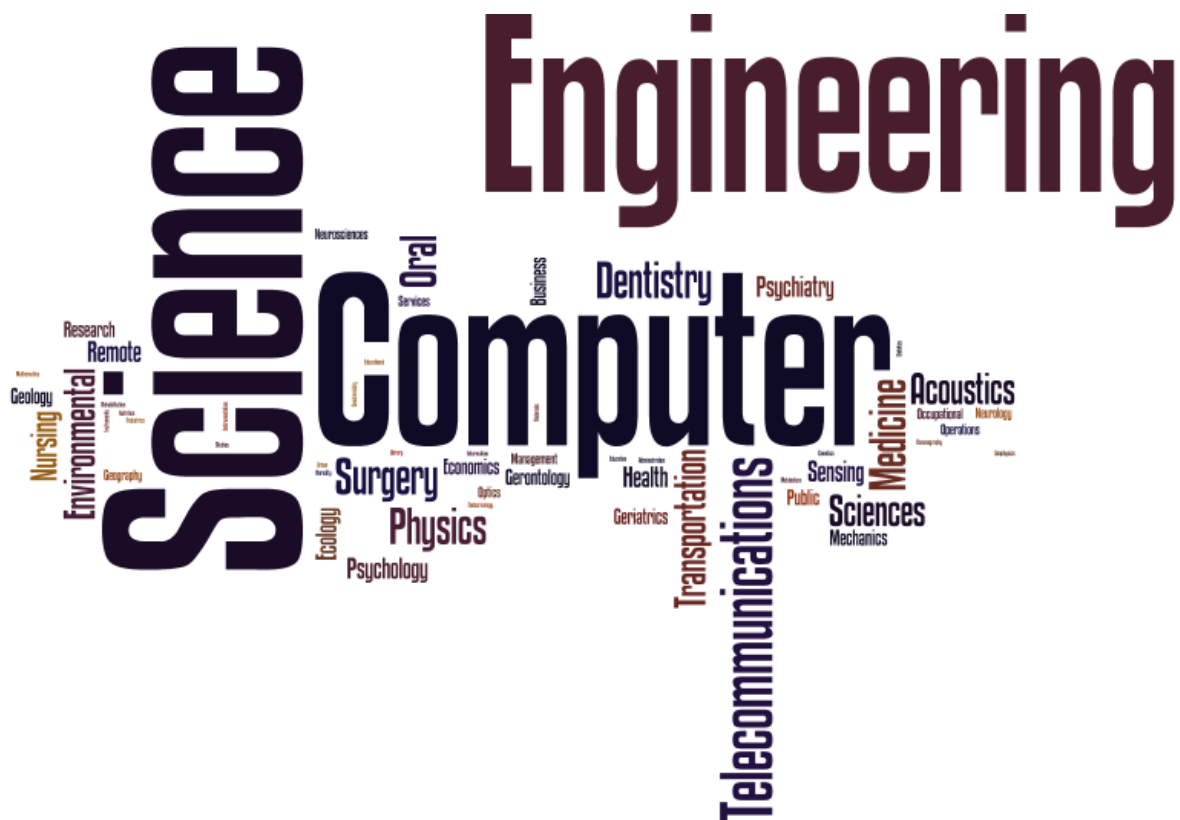
# DSN



Figur 6. I figur 6 syns enbart nätverk inom DSN med författare som har publicerat någon granskad publikation mellan 2010 – maj 2012. Ju större cirkel desto fler publikationer har forskaren producerat. Ju fetare linjer ju fler dokument har man samförfattat.

# Forskningsämnen på BTH

## ISI WoS Subject class fält



Taggmoln baserat på ISI WoS subject class (SC) (dvs. de kategorier som ISI WoS delar in indexerade tidskrifter och konferenser i) i BTH-forskarens publikationer indexerade i ISI under tiden 2011 – mars. 2012.

Av de 36 ämnen som förekom (WoS använder totalt 253) är det 22 som förekommer mer än en gång.

Engineering	34
Computer Science	33
Telecommunications	10
Physics	7
Dentistry, Oral Surgery & Medicine	7
Transportation	6
Nursing	5
Acoustics	5
Remote Sensing	4
Psychology	4

Psychiatry	4
Environmental Sciences & Ecology	4
Geriatrics & Gerontology	3
Business & Economics	3
Mechanics	3
Geology	3
Optics	2
Public, Environmental & Occupational Health	2
Geography	2
Health Care Sciences & Services	2
Neurosciences & Neurology	2
Operations Research & Management Science	2

# ISI WoS Keyword Plus fält



Figur 7.

Taggmoln baserat på ISI WoS-fältet ID, som motsvarar Keyword Plus, dvs. nyckelord skapade av ISI WoS från signifikanta och frekvent förekommande ord i titlarna på en artikels citerade referenser.

Av de 388 nyckelorden i de citerade referenstitlarna förekom samtliga 1 gång förutom de i tabellen nedan:

SYSTEMS	7	NOISE	2
ADULTS	4	OCEAN	2
CAPACITY	4	OSTEOPOROSIS	2
PREVALENCE	4	PERCEPTION	2
CARE	3	PERFORMANCE	2
DISORDERS	3	PERFORMANCE	
EXPERIENCES	3	ANALYSIS	2
MODEL	3	POPULATION	2
NETWORKS	3	PROJECT	2
OLDER-PEOPLE	3	QUALITY	2
TITANIUM IMPLANTS	3	REFERENCE-POPULATION	2
14-YEAR FOLLOW-UP	2	RISK	2
BACTERIAL-COLONIZATION	2	SCIENCE	2
BONE LOSS	2	SURGERY	2
CHANNELS	2	TIME	2
CHILDREN	2	VALIDATION	2
		WIRELESS NETWORKS	2

DEPRESSION	2	BONE-MINERAL DENSITY	2
FADING CHANNELS	2	PERFORMANCE	2
FOLLOW-UP	2	PERFORMANCE ANALYSIS	2
HEALTH	2	SOFTWARE PROCESS IMPROVEMENT	2
INSOMNIA	2		

# Samarbetspartners



**Figur 8.**

Taggmoln baserat på C1 fältet, som innehåller uppgifter om artikelförfattarnas affiliation, i BTH-forskarens publikationer indexerade i ISI under tiden 2011 – mars. 2012.

Översätter man uppgifterna i taggmolnet till en tabell blir resultatet som nedan där vänsterspalten namnger samarbetsuniversitetet och högerspalten anger antalet gånger adressen nämns i de 117 referenserna. I listan syns de namn som nämns 2 eller fler gånger.. Liksom i tidigare redovisning dominerar sydsvenska samarbetspartners. Att University of Washington ligger i topp beror på att Stefan Renvert på HAL har producerat flera artiklar tillsammans med forskare i Seattle under 2011. Att någon institution ligger högt i listan behöver således inte betyda att det finns många samarbeten utan kan mycket väl indikera enstaka intensiva sådana. I övrigt tycks de forskningspartners vi samarbetar mest med finnas i Europa med undantag för USA, Australien och Vietnam.

Forskningssamarbeten på BTH domineras av universitet. På listan finns endast ett företag, Limes Audio från Umeå. Utöver detta finns ca. ett dussin andra företag med i affiliationsfälten.

Univ Washington, USA	12
Lund Univ, Sweden	8
Kristianstad Univ, Kristianstad, Sweden	8
Trinity Coll Dublin, Dublin, Ireland	7
Lulea Univ Technol	6
Univ Bern, Switzerland	5
Univ Bradford, England	4
Malmo Univ, Sweden	4
Moscow MV Lomonosov, Russia	3
Aristotle Univ Thessaloniki, Greece	3
Univ New S Wales, Sydney, Australia	3
Posts & Telecommun Inst Technol, Vietnam	2
Russian Acad Sci, Moscow, Russia	2
Athens Informat Technol, Greece	2

Chalmers, Gothenburg, Sweden	2
Copenhagen Univ Hosp, Denmark	2
Jonkoping Int Business Sch, Jonkoping, Sweden	2
Limes Audio AB, S-90719 Umea, Sweden	2
Russian Acad Sci, Moscow, Russia	2
Univ Catania, Italy	2
Univ London, London, England	2
Univ Texas Brownsville, USA	2
Univ Exeter, England	2