

THULE
2021

THULE

*Kungl. Skytteanska Samfundets
Årsbok 2021*



Kungl. Skytteanska Samfundet

ISBN 978 91 89244 10 8



THULE

*Kungl. Skytteanska Samfundets
Årsbok 2021*

Umeå 2021

Utgiven av
Kungl. Skytteanska Samfundet
Umeå
www.skytteanskasamfundet.se

Redaktör
Roger Jacobsson

Redaktionskommitté
Roger Jacobsson, Karin Snellman,
Inge-Bert Täljedal

Årgång 34 • 2021



OMSLAGSBILD: Verk av Per Westerlund med titeln "Dansen i skogen", 2020.
Per Westerlund erhöll Kungl. Skytteanska Samfundets pris
till en ung konstnär vid Umeå Universitets Konsthögskola, 2020.

© 2021 Kungl. Skytteanska Samfundet och respektive författare
OMSLAGSTYPOGRAFI OCH GRAFISK FORM Roger Jacobsson
TYPSNITT Janson Text 11/13

PAPPER Inlaga: Scandia 2000 Smooth white 130 g, omslag: Galerie Art Silk 130 g
SÄTTNING OCH OMBRYTNING Marianne Laimer, TRYCKNING Original, Umeå 2021
BOKBINDERIARBETE Förlagshuset Nordens Grafiska AB, Malmö

ISBN 978 91 89244 10 8

ISSN 0280 8692

Innehåll

Karin Wadell

Träning vid KOL –är det ens möjligt

9

Ludvig Backman

Betydelsen av cellkommunikation vid vävnadsregeneration

19

Evangelia Petridou

Collaborative Crisis Management: A Social Network Analysis

25

Leonidas Matsakas

Biomass Biorefinery: Battling environmental deterioration

41

Järvi Järveoja

Can Rewetting Mitigate

Greenhouse Gas Emissions

From Drained Peatland Forests in Boreal Sweden?

53

Ulf Wiberg

Kungl. Skytteanska Samfundets webinarium

17 november 2020

63

Thomas Andersson
Om Greger Ottosson –
En västerbottensk berättare och spelman
69

Björn Lundqvist
Datering av myntandet av tre samiska substratnamn i
Västerbotten genom landhöjning
79

Nya ledamöter i Kungl. Skytteanska Samfundet 2020
De nyinvalda ledamöterna 2020 ombads att med egna ord
skriva en kort presentation om sig själva
(Texterna är redigerade av Roger Jacobsson)
137

Kungl. Skytteanska Samfundets förvaltningsberättelse för år 2021
(Sammanställd av Erland Mårald, Lars-Erik Edlund och
Britta Lundgren)
139

Minnesord över avlidna ledamöter
författade av *Åke Berggren, Inge-Bert Täljedal, Rune Åberg,*
Katarina Ågren, Anders Öhman, Annelie Brünström Öhman
147

Kungl. Skytteanska Samfundets styrelse
161

Hedersledamot,
Samfundets ledamöter
162

Kungl. Skytteanska Samfundets
Guldmedalj
Vetenskapliga priser och stipendier
Samfundets priser
175

Samfundets Handlingar
191

Våra medarbetare
197

Samfundets sigill
199

KARIN WADELL

Träning vid KOL – är det ens möjligt

KRONISKT OBSTRUKTIV LUNGSJUKDOM, KOL är en av våra vanligaste kroniska sjukdomar. Det är det tredje vanligaste dödsorsaken i världen, över 3 miljoner människor dör per år av sjukdomen. I Sverige beräknas 500 000–700 000 personer ha KOL men en stor andel har ännu inte fått diagnos.

Att mitt yrkesliv till stor del kommit att handla om forskning om icke-farmakologiska interventioner för denna patientgrupp är vad man kan kalla en följd av ett slumpmässigt urval av händelser.

Jag är uppvuxen i Umeå och skulle fortsätta arbeta som hästskötare i Tyskland, i det stall där jag arbetat en sommar mellan 2:a och 3:e året på gymnasiet men en krånglande rygg satte stopp för det. Jag ville då bli veterinär och satte sjukgymnast som 2:a hands val. Det blev sjukgymnastprogrammet i Uppsala med inställningen att jag gör det tills jag hittar något roligare. Jag hamnade i en fantastisk kurs och kom förstås inte på något annat som kunde vara roligare. En av somrarna på utbildningen sökte jag jobb som sjukgymnastassistent på Akademiska sjukhuset i Uppsala och blev placerad på Lungavdelningen och Infektionsavdelningen. Då, liksom nu, var lungmedicin inte något som var högt i prioriterat för sjukgymnaster (numera fysioterapeuter) och ämnet hade pliktskyldigast nämnts under utbildningen. Hann med ett par månader på Lungan på Ackis direkt efter utbildningen men fick snart "ett riktigt" sjukgymnastjobb på Reumatologavdelningen i Örebro. En önskan att komma tillbaka till Norrland gjorde att jag, vid Umeå universitet sökte en kurs i reumatologi, en magisterkurs i fysioterapi och en projektanställning på Lung- och allergikliniken vid Norrlands universitetssjukhus. Valet föll på arbete och magisterkurs, i vilken det förstås skulle skrivas en uppsats. Projektet leddes av docent Rune Lundgren som hade börjat se behovet av

teambaserad rehabilitering av personer med KOL. Han startade således KOL-projektet och det var oerhört fascinerande att få vara med om att bygga upp verksamheten.

Efter tre år i projektet och med en magisterexamen, fick jag arbete på Glittreklinikken, en nationell lungrehabiliteringsklinik i fantastisk miljö i Hakadal, utanför Oslo. Dit tänkte jag åka utan tidsbegränsning, skulle vara där så länge jag tyckte det var roligt. Men precis innan flyttlasset gick fick jag reda på att jag fått en doktorandtjänst via Vårdalinstitutet. Jag var dock helt inställd på att flytta till Norge och kunde förhandla fram starten på doktorandtjänsten ett år med motiveringen att jag skulle samla på mig mer klinisk erfarenhet av målgruppen. Året på Glittreklinikken var helt fantastiskt, att från att ha varit ganska ensam som sjukgymnast kring personer med KOL, ha sju ytterligare kollegor med samma fokus. Teamarbetet på Glittreklinikken var givande och lärorikt.

År 2000 flyttade jag tillbaka till Umeå och påbörjade doktorandstudier på en tjänst som hade klinisk koppling till Lung- och allergikliniken på NUS. Rune Lundgren blev min huvudhandledare, Gunnevi Sundelin, sedermera den första professorn i fysioterapi vid Umeå universitet och Karin Henriksson-Larsén, senare professor i idrottsmedicin mina bihandledare. Vår första studie blev mitt magisterprojekt, en randomiserad kontrollerad studie (RCT) på personer med KOL, i vilken vi undersökte om syrgas under träning ledde till ytterligare träningseffekt. Vi fann att båda grupperna ökade sin fysiska förmåga signifikant och att det inte var någon skillnad om personerna tränade med syrgas eller inte (1). Bara något år senare publicerade min mentor i Uppsala, professor Margareta Emtner, ett arbete i vilken slutsatsen var att syrgas ledde till bättre träningseffekt. Än idag är det inte fastställt hur det ligger till med detta och Umeå ingår nu i en multicenterstudie som drivs av professor Emtner i vilken vi kommer kunna bidra med ytterligare underlag för denna frågeställning.

Vårt nästa projekt var ytterligare en RCT där vi undersökte skillnad mellan träning i bassäng, träning på land och kontroll hos personer med KOL. Vi fann att båda träningsformerna hade avsevärd effekt på fysisk förmåga och livskvalitet jämfört med kontroll (2). När träningen genomfördes tre gånger per vecka var bassängträningen något mer effektiv beträffande gångsträcka men den skillnaden för-

svann när träningen minskades till en gång per vecka (3). Detta visade sig vara en av de första studierna som undersökt bassängträning på personer med KOL. Vid internationella konferenser kallades jag för fysioterapeuten som "slänger i sina patienter i vattnet". Nu tas bassängträning upp i behandlingsriktlinjer som en effektiv träningsmetod framför allt för personer med samsjuklighet som gör det svårt för dem att delta i sedvanlig träning (4).

Ett och ett halvt år innan disputation deltog jag i en kurs där en världsledande respirationsfysiolog, professor Denis O'Donnell från Queen's University i Kanada, föreläste. Hans forskning har påvisat problematiken med hyperinflation (ökad mängd luft i lungan i vila och under aktivitet) och hur detta bidrar till dyspné (andnöd) hos personer med KOL. Professor Thomas Sandström, Umeå, föreslog under kursen att jag skulle åka till Denis O'Donnell på postdoc, något som jag vid den tidpunkten knappt visste vad det innebar, men ett för var sått. Efter disputationen 2004 fick jag arbete i Uppsala igen, en kombinerad tjänst på klinik och universitet. Under det året skrev jag en projektplan tillsammans med professor O'Donnell och sökte medel för att kunna åka på postdoc till Respiratory Investigation Unit, Queen's University, Kingston, Ontario, Kanada. Pengar samlades in, tillstånd söktes och 2006 åkte jag dit tillsammans med min man. Under det året påbörjades en studie där vi på olika sätt undersökte hur dyspné påverkades efter träning. När studien var klar kunde vi visa att lungrehabilitering, även i frånvaro av förbättring i traditionella parametrar på fysisk förmåga, leder till minskad andnöd både i vila och under aktivitet hos personer med KOL (5). I en ytterligare studie fann vi att personer med KOL och fetma inte drabbas av hyperinflation på samma sätt som normalviktiga personer med KOL (6).

Under åren så händer förstås en hel del inom området världen över. Evidensen visar nu entydigt att lungrehabilitering, i vilken fysisk träning är en hörnpelare, är effektivt vad gäller symptom, fysisk förmåga, fysisk aktivitetsnivå, livskvalitet, och kostnader för vården. En alldeles ny studie har till och med påvisat ökad överlevnad bland dem som erhåller rehabilitering (7) och den icke-farmakologiska interventionen finns nu i behandlingsriktlinjer (4, 8). En av studierna riktlinjerna refererar till är från ett projekt som min första doktorand, Tania Janaudis Ferreira, genomförde. Hon var en av de första

att påvisa positiv effekt av armstyrketräning för personer med KOL (9). Tania har nu en framstående position vid McGill University i Kanada. En annan doktorand, André Nyberg, var en av de första att undersöka effekt av träning med mindre muskelmassa, ytterligare en träningsmetod som nu ingår i behandlingsriktlinjer för dem som lider av svår dyspné under träning (10). André har byggt upp en egen, mycket framgångsrik forskargrupp vid Umeå universitet, och fortsätter studera muskelfysiologiska effekter av olika träningsformer för personer med KOL.

Som tidigare nämnts upplever personer med KOL ofta dyspné vid fysisk aktivitet. Dyspné är en obehaglig känsla av att inte få tillräckligt med luft. Att personer med KOL då inte alltid uppskattar det fysioterapeuten förespråkar, alltså att träna, är inte så konstigt. Jag har i mitt kliniska arbete funderat en hel del på detta. I en intervjustudie tog en magisterstudent, Petronella Nordvall, tag i frågeställningen och vi fann att personer med KOL inte hade kunskap om vad träning som behandling vid KOL innebär. Ett tydligt citat är: ”Ja det (träning) är nog bra för de som kan men inte för mig”. Att personerna i intervjustudien sedan beskrev vad de gjorde i sitt dagliga liv, många gånger aktiviteter som absolut uppfyller kriterierna för fysisk träning men beskrevs som aktiviteter, fick oss att fundera på hur vi uttrycker oss. Slutsatsen blev att sjukvårdspersonal mer ska kommunicera vikten av fysisk aktivitet och initialt undvika träning som term (11). Annars riskerar vi få många personer med KOL att tro att den behandlingen (träning) inte är något för dem. Vi vet idag att det finns många strategier som kan underlätta genomförandet av fysisk aktivitet och träning (som andningstekniker och energibesparande arbetstekniker) och det måste vi få en chans att kommunicera innan det avfärdas som något ouppnåeligt.

Mot bakgrund av den tydliga evidens för icke-farmakologisk behandling i form av lungrehabilitering blev resultaten i en studie där vi undersökte tillgången till sjukhusbaserad rehabilitering för personer med KOL i Sverige nedslående. Mindre än en halv procent erhöll rehabilitering under ett år (12). Vi upprepade studien i primärvården men även där var slutsatsen att personer med KOL inte erhåller evidensbaserade insatser enligt riktlinjerna trots att rehabiliteringsprofessioner finns tillgängliga (13).

Dessa resultat fick oss att inse att vi måste ändra tillvägagångssätt för att ge vård till personer med KOL och det var startskottet för vår forskning på olika typer av e-hälsoverktyg.

År 2013 startade vi arbetet med att utveckla ett e-hälsoverktyg, KOLwebben.se. Syftet med KOLwebben var att det skulle vara ett stöd för personal för att de skulle kunna ge evidensbaserade insatser till personer med KOL och att personer med KOL skulle få stöd för hälsofrämjande beteende. Under utvecklingen användes metoder för co-creation, samskapande, med personer med KOL, deras anhöriga, och personal inom primärvården (14). I en kontrollerad pilotstudie på 83 patienter som genomfördes i Västerbotten och Dalarna fann vi att personer med KOL som fått tillgång till KOLwebben skattade sin fysiska aktivitetsnivå signifikant högre än innan och jämfört med kontrollgruppen. Det är av stor betydelse eftersom fysisk aktivitetsnivå har visat sig vara den starkaste prediktorn för mortalitet hos personer med KOL (15). Studien visade också att användande av KOLwebben ledde till ökad konceptuell KOL-relaterad kunskap om andningsteknik, hostteknik, hur man kan vara fysiskt aktiv och träna (16). En doktorand, Sarah Marklund, har alldeles nyligen publicerat en kvalitativ studie där vi kunde identifiera vilka faktorer som var utmärkande för dem som använde respektive inte använde KOLwebben. Användarna var mer vana vid att använda internet, var positiva till råd och hade en bättre hälsolitteracitet än icke-användarna (Marklund et al accepterad, 2021). Detta är även viktigt för vårdpersonal att veta när beslut tas om ett e-hälsoverktyg är lämpligt för att stödja egenvård för en individ eller inte.

Under förarbetet i projektet med KOLwebben genomförde en annan av mina doktorander, Sara Lundell, en kartläggning med mixad metod (en kombination av kvalitativa och kvantitativa metoder) i primärvården. Hennes studie påvisar bristande kunskap och svårigheter att arbeta enligt riktlinjer på grund av organisatoriska strukturer (17). Sara visade även, i en systematisk litteraturoversikt, att e-hälsoverktyg kan ha positiv effekt på nivå av fysisk aktivitet hos personer med KOL (18). Sara har nyligen påbörjat ett Forte-finansierat postdoc projekt där hon ska undersöka aspekter kring skuld och skam vid KOL.

Vi önskade även undersöka om KOLwebben kan vara ett stöd för personal inom kommunal hemsjukvård. Efter en ny samskapan-

deprocess skapades en utbildningsdel på KOLwebben. I den finns sex moduler med, för personal inom kommunal hemsjukvård, anpassad kunskap om sjukdomen och dess behandling. En intressant parentes i detta sammanhang är att det, i planen för studien, ingick att titta på om KOLwebben kunde ha effekt även hos personer med KOL som erhåller kommunal hemsjukvård. För att genomföra det behövde vi få veta hur många personer med KOL det finns inom kommunal sjukvård. Den informationen visade sig dock vara i princip omöjlig att finna. Personal som tillfrågades visste inte hur många personer med KOL de träffade (eller om de träffade någon). När Socialstyrelsen tillfrågades fick vi svaret att de inte hade sådan information. Information om hur många personer med diabetes eller hjärtsvikt det fanns inom den vårdformen var däremot tillgänglig. Det säger något om att KOL är en sjukdom som inte riktigt prioriteras inom vården.

I en kontrollerad studie fick en grupp personal inom kommunal hemsjukvård delta i en personalutbildning under 12 veckor (genomfördes via KOLwebben) medan en grupp utgjorde kontroll. Interventionsgruppen ökade sin KOL-relaterade kunskap signifikant medan ingen förändring skedde i kontrollgruppen (Lundell et al, i manus). Under förarbetet till denna studie genomfördes en kartläggning av kunskapsläget om KOL bland personal inom kommunal hemsjukvård. Även här rapporterades brister i KOL-relaterad kunskap, interprofessionell samverkan och samverkan med regional sjukvård (19).

I skrivande stund pågår slutfasen för inkludering av personer med KOL till en större randomiserad kontrollerad studie inom primärvården (20). Syftet med denna studie är att se om vi kan upprepa de positiva effekterna vi såg i pilotstudien men nu används aktivitetsmätare för att objektivt utvärdera eventuell effekt på fysisk aktivitetsnivå. Personer har inkluderats från hela Sverige och inklusionen i studien har, liksom mycket annat, påverkats negativt av Coronapandemin.

KOLwebben har idag använts av drygt 25 000 personer och nominerades och gick till final i Athenapriset (Dagens Medicin) 2018. Hjärt- och Lungfonden har beslutat att ta över förvaltningen av KOLwebben från och med juli-2021 och den kommer därigenom fortsätta leva vidare som ett verktyg för vårdpersonal och personer med KOL efter att forskningen avslutats.

Personer med KOL kan drabbas av försämringstillstånd, så kallade exacerbationer. Dessa kan, om man inte upptäcker dem i tid, leda till sjukhusinläggning och därmed ökade negativa konsekvenser. Exacerbationer är en dålig prognostisk faktor, leder till stora samhällskostnader och leder till kraftigt sänkt muskelmassa och muskelstyrka, sänkt livskvalitet och svårigheter att återfå tidigare fysisk förmåga och aktivitetsnivå hos dem som drabbas (21). I ett samarbete med Medicinsk Teknik-FoU vid Norrlands universitetssjukhus genomfördes en studie med syfte att tidigt upptäcka tecken på exacerbation i hemmet. Ett system som mäter lungfunktion, syremättnad, puls och symtom i hemmet utvecklades och utvärderades i en pilotstudie där vi såg att verktyget kunde upptäcka exacerbation innan patient blev så dåligt att vård krävdes (22). I en större studie uppkom inga exacerbationer men vi fann att lungfunktionen varierade mer än vad som tidigare rapporterats hos personer med stabil KOL, vid upprepade lungfunktionsmätningar under lång tid (23). I en intervjustudie hos dem som använt verktyget framkom att de upplevde en ökad självkänedom, en ökad trygghet och att de gick från att känna sig osäkra på tekniken till att uppleva ökad säkerhet med tekniken (24).

I ett nystartat projekt för vilket vi erhållit medel från flera nationella råd går vi vidare med utvecklingen av e-hälsoverktyg för personer med KOL, denna gång med större möjlighet att individanpassa råden så de liknar insatser vid lungrehabilitering men utfört på distans. Planerna för detta har funnits i flera år mot bakgrund av bristen på lungrehabiliteringsinsatser för personer med KOL men Coronapandemin har ökat behovet ytterligare. Liksom tidigare användes samskapande i utvecklingen. På grund av pandemin fick processen genomföras på distans och genomfördes med digitala workshops under hösten 2020. Även denna gång medverkade personer med KOL, anhöriga, sjukvårdspersonal och representant från patientförening. Vi utvecklar nu verktyget enligt den evidens som finns och utifrån önskemål från deltagarna. Verktyget har fått namnet Min KOL och kommer att ligga på plattformen 1177 Stöd och behandling.

Så svaret på frågan i titeln är: Det är både möjligt och nödvändigt! Men vi har fortfarande lite att jobba på för att sprida den informationen.

Det är en oerhört stor ära att erhålla Margareta och Eric Modigs pris från Kungl. Skytteanska Samfundet. Det ser jag som ett pris till hela forskargruppen och det ger energi till att fortsätta med det arbete vi påbörjat.

Referenser

1. Wadell K, Henriksson-Larsén K, Lundgren R. Physical training with and without oxygen in patients with chronic obstructive pulmonary disease and exercise-induced hypoxaemia. *J Rehab Med*. 2001;33:200-5.
2. Wadell K, Henriksson-Larsén K, Sundelin G, Lundgren R. High intensity physical group training in water - an effective training modality for patients with COPD. *Respir Med*. 2004;98:428-38.
3. Wadell K, Henriksson-Larsén K, Lundgren R, Sundelin G. Group training in patients with COPD - long-term effects after decreased training frequency. *Disabil Rehabil*. 2005;27(10):571-81.
4. Spruit MA, Singh SJ, Garvey C, ZuWallack R, Nici L, Rochester C, et al. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: key concepts and advances in pulmonary rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med*. 2013;188(8):e13-64.
5. Wadell K, Webb KA, Preston ME, Amornputtisathaporn N, Samis L, Patelli J, et al. Impact of Pulmonary Rehabilitation on the Major Dimensions of Dyspnea in COPD. *Copd*. 2013;10(4):425-35.
6. Ora J, Laveneziana P, Wadell K, Preston M, Webb KA, O'Donnell DE. Effect of obesity on respiratory mechanics during rest and exercise in COPD. *J Appl Physiol* (1985). 2011;111(1):10-9.
7. Lindenauer PK, Stefan MS, Pekow PS, Mazor KM, Priya A, Spitzer KA, et al. Association Between Initiation of Pulmonary Rehabilitation After Hospitalization for COPD and 1-Year Survival Among Medicare Beneficiaries. *JAMA*. 2020;323(18):1813-23.
8. Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för vård vid astma och KOL. <https://www.socialstyrelsen.se/regler-och-riktlinjer/nationella-riktlinjer/slutliga-riktlinjer/astma-och-kol/2018> [
9. Janaudis-Ferreira T, Hill K, Goldstein RS, Robles-Ribeiro P, Beauchamp MK, Dolmage TE, et al. Resistance arm training in patients with COPD: A Randomized Controlled Trial. *Chest*. 2011;139(1):151-8.
10. Nyberg A, Lindström B, Rickenlund A, Wadell K. Low-load/high-repetition elastic band resistance training in patients with COPD: a randomized, controlled, multicenter trial. *The clinical respiratory journal*. 2014.
11. Nordvall Stromberg P, Fjellman-Wiklund A, Wadell K. Enhanced information regarding exercise training as treatment is needed. An interview study in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Disabil Rehabil*. 2014;1-7.
12. Wadell K, Janaudis Ferreira T, Arne M, Lisspers K, Stallberg B, Emtner M.

- Hospital-based pulmonary rehabilitation in patients with COPD in Sweden-A national survey. *Respir Med.* 2013;107(8):1195-200.
13. Arne M, Emtner M, Lisspers K, Wadell K, Stallberg B. Availability of pulmonary rehabilitation in primary care for patients with COPD: a cross-sectional study in Sweden. *Eur Clin Respir J.* 2016;33:1601.
 14. Tistad M, Lundell S, Wiklund M, Nyberg A, Holmner A, Wadell K. Usefulness and Relevance of an eHealth Tool in Supporting the Self-Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Explorative Qualitative Study of a Cocreative Process. *JMIR Hum Factors.* 2018;5(4):e10801.
 15. Waschki B, Kirsten A, Holz O, Muller KC, Meyer T, Watz H, et al. Physical activity is the strongest predictor of all-cause mortality in patients with COPD: a prospective cohort study. *Chest.* 2011;140(2):331-42.
 16. Nyberg A, Tistad M, Wadell K. Can the COPD web be used to promote self-management in patients with COPD in swedish primary care: a controlled pragmatic pilot trial with 3 month- and 12 month follow-up. *Scand J Prim Health Care.* 2019;1-14.
 17. Lundell S, Tistad M, Rehn B, Wiklund M, Holmner A, Wadell K. Building COPD care on shaky ground: a mixed methods study from Swedish primary care professional perspective. *BMC Health Serv Res.* 2017;17(1):467.
 18. Lundell S, Holmner A, Rehn B, Nyberg A, Wadell K. Telehealthcare in COPD: A systematic review and meta-analysis on physical outcomes and dyspnea. *Respir Med.* 2015;109(1):11-26.
 19. Lundell S, Pesola UM, Nyberg A, Wadell K. Groping around in the dark for adequate COPD management: a qualitative study on experiences in long-term care. *BMC Health Serv Res.* 2020;20(1):1025.
 20. Stenlund T, Nyberg A, Lundell S, Wadell K. Web-based support for self-management strategies versus usual care for people with COPD in primary health-care: a protocol for a randomised, 12-month, parallel-group pragmatic trial. *BMJ Open.* 2019;9(10):e030788.
 21. Vogelmeier CF, Criner GJ, Martinez FJ, Anzueto A, Barnes PJ, Bourbeau J, et al. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease 2017 Report. GOLD Executive Summary. *Am J Respir Crit Care Med.* 2017;195(5):557-82.
 22. Ohberg F, Wadell K, Blomberg A, Claesson K, Edström U, A H. Home-Based System for Recording Pulmonary Function and Disease-Related Symptoms in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD - A Pilot Study. *SM Journal of Pulmonary Medicine.* 2016;2(1):1011-6.
 23. Holmner A, Ohberg F, Wiklund U, Bergmann E, Blomberg A, Wadell K. How stable is lung function in patients with stable chronic obstructive pulmonary disease when monitored using a telehealth system? A longitudinal and home-based study. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2020;20(1):87.
 24. Lundell S, Modig M, Holmner A, Wadell K. Perceptions of Home Telemonitoring Use Among Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Qualitative Study. *JMIR Mhealth Uhealth.* 2020;8(6):e16343.

Summary

Exercise training for people with COPD – is that even possible?

My research has primarily focused on how to give people with chronic obstructive pulmonary diseases (COPD) and other lung diseases the best possible evidence-based, non-pharmacological treatment e.g. pulmonary rehabilitation (PR). In our earlier studies we found positive effects after different exercise training strategies but we also found that only a minority of the COPD population received PR. Due to this we turned the focus towards how to improve access to PR and for that purpose we developed and evaluated different eHealth-tools together with end-users. To offer evidence-based interventions to a larger part of the population is of great importance. We are aware of that eHealth is not the solution for all people with COPD but we have found that a surprisingly large part of people with COPD is positive to receive interventions via distance solutions. By using co-creation strategies during development we hope to ease the implementation into clinical practice.

Keywords: Chronic lung disease, pulmonary rehabilitation, exercise training, physiotherapy, eHealth

Karin Wadell, född i Stockholm 1973, tog examen som sjukgymnast i Uppsala 1995 och disputerade 2004 vid Umeå universitet med en avhandling om fysisk träning vid KOL. 2006–2007 gjorde hon postdok vid Queen's University, Kanada. Sedan 2013 har hon en professorstjänst med förenad anställning vid Lung- och allergisektionen, Medicincentrum, Norrlands universitetssjukhus, Umeå.

Karin Wadell erhöll Margareta och Eric Modigs pris till en forskare vid Umeå universitets medicinska fakultet 2020.

LUDVIG BACKMAN

Betydelsen av cellkommunikation vid vävnadsregeneration

MUSKELSENANS FUNKTION ÄR att binda samman muskeln med ben och är således en central komponent i det muskuloskeletala systemet. Vi kan tänka oss senor som buntar av fina trådar (kollagentrådar) som ligger parallellt arrangerade med senceller glest utströdda. Tack vare dess arkitektur är senorna extremt starka och motstår höga belastningar utan att brista. Sencellernas uppgift är att övervaka senmaterialet och byta ut det när det behövs. Det är en väldigt långsam process och man vet inte helt säkert hur den remodeleringen går till.

Muskelsenor kan, i motsats till vad de är skapta för dvs möjliggöra rörelser, även omöjliggöra eller försvåra rörelser om senan gått av (brustit) eller drabbats av kroniskt smärta och vävnadsnedbrytning (tendinos). Dessa senbesvär drabbar miljoner arbetsföra människor världen över och skapar ett stort lidande och en ekonomisk belastning för samhället.

Under 90-talet skedde ett stort genombrott i den kliniska behandlingen av patienter med tendinos. Fram tills dess hade det spekulerats i att tendinos var en inflammatorisk åkomma och patienter ordinerades vila och i värsta fall stora kirurgiska ingrepp som följdes av lång rehabilitering och 3–4 månaders sjukskrivning. I motsats till de tidigare behandlingsstrategierna så testade en forskargrupp vid Umeå universitet det ologiska att tungt belasta en tendinos sena. Den tunga belastningen botade mycket förbryllande smärtan! Närmare 90% av patienterna blev smärtlindrade [1]. *Men hur kunde man förklara den bakomliggande effekten?*

Jag är i grunden fysioterapeut och började kliniskt att bli mer

och mer intresserad av patienter med besvär från senor och den nya revolutionerade behandlingsstrategin att tungt belasta senor med tendinos. När jag fick möjlighet att bli doktorand inom experimentell preklinisk medicin, med inriktning på mekanismer bakom sjukdomstillstånd i senvävnad, tvekade jag aldrig att påbörja, trots att det kanske inte var den enkla vägen att ta med en bakgrund som fysioterapeut.

Min resa som forskare hade startat tack vare min nyfikenhet att förstå den bakomliggande mekanismen!

Orsaken till smärtsamma tillstånd i senor hade, och har, länge gäckat sjukvården. Den forskning som bedrevs i mitt doktorandprojekt visade oväntade fynd och nytt ljus över gåtan. Överraskande visade det sig att de sjuka muskelsenornas egna celler producerar samma signalämnen som normalt bildas i nervceller. Dessa egenproducerade signalämnena frisattes från sencellerna (sk sekretom) och hade effekt på sig själva och cellerna i sin direkta omgivning. Vi bekräftade att sekretomet från överbelastade senceller hade egenskaper som initierade utvecklingen av tendinos [2–4]. Fynden har inte bara varit intressanta för förståelsen av den bakomliggande mekanismen till tendinos, utan väckte för mig även ett stort intresse för betydelsen av cellkommunikation vid läkning av bindvävnad.

Jag har tagit med mig mitt intresse samt mina lärdomar om hur celler kommunicerar vidare från tendinos senor till hur brustna senor läker. Det man vet idag om läkningen av brustna muskelsenor är att om den *belastas* så läker den bättre, återbildas, och blir starkare, medan en läkande muskelsenor som helt avlastas får sämre struktur och blir svagare. Det är dock oklart *hur* och *varför* belastning har denna gynnsamma effekt, och även vilken typ av belastning samt intensitet som gynnar läkningen bäst.

För närvarande har två teorier framförts inom forskningsfältet; läkning genom mekanotransduktion [5, 6] och läkning genom mikroskador [7, 8]. Den första teorin innebär att cellerna i en läkande sena reagerar på belastning som i sin tur aktiverar cellerna till att stimulera läkningen. Däremot saknas en förklaring till hur passiv och aktiv belastning (det senare genom muskelkontraktion) kan ha mot-

satt effekt på en sena [9]. Den andra teorin innebär att mikroskador uppstår till följd av belastning av den läkande senan, vilket triggar den inflammatoriska reaktion som stimulerar själva läkningen. Däremot saknas en förklaring till hur mild likväl som tung belastning kan ha liknande effekter på en sena [10].

Det behövs därmed nya teorier som kan förklara hur belastning stimulerar senläkning. Vår unika teori är att sekretomet från muskelceller kan spela en nyckelroll. Man vet sedan tidigare att sekretomet från belastade muskelceller har betydelse vid benläkning [11, 12]. Mina forskningsresultat visar även en positiv effekt av sekretomet från belastade muskelceller på senläkning i form av ökad migration av senceller till skadeområdet, där både belastningens art och intensitet spelar in. Mild statisk belastning av muskelceller i den tidiga läkningsfasen påskyndar migrationen och ökar kvalitén av den regenererande senan, i motsats till dynamisk muskelbelastning som istället verkar bromsa de processerna.

Med detta projekt vill vi en gång för alla kartlägga hur muskelceller kommunicerar med senvävnad under senläkning och hur olika typer av belastning av muskelceller triggar läkningen under dess olika läkningsfaser. Vi kartlägger även de faktorer i sekretomet som har betydelse i sammanhanget. Resultaten som genereras kommer kunna ligga till grund för framtida optimering av behandlingsstrategier för senläkning, inte minst för fysioterapeutiska behandlingsstrategier, men också genom att identifiera nya proteiner och signalvägar som skulle kunna utgöra måltavlor för framtida medicinsk behandling.

För detta projekt använder vi oss av en unik *in vitro* modell där vi kan belasta muskelceller i cellodling och i samma miljö odla senceller i 2D eller 3D. Vi kombinerar *in vitro* modellen med en *in vivo* modell där vi med olika belastningar utvärderar effekten av muskelcellernas sekretom på sencellerna (bild 1).

- Fett från buken kan hjälpa muskler att läka efter nervskada

Under åren vid Umeå universitet har jag även haft förmånen att jobba med kompetenta människor och samarbetspartner som undersöker andra sjukdomstillstånd. Delvis har jag haft privilegiet att studerat regeneration av muskelvävnad i samband med nervskada.

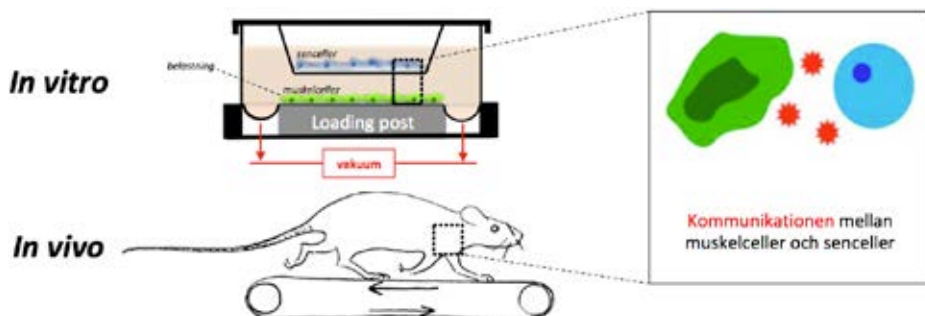


Bild 1. Illustration av modellerna vi använder för att studera muskelcellernas kommunikation med senceller

Trots att nerver kan repareras med hjälp av kirurgiska tekniker måste de sedan växa tillbaka hela vägen från skadan till musklerna. Nerver växer med en hastighet av cirka en millimeter per dag, vilket innebär att det i värsta fall kan ta flera år innan nerverna återfår kontakten med musklerna. Problemet är att efter så lång tid har muskeln och dess sena förändrats så till den grad att den ofta inte längre går att använda. Att hindra muskeln och den tillhörande senan från att förtvina när den saknar kontakt med nerven är något av en nyckel för att rädda patientens framtida funktion.

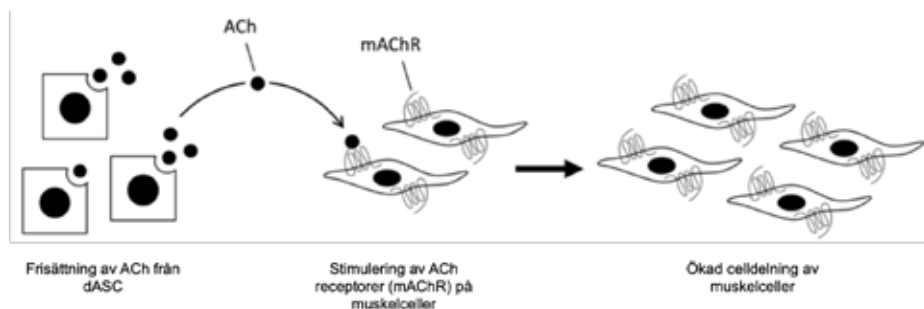


Bild 2. Illustration som visar hur stamceller från fett (dASC) via frisättning av ACh leder till celledelning av myoblaster.

Vi har undersökt om sekretomet från stamceller kan skydda musklerna. Vi har visat att stamceller från fettvävnad producerar rikligt med tillväxtämnen som effektivt skyddar muskelcellerna mot celldöd och ökar celldelning [13–15]. Som ett exempel så har vi mer specifikt kunnat visa att differentierade stamceller från fett (dASC), genom frisättning av transmittorsubstansen Acetylkolin (ACh), stimulerade dess receptor på muskelcellerna (mAChR) vilket resulterar i en ökad celldelning av muskelcellerna [14] (bild 2). De samlade resultaten från projektet tyder på att fettvävnad kan vara fördelaktig i behandlingen av musklerna, vilket skulle kunna ha stor betydelse för de många personer som drabbas av detta svårbehandlade och utdragna tillstånd.

Att arbeta som forskare är ett privilegium. Det är en stor förmån att få jobba med kompetenta människor och samarbetspartner som jag konstant lära mig nya saker av. Det är fantastiskt kul när forskare med olika expertis och som forskar inom olika områden kan mötas och komplettera varandra för att bredda perspektivet på forskningens komplexa utmaningar. Detta pris som jag tilldelats, Kungl. Skytteanska Samfundets pris till en yngre välförtjänt forskare inom medicinska fakulteten vid Umeå universitet, gör mig både oerhört stolt och tacksam samt att det motiverar mig att arbeta vidare.

Referenser

1. Alfredson, H., Pietila, T., Jonsson, P. & Lorentzon, R. *Am J Sports Med* 26, 360–366 (1998).
2. Backman, L.J., Andersson, G., Wennstig, G., Forsgren, S. & Danielson, P. *J Musculoskelet Neuronal Interact* 11, 133–140 (2011).
3. Andersson, G., *et al.* *Br J Sports Med* 45, 1017–1022 (2011).
4. Backman, L.J., Fong, G., Andersson, G., Scott, A. & Danielson, P. *PLoS One* 6, e27209 (2011).
5. Wang, J.H. *J Biomech* 39, 1563–1582 (2006).
6. Killian, M.L., Cavinatto, L., Galatz, L.M. & Thomopoulos, S. *J Shoulder Elbow Surg* 21, 228–237 (2012).
7. Hammerman, M., Aspenberg, P. & Eliasson, P. *J Appl Physiol* (1985) 116, 54–60 (2014).
8. Eliasson, P., Andersson, T. & Aspenberg, P. *J Orthop Res* 30, 274–279 (2012).
9. El-Habta, R., Chen, J., Pingel, J. & Backman, L.J. *BMC Musculoskelet Disord* 19, 426 (2018).
10. Centner, C., *et al.* *J Appl Physiol* (1985) 127, 1660–1667 (2019).

11. Harry, L.E., *et al.* *J Orthop Res* 26, 1238–1244 (2008).
12. Hao, Y., Ma, Y., Wang, X., Jin, F. & Ge, S. *J Orthop Res* 30, 574–580 (2012).
13. El-Habta, R., Sloniecka, M., Kingham, P.J. & Backman, L.J. *Stem Cell Res Ther* 9, 352 (2018).
14. El-Habta, R., Kingham, P.J. & Backman, L.J. *Muscle Nerve* 57, 305–311 (2018).
15. El-Habta R, A.G., Kingham PJ, Backman LJ. *Stem Cell Res Ther* EMID:9162 doa48bb2042f (2021).

Summary

The Role of cell communication in Healing Connective Tissue

The overarching purpose of my research is to clarify how cells communicate during wound healing and with a focus on the musculoskeletal system. I have investigated the role of tendon cell secretome in tendon degeneration (tendinosis) and the role of myoblast secretome in tendon healing. The effect of myoblast secretome on tendon healing has been investigated under mechanical loading of the myoblast with different intensity and type of the mechanical loading regime. In a collaboration project I have investigated the role of the secretome from adipose tissue stem cells on muscle regeneration.

Keywords: tendon, muscle, regeneration, secretome

Ludvig Backman föddes 1983 i Umeå. Han avlade sjukgymnastexamen 2008 vid Karolinska institutet i Stockholm. Han disputerade 2013 på en avhandling om mekanismer bakom sjukdomstillstånd i senvävnad. Forskning har sedan varvats med undervisning vid enheten för anatomi vid Umeå universitet och kortare gästforskarperioder vid University of British Columbia, Vancouver, Kanada. Sedan 2017 är han universitetslektor vid enheten för fysioterapi. Han blev docent 2017 och har varit huvudhandledare till en doktorand som disputerade 2020.

Ludvig Backman erhöll Kungl. Skytteanska Samfundets till en yngre forskare vid medicinska fakulteten vid Umeå universitet 2020.

EVANGELIA PETRIDOU

Collaborative Crisis Management: A Social Network Analysis

Introduction

MANY CONTEMPORARY SOCIAL problems are “wicked” in the sense that they are difficult to define, they are multi-causal and without a clear solution but with the possibility of externalities, involving a multitude of actors (see Petridou, Becker, and Sparf 2021). As such, dealing with them requires increased levels of coordination. Increasingly, informal interorganizational arrangements have been giving way to formalized networked structures tasked with producing a collaborative delivery of services. This form of networked governance is not new and it is based on the premise that multiple actors share resources in order to formulate or implement policy, produce or deliver a public good (Kooiman, 2003; Rhodes, 2000; Whilborg, 2015).

This short article is part of a larger project examining the interrelations among the actors comprising the interorganizational collaboration of routine emergency management organizations in Stockholm. This collaborative arrangement, titled Operational Coordination Cluster (OCC), was part of a larger collaborative project in the broader Stockholm area called ‘Stockholm Resilience Region’ [Samverkan Stockholmsregionen]. The organizations participating in this project were municipalities in the Stockholm Region (26), County Administration Board of Stockholm, Swedish Armed Forces, Swedish Coastguard, Police Authority in Stockholm Region, SOS Alarm, Ports of Stockholm, Stockholm County Council, Public Transport, Greater Stockholm Fire Brigade, Södertörn Fire and Rescue Services, Attunda Fire Services, and Swedish Transport Administration (Sparf 2018).

To integrate emergency services in greater Stockholm, a subset of

these organizations experimented with the co-location of one of their operators inside Johannes Fire Station in central Stockholm. The organizations who participated with operators in the OCC were:

- the Police,
- SOS Alarm,
- the Swedish Transportation Administration (railways only) [TV],
- Traffic Stockholm (a sub-division of the Swedish Transportation Administration) [TS],
- the two regional fire and rescue services respectively (Södertörn and the Greater Stockholm [SSBF]),
- and the security center for the Stockholm public transportation [SL].

The rationale of the OCC project was that if operators from different organizations worked in the same physical space, collaboration among them would be more and better. More collaboration and better collaboration would result in faster and better emergency management, which would then save lives by providing a better public good to the citizens. However, being part of a network, be it formal or informal, incurs costs, both monetary and more abstract transaction costs that come with working in a new environment with people outside one's own organization. Empirically, I wanted to find out if there are any organizations that are more important to the operation of the cluster than others. Also, given that the collaborative arrangement at the time was in project form, I wanted to know if there were any participants without whom the OCC would collapse. Finally, not all operators worked in the same way in the cluster. Some had the authority to make operative decisions (such as dispatch police cars/fire engines/ambulances), while some organizations did not allow the OCC operator to make such operative decisions. If the latter were the case, the operator could listen in and contact their organization's headquarters for consultation with their colleagues.

The research questions guiding this exploratory paper were as follows:

RQ1: Which are the most central organizations in the OCC?

RQ2: Do (i) the type of organization (transportation/fire/police and ambulatory services) and (ii) and the way these organizations work in the cluster (operatively or not) correlate with their centrality value?

Centrality is a family of measures that, in broad terms, conveys how well connected a node is in a network.

I derived two hypotheses from the above research questions. We know from earlier research that even though network arrangements are supposed to be flat and non-hierarchical, they operate in the shadow of hierarchy meaning there are implied *de facto* power differentials that render some actors more important than others.

H1a: Differences in the centrality of the actors conveying the degree of “helpfulness” they have in the network is a function of the nature of the organization within emergency management.

H1b: Differences in the centrality of the actors conveying the degree of “helpfulness” they have in the network is a function of whether they work operatively or not.

Theoretical Underpinnings

The chief underlying argument is that individuals who work together iteratively and who like working with each other communicate with more ease than if they had not interactions at all. More effective communication and higher levels of coordination and collaboration in emergency management settings result in the provision of a better public good, which translates to a more effective emergency management. The theoretical conceptualization of this argument is based on Ostrom (1998), who, though did not speak directly of networked governance, foregrounds the repeated face-to-face communication as a prerequisite for collective action. The literature on interorganizational collaboration is extensive (see for example, Agranoff and McGuire, 2003; Alexander, 1995; Axelrod, 1997; Huxam, 2005; Ostrom, 1998; Thompson and Perry, 2006) whereas collaborative arrangements are often deemed a necessary condition for dealing with extreme events effectively (Nohrstedt, 2016).

Emergency management is a public good and at the same time a col-

lective action problem. The choice to participate in the collaborate emergency management scheme is a kind of social dilemma pitting short-term costs borne by a few organizations against the long-term benefits diffused among the many citizens of the greater Stockholm area. Having said this, the member organizations of the OCC are assumed to have symmetrical assets and payoffs, interests and resources, to the extent that they are public service bureaucracies contributing man hours spent at the cluster for the purpose (and payoff) of a more coordinated emergency management. Weinholt and Andersson Granberg (2015) report that such collaborations have the potential to be cost-effective in a study of first response initiatives in the Swedish fire and rescue services but the study did not shed light into the ‘black box’ of collaboration.

At a more empirical level, extensive previous research indicates that the effective response to crises, emergencies, and disasters is a function of collaboration (Kapucu, 2006; Nohrstedt, 2016; Kiefer and Montjoy, 2006). Nohrstedt (2016), moreover, pointed out the need for more research on the nuanced role of collaborations in routine emergency management that is, the response to lower-level disruptions. Dahlberg (2016) also noted the salience of coordination in emergency management in a case study of a large maritime emergency management exercise in Greenland in 2016. More specifically, Dahlberg (2016) found that tasks of emergency management are often times performed through informal relations among officials, rather than through the strict adherence to rules and that “[a] medium for such informal coordination is the social network that emerges among individual actors who like each other, share interests and experience and communicate directly with each other” (n.p.). Dahlberg (2016) performed social network analysis first as a tool to understand, through visualization, how the actors who participated in the exercise are connected to each other. He was specifically interested in central actors, who are actors connected to many others. Being central in a network is important, because a larger amount of connections means that a large amount of whatever it is that flows through the network—resources such as information or trust—flows through this central actor. In this study, I focused on information as a resource that is exchanged among operators in the network. In summary, the prevail-

ling view among researchers, practitioners, and policy makers is that service delivery through interorganizational networks reduces fragmentation and that greater coordination leads to effectiveness, which in turns leads to positive outcomes namely in this case better provision of emergency services (Turrini, Cristofli, Frosini, and Nasi, 2010).

Method and Data

I treated OCC as a network, where the nodes are the seven participating organizations. My research was guided by a basic, generic hypothesis of network theory at the group level, which states that “what happens to a group of actors is in part a function of the structure of connections among them (Borgatti, Everett, and Johnson, 2013). Within this inquiry, I sought to unpack the processes and mechanisms of the everyday work environment which resulted in the production of the public good of routine emergency management. Data were collected over a period of just over a year, from September, 2016 to November, 2017. They included documents relating to the larger project *Programme for Cooperation Stockholm Region*, minutes from project meetings as well as shift reports; observations, interviews with operators, and a survey eliciting relational information. Network data were analyzed using UCINET (Borgatti, Everett, and Freeman, 2002). The unit of observation was the individual operator whereas the level of analysis is the organization to which the operator belonged. The response rate was 67 percent; the survey responses were aggregated at the organizational level.

Results and Analysis

In this section, I report results from the qualitative data as well as part of the quantitative analysis that is, the visualizations of the information exchange networks.

For analytical purposes and in order to tackle the research questions guiding this research, I grouped the organizations according to their operations and whether they had the authority to make operative decisions or not. Regarding the nature of the operations, I grou-

ped the police and SOS Alarm in one category, the fire emergency services in another, and the transportation organizations in a third. Notably, for comparison's sake, I ran all the routines also by assuming two categories of organizations: in one all the emergency services (the police, SOS Alarm and fire services) and on the other the transportation organizations.

The operators were first asked to report on the three organization which contribute the most information to their own organization during a call. The three organizations reported by each operator were not in any order, and I did not ask them the substance of that with which their organization contributes. Examples of information flows can be found in the shift reports. A shift report dated 17 January, 2018, for example, details the collaboration between the police and the public transportation security center regarding a young woman threatening to commit suicide at the train platform resulting in avoiding the death. Later during the same shift, five organizations coordinated resources through "swift relaying of information" to a home where a suicidal man had started a fire. Information may mean the use of cameras, as a shift report dated 31 March, 2017 details. The police were able to use images from the public transportation security center to assist a sudden illness at the Rinkeby metro station. Information may be transmitted through merely listening in, though, and not exclusively through the use of cameras or dispatching resources. Rescue services reported after a shift on April 1, 2017 coordinating the response to a burning trash bin in a bus stop in the small hours of the night. Fire and police were able to coordinate resources in an area that is not safe for emergency personnel due to attack with stones from bystanders. The safety issue indeed factors in the coordination activities of the cluster: in a report dated 17 March, 2017, police were sent in to deal with a vandalism in a stopped bus because the area was too dangerous for the Public Transportation Center's security officers to intervene.

Survey questions were a complement to the interviews. In addition to asking the operators which organizations are most helpful to them during a call, I also asked them to state which three organizations they and their own organization contributes most during a call. This question was the mirror image of the first one and we asked it in

an effort to capture the nuances of the interorganizational relationships. We sought to understand the perception of helpfulness each operator had for their own organization towards others and of other organizations towards their own.

The result was a directed, valued network with seven nodes. I valued the strength of the tie by aggregating the responses of operators to the level of the organization to which they belonged.

Figure 1 is a visualization of the network stemming from the survey item: Name the three organizations which, in the cluster, contribute the most information to you and your organization.

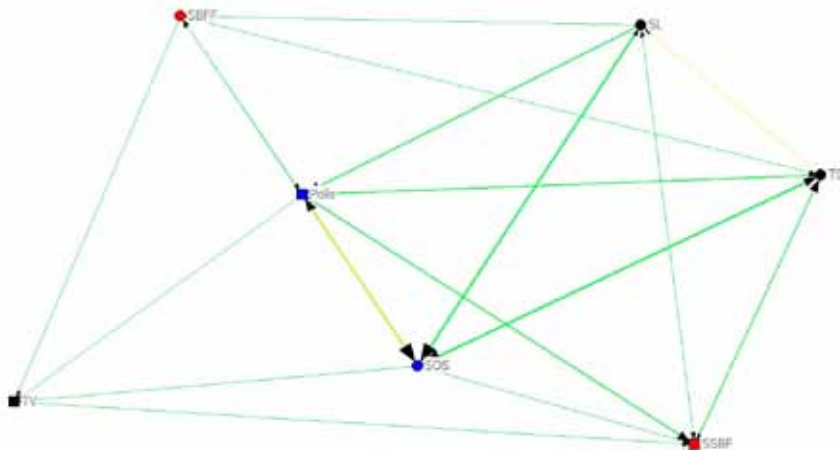


Figure 1: Information Exchange Network I

Color: Type of organization. Blue for Police and SOS Alarm, red for fire emergency service and black for transportation.

Shape: Operational authority. Circle for the organizations that have the authority to make operative decisions, square for those who do not.

Thickness of lines and arrowheads: The thicker the line and the arrowhead, the stronger the tie between two actors

Color of line: Yellow denotes within-group-ties; green denotes across group ties. The group refers to the type of organization above.

The figure above captures a snapshot of the network where most of the connections take place across the groupings of the organizations

(green lines) indicating communication and flow of information across organizations. All nodes are connected to each other with no readily apparent formation of subgroups or nodes which are isolated, i.e. not part of the network at all.

A snapshot of the second survey item, namely “name the three organization to which you and your organization contribute most information follows in Figure 2:

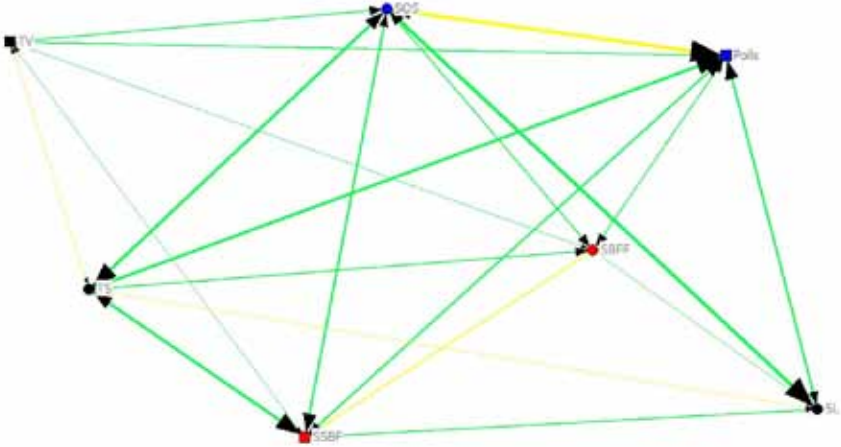


Figure 2: Information Exchange Network II

Color: Type of organization. Blue for Police and SOS Alarm, red for fire emergency service and black for transportation.

Shape: Operational authority. Circle for the organizations that have the authority to make operative decisions, square for those who do not.

Thickness of lines and arrowheads: The thicker the line and the arrowhead, the stronger the tie between two actors

Color of line: Yellow denotes within-group-ties; green denotes across group ties. The group refers to the type of organization above.

The picture in this instance is very similar, with non-material resources (information) flowing across organizational boundaries, which is really the essence of collaboration. Concerning both the inflow and the outflow of information or “helpfulness” to the cluster, the Swe-

dish Transportation Administration appears to be less connected and on the ends of the network. This could be explained by the fact that that organization does not staff the cluster on a regular basis. At the same time, there seems to not be a difference regarding the strength of the connections between organizations who work operatively and those who do not.

In order to further visualize the relative importance of each organization, I visualized the networks further using a different technique. Borgatti, Everett, and Johnson (2013) suggest dichotomizing valued data, such as in the matrix above, at different cut-off points in order to see at which point nodes become disconnected. There is no hard-and-fast rule for the cut-off points. The values in this matrix range from zero to 17, so the cut-off points that we chose were 6, 9, 12, and 15. This in practice means that X number of operators from the organization from the column reported that their organization was helpful to the organization in the corresponding row.

Following is a series of visualizations for these points. The legend is the same as in earlier visualization, except for the line and arrowhead thickness. The latter seemed unnecessary since the disconnected actors are obvious to spot.

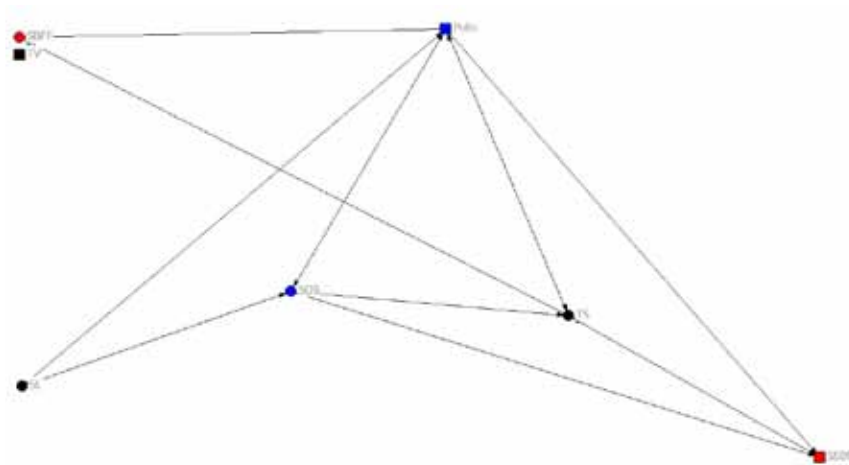


Figure 3: Dichotomization at 6.

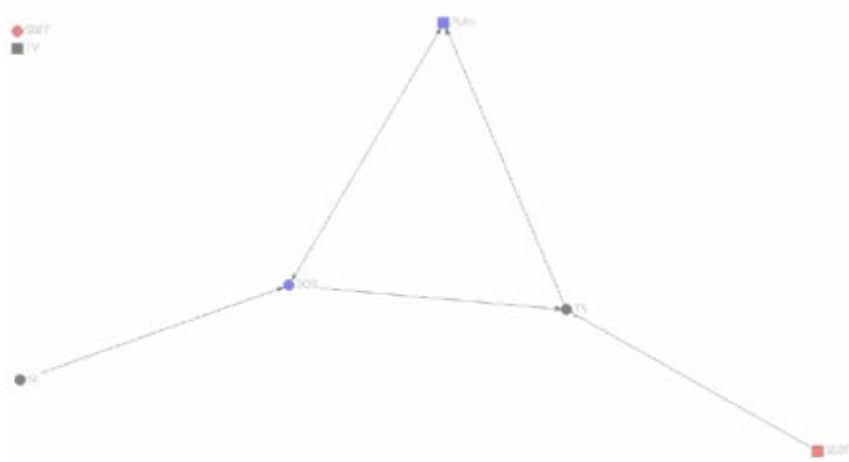


Figure 7: Dichotomization at 15.

These illustrations provide a roundabout way of understanding which organizations are more connected to each other versus others. Clearly, centrality was not a function of the hypothesized variables, so these illustrations look at the individual organizations without speculating the reason why they are more or less connected to others. According to these, the organizations most contributing information to each other are the police, SOS Alarm, and the Traffic Administration: Roads. These illustrations are discussed in the following section.

Discussion and Conclusions

This preliminary analysis did not reveal sharp hierarchies or significant power differentials. This was not particularly unexpected. Rather than having the mandate to allocate scarce resources or make decisions, the OCC operators were located in one place in order to share information and coordinate responses to a variety of calls. The results of the social network analysis confirm what the operators conveyed in the interviews, namely that mostly where they turn to for information depends on the kind of call they get. At the same time, we heard a lot during our data collection that if certain actors were not staffing the cluster in a given shift, it made collaboration a moot

point. My analysis points to the fact that once all the actors are in place, they work together, in a cooperative fashion free of hierarchical structures. Even organizations that do not work operatively, which is a subject that a number of operators take issue with, are irrelevant when it comes to how central operators are.

If we consider one of the practical objectives of this study, to examine whether there may be one actor so central that removing them the network would collapse, the answer is that this is not the case. The OCC is a structure that depends on the involvement of all the actors. If any one withdrew, the quality of cooperation would suffer. A contributing factor to this result is that routine emergency management is complex and multifaceted and requires cooperation (and some level at least) in order to be provided to the public in an efficient and effective fashion.

The last four sets of illustrations point to a trend, however. I essentially measured how interdependent organizations are in terms of information flow. The higher the cut-off value of strength of tie, the more organizations become disconnected. The first one to become disconnected was the Swedish Transportation Administration (Trafikverket). I do not know the cause for this, but we may speculate The Swedish Transportation Administration and the Rescue Services of Greater Stockholm are disconnected until the last dichotomization, in which the most interdependent organizations, are the Police, SOS Alarm, and the Traffic Administration: Roads. The analysis in itself does not provide a causal relationship, but our field work points to two issues. First, most calls de facto include the police and SOS Alarm because of their nature. The Traffic Administration: Roads controls cameras which are indispensable not only in traffic accidents, but also in a variety of calls.

The operators seem to work in a flat structure, sharing the necessary information in order to provide routine emergency management. As long as the OCC is fully staffed, they all have value to each other in terms of different kinds of information necessary to them. Most of them view the cluster as a valuable arrangement. Figure 8 below represents the distribution of responses on the question of how valuable the cluster is for routine emergency management in Stockholm on a scale from 1–5, with 1 being not very useful and 5 very useful:

What are the attributes in a co-worker that operators appreciate in the cluster? Survey responses seem to have pointed to two categories: personal and work-related attributes. The operator who staffs the cluster is important as an individual to the other operators because this came up in the interviews. On a personal level, people appreciate co-workers with a pleasant disposition, with whom it is easy to communicate and work with, fun people who are willing to work together, are social, and go straight to the point.

Conversely, at a professional level, operators who are responsive are appreciated by their co-workers. This is supported by my field notes; the response to calls is like an elaborate dance. Operators economize their words. They speak in a low tone of voice and their body language is understood and responded to by their co-workers. This is done quickly and efficiently. Operators appreciate go-getters, problem solvers, and team-players that is, people who are not out to promote themselves. The word that come up repeatedly in the survey responses is “responsiveness”—the ability to read signals from others and work together with others without wanting to “take over”. This, in fact, supports my findings that no actor was more central than others. The individual responses from the operators support a flat structure, one that does not allow for prominence of actors.

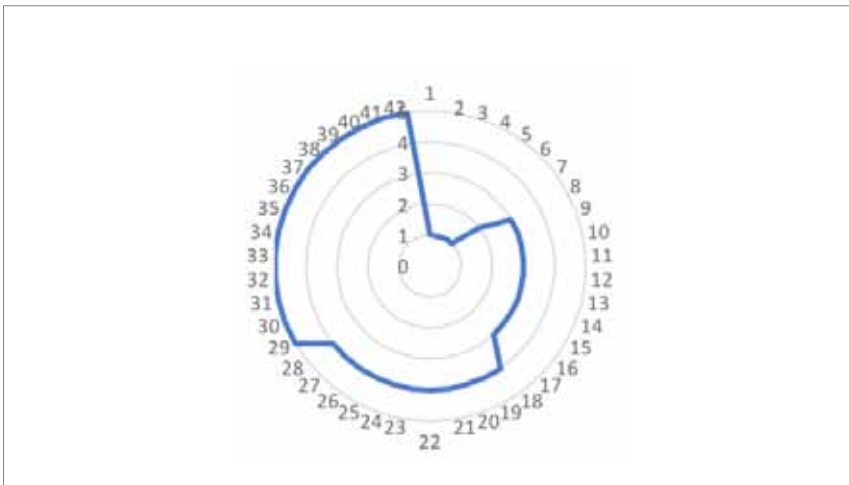


Figure 8: How important is the cluster in emergency management in Stockholm?

References

- Agranoff, R., & McGuire, M. (2003). *Collaborative Public Management: New Strategies for Local Governments*. Washington, DC: Washington University Press.
- Alexander, E. T. (1995). *How Organizations Act Together: Interorganizational Coordination in Theory and Practice*. Australia: Gordon and Breach.
- Axelrod, R. (1997). *The Complexity of Cooperation: Agent-Based Models of Competition and Collaboration*. Princeton: Princeton University Press.
- Borgatti, S.P., Everett, M.G. and Freeman, L.C. (2002). Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis. Harvard, MA: Analytic Technologies.
- Borgatti, S. P., Everett, M. G., & Johnson, J. C. (2013). *Analyzing Social Networks*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Dahlberg, R. (2017). Who is in the center? A case study of a social network in an emergency management organization. *International Journal of Emergency Services*, 6(1), 52–66. <https://doi.org/10.1108/IJES-07-2016-0013>
- Kapucu, N. (2006). Interagency Communication Networks During Emergencies: Boundary Spanners in Multiagency Coordination. *The American Review of Public Administration*, 36(2), 207–225. <https://doi.org/10.1177/0275074005280605>
- Kiefer, J. J., & Montjoy, R. S. (2006). Incrementalism before the Storm: Network Performance for the Evacuation of New Orleans [<https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2006.00672.x>]. *Public Administration Review*, 66(s1), 122–130. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2006.00672.x>
- Kooiman, J. (2003). *Governing as governance*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Huxam, C. (2005). *Managing to Collaborate: The Theory and Practice of Collaborative Advantage*. New York: Routledge.
- Nohrstedt, D. (2016). Explaining Mobilization and Performance of Collaborations in Routine Emergency Management. *Administration & Society*, 48(2), 135–162. doi:doi:10.1177/0095399712473983
- Ostrom, E. (1998). A Behavioral Approach to the Rational Choice Theory of Collective Action: Presidential Address, American Political Science Association, 1997. *The American Political Science Review*, 92(1), 1–22. doi:10.2307/2585925
- Petridou, E., Becker, P., & Sparf, J. (2021). Policy Entrepreneurs in Public Administration: A Social Network Analysis [<https://doi.org/10.1111/polp.12400>]. *Politics & Policy*, n/a(n/a). <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/polp.12400>
- Petridou, E., & Olausson Pär, M. (2017). Policy Entrepreneurship and Policy Transfer: Flood Risk Governance in Northern Sweden *Central European Journal of Public Policy* (Vol. 0)
- Rhodes, R. A. W. (2000). Governance and Public Administration. In J. Piore (Ed.), *Debating Governance: Authority, Steering, and Democracy* (pp. 54–90). Oxford: Oxford University Press.
- Sparf, J. (2019). Interfaces in temporary multi-organizations in routine emergency management: The case of Stockholm. *Safety Science*, 118, 702–708. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.05.043>

- Thomson, A. M., & Perry, J. L. (2006). Collaboration Processes: Inside the Black Box. *Public Administration Review*, 66, 20–32. doi:10.1111/j.1540-6210.2006.00663.x
- Turrini, A., Cristofoli, D., Frosini, F., & Nasi, G. (2010). Networking literature about determinants of network effectiveness. *Public Administration*, 88(2), 528–550. doi:10.1111/j.1467-9299.2009.01791.x
- Weinholt, Å., & Andersson Granberg, T. (2015). New collaborations in daily emergency response. *International Journal of Emergency Services*, 4(2), 177–193. doi:10.1108/ijes-01-2015-0002
- Wihlborg, E. (2015). Policy entrepreneurs meeting mediators-- a conceptual extension. In I. Narbutaitė Aflaki, E. Petridou, & L. Miles (Eds.), *Entrepreneurship in the Polis: Understanding Political Entrepreneurship* (pp. 31–42). Burlington, VT: Ashgate.

Summary

Collaborative Crisis Management: A Social Network Analysis

This short study aims at investigating interorganizational collaboration among emergency management organizations in the broader area of Stockholm. The data collected for this article were part of a larger project evaluating the Operational Coordination Cluster (OCC), which constituted the physical co-location of operators from seven blue light organizations in central Stockholm. A formal social networks analysis (SNA), combined with qualitative data, finds that there are no significant power differentials among the organizations and that collaboration is fairly inclusive and non-hierarchical.

Keywords: collaboration, governance, social network analysis, emergency management.

Evangelia Petridou is Assistant Professor in Public Administration, affiliated with the Risk and Crisis Research Center at Mid Sweden University. Evangelia's research focuses on policy studies, with a specific theoretical interest in theories of the policy process, networks and entrepreneurial agency, while her empirical interests center on crisis and emergency management. She has published in journals such as Policy Studies Journal, Policy Studies, Policy and Society, Journal of Contingencies and Crisis Management, and Safety Science. She is co-editor of the International Review of Public Policy (IRPP).

Evangelia Petridou erhöill Kungl. Skytteanska Samfundets pris 2020 till en yngre forskare vid Mittuniversitetet.

LEONIDAS MATSAKAS

Biomass biorefinery: Battling environmental deterioration

IT IS NOWADAYS widely known to our society that the increased levels of CO₂ in the atmosphere have impacted the environment and resulted in increased global temperatures. Anthropogenic CO₂ release has been increasing over the last decades due to our production and consumption of goods that are mainly utilizing fossil resources. To mitigate this, we need to develop methods that not only rely on the use of renewable resources for the production of energy and chemicals, but also capture and remove CO₂ from the atmosphere. According to several scenarios conducted in a study of Fuss et al., to maintain a concentration levels of 430–480 ppm CO₂ consistent and limit global warming to below 2° C temperature rise, it is required to achieve negative global net emissions of CO₂ in the second half of the century [1].

There are several direct methods to capture atmospheric CO₂ such as pressure swing adsorption, temperature swing adsorption, calcium looping capture, etc [2]. These methods, however, are often applied in capturing CO₂ pre- or post-combustion during industrial production. When it comes to capturing already released atmospheric CO₂ we should look into nature and specifically photosynthesis. Plants are very efficient in converting solar energy, water and CO₂ into plant biomass. More importantly, forestry and agriculture sector are very important for several economies and the production of forestry and agricultural goods can be done in a sustainable way to promote significant capture of atmospheric CO₂. Especially for Sweden, forestry plays an important role in the country's economy and forests cover approximately 57% of the land [3]. Sweden is the 3rd

largest exporter of pulp, paper and sawn timber, with an export value in 2018 of SEK 145 billion and approximately 70,000 employees in forestry [4]. Moreover, Sweden has a very strict forest managing system and every year at least 380 million trees are being planted which resulted in doubling the Sweden's forest resources over the past 100 years [4].

It is important that we cut our greenhouse gas emissions by 50–80% in 2050 in order to mitigate the environmental degradation. Forestry and agriculture are the single largest tools for atmospheric CO₂ manipulation as carbon sinks [5]. Both forestry and agriculture activities, generate side- or by-products such as straws, sawdust, GROT, etc. These are often used for the production of bioenergy, mainly in the form of heat and electricity after burning these residual biomasses, however this approach is not fully utilizing the potentials of those resources. Production of energy, chemicals and products is carbon driven and currently the production of bioenergy is our single largest renewable energy source. But what about the potentials of developing technologies that are capable of producing other carbon 'products' by just using biomass?

To achieve this goal we need to look into another successful industry; the petrochemical industry. Traditional fossil refinery relies on the fractionation of the used resources for the production of a wide variety of products, ranging from fuels to plastics, commodities, etc. Biorefining is the transfer of logic and efficiency of the fossil based chemical, chemical processing and material converting industry as well as energy production onto the biomass industry. According to the European definition (IEA Bioenergy Taks 42), '*Biorefining is the sustainable synergetic processing of biomass into a spectrum of marketable food & feed ingredients, products (chemicals, materials) and energy (fuels, power, heat)*' [6]. In such scenario, by mimicking the petrochemical refinery, biomass resources are being used for the production of bioenergy, materials and chemicals such as ethanol, hydrogen, sugars, citric acid, antibiotics, food and feed and pharmaceuticals.

Plant biomass is consisting mainly of lignocellulose. The composition of lignocellulose varies depending on the source of biomass, but its main components are cellulose, hemicellulose and lignin. The cellulose content usually accounts for 35–50% of dry weight and con-

sist a linear homopolymer composed of glucose units linked by β -1,4-glycosidic bonds [7]. Hemicellulose (approximately 20–35% of dry weight) is also consisting mainly of carbohydrates, however its structure is more complex compared to cellulose and consists of the main chain and side units. The basic chain contains residues of xylose, mannose, glucose, galactose and other glycosyls and groups such as acetyl, feruloyl and p-coumaroyl as branched chains, and depending on its structure it can be characterized as xylan, xyloglucan, glucomanna, mannan, galactomannan and so on [7,8]. Finally, lignin is a complex poly-aromatic molecule and its content varies from 15% to up to 40% dry weight [7,9]. Lignin's complex structure is composing from different phenylpropane units, with the main units being coumaryl, coniferyl and sinapyl alcohol, that are nonlinearly and connected via different type of linkages.

Using lignocellulosic biomass as raw material for the production of fuels and chemicals has great potentials. To do so, the process requires a combination of a pretreatment step that aims to disrupt the rigid structure of lignocellulose and make it more susceptible to further use. Pretreatment is often followed by an enzymatic saccharification step, in which the carbohydrates (and mainly cellulose) are depolymerized to simple sugars, followed by a microbial conversion step of the sugars to the desired products. Due to the high concentration of sugars in the lignocellulose, biomass became the feedstock of a glucocentric biorefinery process in which the initial focus was to produce bio-ethanol as a green fuel. To achieve this, different pretreatment methods, such as steam explosion and hydrothermal were developed aiming to disrupt the rigid structure of lignocellulose and remove the hemicellulose in order to make cellulose more susceptible to enzymatic depolymerization [10]. The main drawback of the glucocentric biorefinery, however, was its profitability due to increased operation costs and reduced revenue due to the low price of ethanol which is sold as a bulk chemical. Different approaches have been studied to improve profitability, such as converting hemicellulose alongside cellulose to ethanol via appropriate strain selection, however, lignin still remained unused in such scenario and most often burned as a low-value fuel not providing adequate revenue [11]. Moreover, the inability to separate lignin from cellulose has another negative impact

in the process economics, as higher amounts of enzyme are required to convert cellulose to glucose due to the nonproductive binding of cellulolytic enzymes onto lignin. From the above it is obvious that we need to re-think the glucocentric approach and aim to develop a new biorefinery approach in which cellulose, hemicellulose and lignin fractions can be separately used for the production of fuels and chemicals in the most suitable way. Moreover, to avoid the inhibition of cellulolytic enzymes by lignin, the stage of lignin isolation would be preferably done earlier in the process and prior to the enzymatic saccharification of cellulose to glucose. To achieve this, we need to transition from biomass pretreatment to biomass fractionation processes.

Biomass fractionation, in contrast to biomass pretreatment, focuses on separation of lignocellulosic components to separate pure streams. That allows us to transition from an ethanol-centric to a multiproduct-centric process in which both high volume/low value and low volume/high value products will be produced. The key characteristics of a biomass fractionation process is that it should be designed in such way that allows the selective separation of each biomass component, the easy access and isolation of them after the process and their recovery at high yields aiming for a multiproduct operation [12]. With this in mind, during the last years we have extensively worked at Luleå University of Technology on developing biomass fractionation processes based on the organosolv fractionation (Fig. 1) [10,13,14].

Organosolv fractionation is a process in which biomass is treated at temperatures in the range of 100–250°C in an aqueous-organic solvent solution [10], for certain time which ranges from few minutes up to normally an hour (although even longer times have been reported). One of the most commonly used solvents is ethanol as it is easy to be recovered at the end of the process with a distillation and re-used in subsequent treatments, has low cost and lignin has good solubility in it. During the treatment, by selecting an appropriate mixture of ethanol in water, lignin and hemicellulose are effectively solubilized in the solution leaving behind pretreated solids that are highly enriched in cellulose. Our previous results has shown that cellulose contents as high as 90% can be achieved after process optimization [14]. The tre-



Figure 1: The organosolv fractionation reactor developed at Luleå University of Technology.

atment liquor of the organosolv contains now the solubilized lignin and hemicellulosic sugars which are further separated to two streams. A process to do so it to initially recover the solvent via distillation, something that causes lignin to become insoluble in the water solution and allows its easy recovery via filtration or centrifugation, leaving behind an aqueous solution with the hemicellulosic sugars. This way, high-purity lignin is produced that is chemically closer to native lignin as compared to other technical lignins (such as kraft) which allows for the production of high-value chemicals and liquid fuels.

By successfully isolating high purity cellulose, hemicellulose and lignin fractions, there are a plethora of biochemical and thermochemical processes for the production of fuels, materials and chemicals from them. In the field of biofuels, a very good example is the production of bioethanol that can take place from the cellulose fraction after enzymatic saccharification to glucose and subsequent fermentation with yeast (Fig. 2). Apart from application as a fuel, ethanol can also find application in the chemical industry and as disinfectant.

Other examples of biofuels are bio-methane and bio-hydrogen production though anaerobic digestion of cellulose [15,16] and/or hemicellulose. Biodiesel is another example of green liquid biofuel. Biodiesel is produced by transesterification of oils or lipids and these can be produced by growing oleaginous microorganisms such as yeast, fungi and microalgae on glucose derived from cellulose or on hemicellulose sugars for the production of microbial lipids that can serve as feedstock for biodiesel [17,18]. Lignin can also be used for the production of liquid fuels. Specifically lignin can be liquefied by a hydrothermal liquefaction process for the production of bio-oil that after upgrading can find applications as marine or aviation fuel.

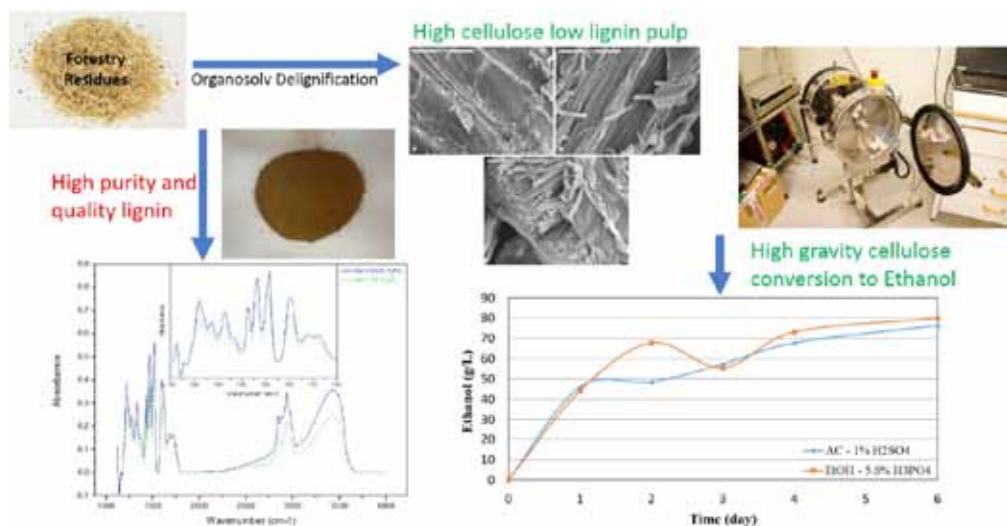


Figure 2: Biorefinery scheme for the production of lignin and cellulose from sawdust and conversion of cellulose to bioethanol. The figure is reprinted from Kalogiannis et al [14] under the CC BY 4.0 license.

Apart from applications within the energy field, the obtained fractions can also be used for the production of chemicals. For example, hydrolyzed cellulose can be used as substrate for the cultivation of microalgae and other marine microorganisms for the production of omega-3 PUFAs such DHA and EPA (Fig. 3) or even for the simulta-

neous production of squalene that finds applications in pharmaceutical industry such as vaccine adjuvant [19–21]. Other compounds that can be produced are prebiotic oligosaccharides, by the selective enzymatic hydrolysis of cellulose [22,23] or by isolating soluble hemicellulose oligosaccharides. Other chemicals, can be produced from the microbial or thermochemical conversion of sugars (cellulose or hemicellulose based), such as citric acid, arginine, propanol, furfural, hydroxymethylfurfural, 3-hydroxypropionic acid, xylene, etc [24]. Lignin can also be used for the production of aromatics through thermochemical processes such as pyrolysis [25,26]. These phenolic compounds can be transformed to a variety of valuable chemicals such as terephthalic acid, phenol, caprolactone, adipic acid, etc, with significant industrial applications [27]. Lignin can also be used as an additive for the preparation of green lubricants [28].



Figure 3: Cultivation of microalgae on hydrolyzed cellulose for the production of omega-3 PUFAs. The figure is reprinted from Patel et al [20] under the CC BY 4.0 license.

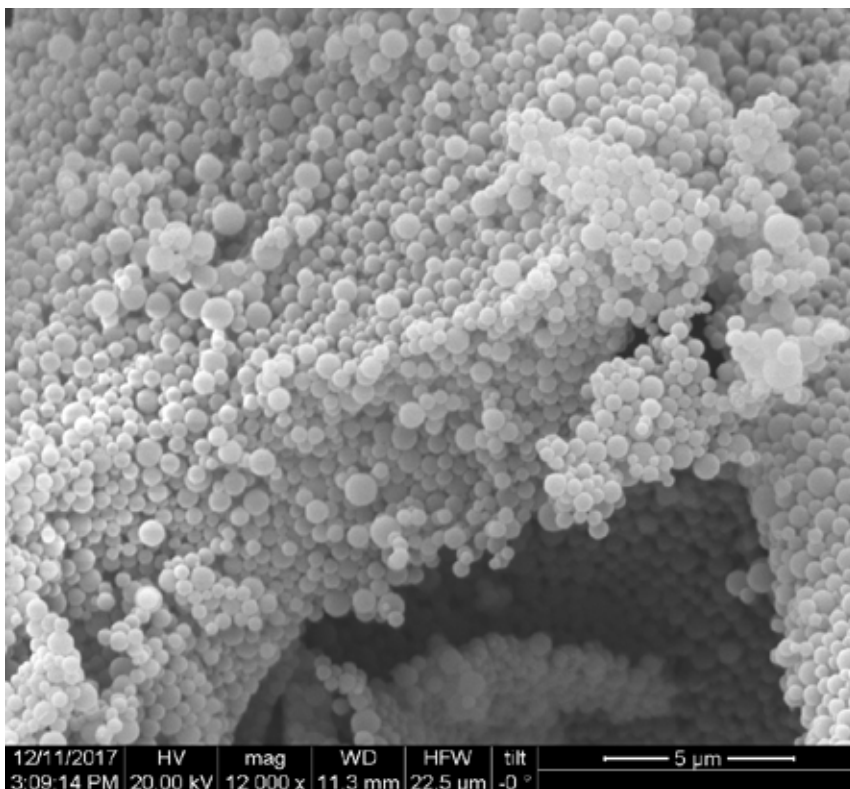


Figure 4: Lignin nanoparticles prepared from organosolv lignin

Finally, materials can also be produced from the fractions obtained from lignocellulosic biomass. For example, cellulose can be used as fibers for relevant applications, whereas lignin can be used for the preparation of lignin nanoparticles (Fig. 4) with applications as composited with rubber compounds, drug encapsulation and delivery, UV shielding, and antimicrobial agents among other [29]. Lignin can also be carbonized for the production of biochar [30] that can be used in water purification processes, as well as preparation of supercapacitors or lithium battery cathode material [31]. Finally, lignin can be blended with other plastic composites to form 3D printing composites [31].

Our society needs to move towards a more sustainable production and consumption in order to reduce our carbon footprint and reverse then environmental damage that has been done. In this context, using renewable resources offers an excellent solution for the transition to a sustainable production of fuels, materials and chemicals. Residual plant biomass from the agriculture and forest industries can serve as an excellent renewable resource towards establishing the biorefinery of the future. The main components of plant biomass are cellulose, hemicellulose and lignin. The ability to utilize all these fractions in an optimal way for the production of green products is very important aiming to establish an economically viable biorefinery. In this context, developing fractionation technologies that are capable to fractionate biomass into its main components is of paramount importance. This will allow to use these fractions optimally at suitable processes and significantly expand the portfolio of potential renewable products, including the production of bioenergy and biofuels, renewable chemicals, food and feed, and biomaterials.

References

1. Fuss, S.; Canadell, J.G.; Peters, G.P.; Tavoni, M.; Andrew, R.M.; Ciais, P.; Jackson, R.B.; Jones, C.D.; Kraxner, F.; Nakicenovic, N.; et al. COMMENTARY: Betting on negative emissions. *Nat. Clim. Chang.* 2014, 4, 850–853.
2. Mondal, M.K.; Balsora, H.K.; Varshney, P. Progress and trends in CO₂ capture/separation technologies: A review. *Energy* 2012, 46, 431–441.
3. Sveaskog What is Swedish forestry? Available online: <https://www.sveaskog.se/en/forestry-the-swedish-way/short-facts/brief-facts-1/> (accessed on Mar 7, 2021).

4. Facts & figures - Swedish Forest Industries Federation Available online: <https://www.forestindustries.se/forest-industry/facts-and-figures/> (accessed on Mar 7, 2021).
5. Colomb, V.; Bernoux, M.; Bockel, L.; Chotte, J.-L.; Martin, S.; Martin-Phipps, C.C.; Mousset, J.J.; Tinlot, M.; Touchemoulin, O.O. Review of GHG Calculators in Agriculture and Forestry Sectors: A Guideline for Appropriate Choice and Use of Landscape Based Tools. 2012, 43.
6. Feed, F.; Materials, B.C. IEA Bioenergy 29th update. *Biomass and Bioenergy* 2007, 31, I–VII.
7. Chen, H.; Chen, H. Chemical Composition and Structure of Natural Lignocellulose. In *Biotechnology of Lignocellulose*; Springer Netherlands, 2014; pp. 25–71.
8. Najjarzadeh, N.; Matsakas, L.; Rova, U.; Christakopoulos, P. Effect of Oligosaccharide Degree of Polymerization on the Induction of Xylan-Degrading Enzymes by *Fusarium oxysporum* f. sp. *Lycopersici*. *Molecules* 2020, 25, 5849.
9. Matsakas, L.; Karnaouri, A.; Cwirzen, A.; Rova, U.; Christakopoulos, P. Formation of lignin nanoparticles by combining organosolv pretreatment of birch biomass and homogenization processes. *Molecules* 2018, 23, 1822.
10. Matsakas, L.; Nitsos, C.; Raghavendran, V.; Yakimenko, O.; Persson, G.; Olsson, E.; Rova, U.; Olsson, L.; Christakopoulos, P. A novel hybrid organosolv: Steam explosion method for the efficient fractionation and pretreatment of birch biomass. *Biotechnol. Biofuels* 2018, 11, 160.
11. Bhattacharyya, S.; Matsakas, L.; Rova, U.; Christakopoulos, P. Melt stable functionalized organosolv and kraft lignin thermoplastic. *Processes* 2020, 8, 1108.
12. Bozell, J.J. An evolution from pretreatment to fractionation will enable successful development of the integrated biorefinery. *BioResources* 2010, 5, 1326–1327.
13. Matsakas, L.; Raghavendran, V.; Yakimenko, O.; Persson, G.; Olsson, E.; Rova, U.; Olsson, L.; Christakopoulos, P. Lignin-first biomass fractionation using a hybrid organosolv – Steam explosion pretreatment technology improves the saccharification and fermentability of spruce biomass. *Bioresour. Technol.* 2019, 273, 521–528.
14. Kalogiannis, K.G.; Matsakas, L.; Aspden, J.; Lappas, A.A.; Rova, U.; Christakopoulos, P. Acid assisted organosolv delignification of beechwood and pulp conversion towards high concentrated cellulosic ethanol via high gravity enzymatic hydrolysis and fermentation. *Molecules* 2018, 23, 1–18.
15. Matsakas, L.; Sarkar, O.; Jansson, S.; Rova, U.; Christakopoulos, P. A novel hybrid organosolv-steam explosion pretreatment and fractionation method delivers solids with superior thermophilic digestibility to methane. *Bioresour. Technol.* 2020, 316, 123973.
16. Matsakas, L.; Nitsos, C.; Vörös, D.; Rova, U.; Christakopoulos, P. High-titer methane from organosolv-pretreated spruce and birch. *Energies* 2017, 10, 263.
17. Patel, A.; Matsakas, L.; Rova, U.; Christakopoulos, P. Heterotrophic cultivation of *Auxenochlorella protothecoides* using forest biomass as a feedstock for sustainable biodiesel production. *Biotechnol. Biofuels* 2018, 11, 169.

18. Matsakas, L.; Novak, K.; Enman, J.; Christakopoulos, P.; Rova, U. Acetate-detoxification of wood hydrolysates with alkali tolerant *Bacillus* sp. as a strategy to enhance the lipid production from *Rhodospiridium toruloides*. *Biore-sour. Technol.* 2017, *242*, 287–294.
19. Patel, A.; Mu, L.; Shi, Y.; Rova, U.; Christakopoulos, P.; Matsakas, L. Novel Biorefinery Approach Aimed at Vegetarians Reduces the Dependency on Marine Fish Stocks for Obtaining Squalene and Docosahexaenoic Acid. *ACS Sustain. Chem. Eng.* 2020, *8*, 8803–8813.
20. Patel, A.; Matsakas, L.; Hružová, K.; Rova, U.; Christakopoulos, P. Biosynthesis of Nutraceutical Fatty Acids by the Oleaginous Marine Microalgae *Phaeodactylum tricornutum* Utilizing Hydrolysates from Organosolv-Pretreated Birch and Spruce Biomass. *Mar. Drugs* 2019, *17*, 119.
21. Patel, A.; Liefeldt, S.; Rova, U.; Christakopoulos, P.; Matsakas, L. Co-production of DHA and squalene by *thraustochytrid* from forest biomass. *Sci. Rep.* 2020, *10*, 1–12.
22. Karnaouri, A.; Matsakas, L.; Krikigianni, E.; Rova, U.; Christakopoulos, P. Valorization of waste forest biomass toward the production of cello-oligosaccharides with potential prebiotic activity by utilizing customized enzyme cocktails. *Biotechnol. Biofuels* 2019, *12*, 285.
23. Karnaouri, A.; Matsakas, L.; Bühler, S.; Muraleedharan, M.N.; Christakopoulos, P.; Rova, U. Tailoring Celluclast® Cocktail's Performance towards the Production of Prebiotic Cello-Oligosaccharides from Waste Forest Biomass. *Catalysts* 2019, *9*, 897.
24. Sheldon, R.A. Green and sustainable manufacture of chemicals from biomass: State of the art. *Green Chem.* 2014, *16*, 950–963.
25. Charisteidis, I.; Lazaridis, P.; Fotopoulos, A.; Pachatouridou, E.; Matsakas, L.; Rova, U.; Christakopoulos, P.; Triantafyllidis, K. Catalytic Fast Pyrolysis of Lignin Isolated by Hybrid Organosolv—Steam Explosion Pretreatment of Hardwood and Softwood Biomass for the Production of Phenolics and Aromatics. *Catalysts* 2019, *9*, 935.
26. Kalogiannis, K.G.; Matsakas, L.; Lappas, A.A.; Rova, U.; Christakopoulos, P. Aromatics from Beechwood Organosolv Lignin through Thermal and Catalytic Pyrolysis. *Energies* 2019, *12*, 1606.
27. Schutyser, W.; Renders, T.; Van Den Bosch, S.; Koelewijn, S.F.; Beckham, G.T.; Sels, B.F. Chemicals from lignin: An interplay of lignocellulose fractionation, depolymerisation, and upgrading. *Chem. Soc. Rev.* 2018, *47*, 852–908.
28. Mu, L.; Wu, J.; Matsakas, L.; Chen, M.; Rova, U.; Christakopoulos, P.; Zhu, J.; Shi, Y. Two important factors of selecting lignin as efficient lubricating additives in poly (ethylene glycol): Hydrogen bond and molecular weight. *Int. J. Biol. Macromol.* 2019, *129*, 564–570.
29. Matsakas, L.; Gerber, M.; Yu, L.; Rova, U.; Christakopoulos, P. Preparation of low carbon impact lignin nanoparticles with controllable size by using different strategies for particles recovery. *Ind. Crops Prod.* 2020, *147*, 112243.

30. Li, C.; Hayashi, J. ichiro; Sun, Y.; Zhang, L.; Zhang, S.; Wang, S.; Hu, X. Impact of heating rates on the evolution of function groups of the biochar from lignin pyrolysis. *J. Anal. Appl. Pyrolysis* 2021, 155, 105031.
31. Yu, O.; Kim, K.H. Lignin to Materials: A Focused Review on Recent Novel Lignin Applications. *Appl. Sci.* 2020, 10, 4626.

Summary

Biomass biorefinery: Battling environmental deterioration

The dependence of our society on fossil resources for the production of goods and energy has led to serious environmental issues. It is apparent that we need to minimize our footprint on the planet and move towards a more sustainable production of chemicals, materials and energy. In this context, use of residual biomass is an excellent solution owing to its renewable characteristics and the high availability. To be able to establish a viable biomass biorefinery, all the major biomass components (cellulose, hemicellulose and lignin) need to be used in the most efficient way to produce a variety of green products. Towards this direction, the development of biomass fractionation processes, capable of providing pure streams of cellulose, hemicellulose and lignin is a core process, with organosolv fractionation to be one of the most efficient processes.

Keywords: Biomass; biorefinery; bioenergy; biomaterials

Dr. Leonidas Matsakas is working as Senior Lecturer in the Biochemical Process Engineering group at Luleå University of Technology. His research interest is focused on developing biomass biorefinery processes. Leonidas received the Kungl. Skytteanska Samfundets award for young promising researchers at Luleå University of Technology 2020.

Leonidas Matsakas erhöjll Kungl. Skytteanska Samfundets pris till en yngre forskare vid Luleå tekniska universitet.

Can rewetting mitigate greenhouse gas emissions from drained peatland forests in boreal Sweden?

Historic background on drainage of peatlands for forestry

IN SWEDEN, DRAINAGE of peatlands for forestry started to gain momentum in the late 1800's (Holmen, 1964). These actions were initially aimed at increasing forest biomass production by turning bog impediments into productive forest land and by stimulating forest growth even further on already productive lands (Hånell, 2009). During the 20th century, Sweden experienced two intense drainage periods. The first peak occurred in response to the devastating economic crisis in the 1930's when a large number of unemployed people were paid by the state to manually dig ditches in wet mires and forests. The second peak occurred in the late 1980's, this time due to the new possibilities for mechanized ditching and a growing need for protective ditches to reduce water logging following forest clear-cutting (Hånell, 2009; Jacks, 2019). It has been estimated that altogether somewhere between 1.5 and 2.0 million hectares of natural peatlands in Sweden have been drained for forestry purposes (Hånell, 2009). Sadly, much of these historic drainage activities were carried out in an unsystematic manner and without proper planning. As a result, drainage of peatlands often failed in achieving its primary goal, that is to establish productive forests. Today, digging of new ditches has essentially ceased in Sweden due to environmental concerns and is now only allowed with special permission (Hånell, 2009; Jacks, 2019).

Climate impact of drained peatland forests

It is important to note that besides stimulating the growth of the tree stand, an improved soil aeration following drainage also results in enhanced peat decomposition rates which may increase emissions of the powerful greenhouse gases (GHGs) carbon dioxide (CO₂) and nitrous oxide (N₂O). In fact, drained peatland forests have recently been identified by both the Swedish Forest Agency (SFA) and the Swedish Board of Agriculture as potentially major GHG emission sources to the atmosphere (Drott, 2016; Hjerpe et al., 2014). This concern, however, is based on a limited number of studies from nutrient-rich peatland forests in southern Sweden (He et al., 2016; Meyer et al., 2013) which represent only a few percent of the national land area. In contrast, data is completely lacking for the much larger nutrient-poor areas in boreal Sweden. This is of particular significance since some international studies have recently suggested that drained forested peatlands on nutrient-poor soils may in fact continue to sequester carbon (C) in soil as well as in biomass (Lohila et al., 2011; Ojanen et al., 2013). In addition, drained peatlands commonly provide a sink for methane (CH₄), the magnitude of which however varies largely with groundwater level (Mäkiranta et al., 2007; Maljanen et al., 2007, 2010). Thus, previous studies indicate that drained forested peatlands on nutrient-poor soils may act as net GHG sinks. As a result of the limited database currently existing for Sweden, the national accounting of GHGs (e.g. under the ‘Swedish Roadmap 2045’ and ‘Paris Agreement 2015’) from the Swedish forestry sector might be severely biased with respect to forests on peat soils. This reveals an urgent need for an improved understanding of the climate impact of peatland forestry.

Rewetting of drained peatland forests as a climate mitigation strategy

In light of these concerns, the SFA and several County Administrative Boards (CAB) have started to consider restoring (i.e. rewetting) drained peatland forests as a strategy for reducing national GHG emissions. The gained climate benefit from the proposed restoration measures is, however, highly uncertain. Specifically, while a higher

water table level might decrease the CO₂ emission from the rewetted peat soil, concurrent large increases (up to 10 orders of magnitude) in the CH₄ emission may occur (Järveoja et al., 2016; Komulainen et al., 1998, 1999; Koskinen et al., 2016; Urbanová et al., 2011; Wilson et al., 2009). Furthermore, blocked and infilled drainage ditches have been suggested to act as major CH₄ emission hot spots (Cooper et al., 2014; Waddington & Day, 2007). This is of concern since the warming potential of CH₄ is 86 times higher than that of CO₂ over a 20-year timeframe. Thus, the trade-off between reduced CO₂ but enhanced CH₄ emissions is a crucial factor determining the GHG mitigation potential of peatland rewetting measures.

At present, the necessary empirical data for evaluating the climate impact of rewetted peatland forests in Sweden are entirely lacking. Instead, national as well as international assessments frequently rely on data from natural peatlands to derive the potential effects of rewetting, assuming that rewetted systems will act similar to those in a natural state (IPCC, 2014; Lindgren & Lundblad, 2014; Wilson et al., 2016). There are, however, strong indications that peat properties and ecosystem functioning after several decades of drainage are severely altered which implies that drained peatlands are unlikely to return back to natural conditions, at least not within the short-term (Holden et al., 2011; Laine et al., 1995; Renou-Wilson et al., 2019). Given the controversial and limited information existing with regards to restoration impacts on GHG balances, Swedish forest owners and governmental agencies are in critical need for science-based guidance to support sustainable and climate-responsible management decisions regarding drained forested peatlands.

New restoration experiment within the Trollberget Experimental Area

With the goal to develop this urgently needed knowledge base, a new restoration experiment was established in 2018 within the Trollberget Experimental Area as a collaborative effort between CAB, SFA and researchers at the Swedish University of Agricultural Sciences, Umeå. The infrastructure is located about 6 km south-east of the town of Vindeln in Västerbotten and includes a typical boreal nutrient-poor peatland forest area that was drained about a 100 years ago. During

2018–2020, measurements have been conducted to develop a baseline for the drained pre-treatment conditions. This includes assessments of GHG fluxes supported by monitoring of weather and soil environmental conditions, vegetation dynamics as well as hydrology. In Nov 2020, a major part of the drained peatland forest area (~15 ha) was clear-cut and rewetted by blocking and infilling of the drainage ditches with available material from the site, i.e. peat and harvested tree logs. A smaller section at the east end of the site remained as a control area within which the pre-treatment measurements will be continued as reference to the rewetted conditions.

Measurements of GHG fluxes at the Trollberget restoration area

The GHG flux measurement set-up at the Trollberget restoration area consists of 6 transects established perpendicular to the main drainage ditch with 3 measurement locations (5, 25 and 50 m from the ditch) on both sides of the ditch (Fig. 1). Along each transect, CO₂ and CH₄ exchanges are measured from May to Oct in biweekly intervals (since 2018) using the so-called closed dynamic chamber technique. To obtain a flux estimate, a chamber connected via tubing to a portable GHG gas analyzer is placed onto pre-installed frames in the ground for a duration of 3–5 minutes. The concentration decrease or increase observed inside the chamber as a result of plant-soil-atmosphere GHG exchanges can then be used to calculate the uptake or emission rates. Similarly, floating chambers have been used to also evaluate the contribution of ditch emissions to the total GHG balance. During each flux measurement campaign, various auxiliary environmental data are collected which help to interpret variations in the observed fluxes. These supporting measurements include for instance incoming solar radiation, air and soil temperature, soil moisture and water table level.

Continuous eddy covariance (EC) measurements of ecosystem-scale CO₂, CH₄ and H₂O exchanges combined with a suit of relevant meteorological data at the site started in Nov 2020, i.e. following the experimental rewetting of the area. Complementary to the chamber method which delivers details on the spatial flux variations, these EC measurements provide a direct and integrative measure of the net gas

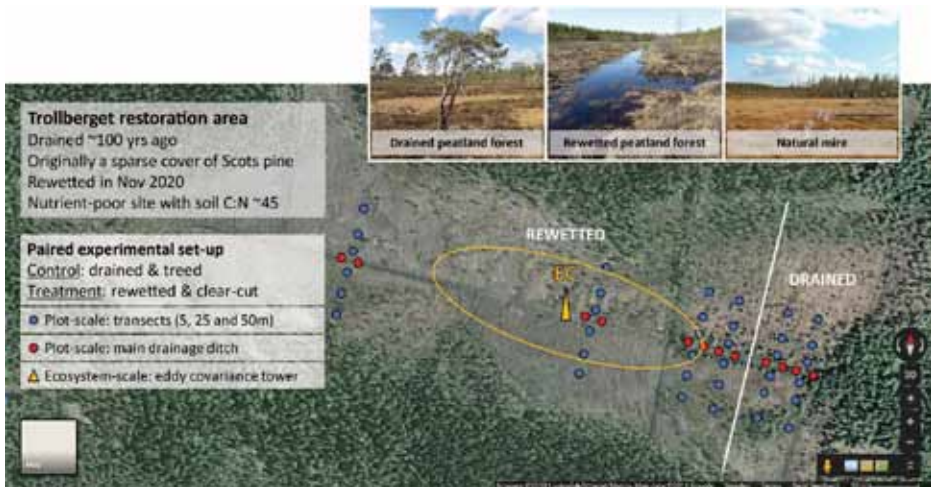


Figure 1. Experimental set-up of greenhouse gas (GHG) flux measurements at the Trollberget restoration area. Pre-treatment measurements across the site have been conducted since 2018; following the rewetting of the area in Nov 2020, side-by-side control and treatment measurements will be carried out. The blue and red dots represent plot-scale GHG flux measurement locations along transects and inside the main drainage ditch, respectively. The yellow triangle denotes the location of the eddy covariance (EC) tower for ecosystem-scale GHG measurements, while the yellow ellips illustrates the schematic footprint area of this measurement system. The white line shows the border between the drained (i.e. control) and rewetted (i.e. treatment) areas.

exchanges over a measurement footprint that spans some few hundred meters around the flux tower (see the ellips in Fig. 1 as a schematic illustration).

Additionally, monitoring of the concurrent changes in vegetation composition are conducted using repeated vegetation inventory methods and seasonal vegetation development is quantified using phenology cameras. Furthermore, tree biomass production is derived from combined tree coring and tree inventory measurements while litter production is quantified using litter traps. A detailed peat depth survey across the site has been carried out and the key peat properties, such as ash content, bulk density, carbon and nitrogen contents as well as their stable isotopes have been determined in the top 55 cm of the peat profile.

In addition to the measurements at the experimental rewetting

area, similar data are also available from the state-of-the-art ICOS (Integrated Carbon Observation System) and SITES (Swedish Infrastructure for Ecosystem Science) research infrastructures within the Degerö mire complex. Together these different stations provide unique data on GHG exchanges from adjacent natural, drained and rewetted peatlands which creates an exceptional opportunity for evaluating the climate impact of the alternative management strategies for drained peatland forests in boreal Sweden.

Future outlook and research needs

To understand the impact of rewetting on the GHG balance of drained peatland forests in boreal Sweden, we need to develop a more extensive database that spans across the various gradients in soil, climate and tree stand properties. For example, we need measurements on nutrient-rich boreal sites which make up a significant portion of drained peatland forests also in northern Sweden (Hånell, 2009). This detailed knowledge will be essential for developing robust national estimates of rewetting impacts on the GHG balance within the different regions of Sweden.

In the context of upscaling, it will be important to understand the key factors and ecosystem properties (e.g. water table level dynamics, plant species composition, peat properties, etc.) that regulate the changes in the GHG balance and its underlying component fluxes following rewetting. Furthermore, knowledge on how pre-restoration conditions, e.g. time elapsed since drainage, peat degradation level etc., modify the success of rewetting measures, would allow for more accurate upscaling of these effects over larger areas based on systematic assessments of these landscape properties. Such detailed data will also be crucial for developing models that can help simulate rewetting effects in a future climate.

To obtain a more complete picture, it will also be necessary to account for albedo effects (i.e. the fraction of incoming solar radiation that is reflected back to the atmosphere from the land surface) due to changes in the surface properties following rewetting. Accounting for and integrating these additional effects from surface albedo changes with those from changes in GHG fluxes will allow for a

more complete understanding on how rewetting of drained peatland forests may alter their so-called radiative forcing and thereby contribute to the climate impact of the boreal Swedish landscape.

The newly established Trollberget Experimental Area with its state-of-the-art infrastructure has thus far provided important information on the pre-treatment (i.e. drained) conditions as well as on the initial rewetting effects on the CO₂ and CH₄ exchanges. However, given the relatively slow changes in soil conditions and vegetation following rewetting, combined with the inter-annual variability in weather conditions, long-term (i.e. 10+ years) monitoring will be required to develop a robust dataset and to fully understand the rewetting impact on the GHG balance.

References

- Cooper, M. D. A., Evans, C. D., Zielinski, P., Levy, P. E., Gray, A., Peacock, M., Norris, D., Fenner, N., & Freeman, C. (2014). Infilled Ditches are Hotspots of Landscape Methane Flux Following Peatland Re-wetting. *Ecosystems*, 17(7), 1227–1241. <https://doi.org/10.1007/s10021-014-9791-3>
- Drott, A. (2016). *Kunskapssammanställning skogsbruk på torvmark* (2016:3; p. 66). Skogsstyrelsen.
- Hånell, B. (2009). Möjlighet till höjning av skogsproduktionen i Sverige genom dikesrensning, dikning och gödsling av torvmarker. In *Skogsskötsel för ökad tillväxt. Faktaunderlag till MINT-utredningen*. SLU, Rapport. ISBN 978 91 86197 43 8.
- He, H., Jansson, P.-E., Svensson, M., Björklund, J., Tarvainen, L., Klemetsson, L., & Kasimir, Å. (2016). Forests on drained agricultural peatland are potentially large sources of greenhouse gases – insights from a full rotation period simulation. *Biogeosciences*, 13(8), 2305–2318. <https://doi.org/10.5194/bg-13-2305-2016>
- Hjerpe, K., Eriksson, H., Kanth, M., Boström, B., Berglund, K., Berglund, Ö., Lundblad, M., Kasimir, Å., Klemetsson, L., Eksvärd, J., Lindgren, A., & Svensson, E. (2014). *Utsläpp av växthusgaser från torvmark* (2014:24). Jordbruksverket.
- Holden, J., Wallage, Z. E., Lane, S. N., & McDonald, A. T. (2011). Water table dynamics in undisturbed, drained and restored blanket peat. *Journal of Hydrology*, 402(1), 103–114. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2011.03.010>
- Holmen, H. (1964). *Forest Ecological Studies on Drained Peat Land in the Province of Uppland, Sweden Parts I–III* (No. 16; Studia Forestalia Suecica, p. 236). Skogshögskolan.
- IPCC (2014). 2013 *Supplement to the 2006 Inter-Governmental Panel on Climate Change Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories: Wetlands*. Hiraishi, T., Krug, T., Tanabe, K., Srivastava, N., Baasansuren, J., Fukuda, M., & Troxler, T. G. (eds.). IPCC, Switzerland.

- Jacks, G. (2019). Drainage in Sweden -the past and new developments. *Acta Agriculturae Scandinavica, Section B — Soil & Plant Science*, 69(5), 405–410. <https://doi.org/10.1080/09064710.2019.1586991>
- Järveoja, J., Peichl, M., Maddison, M., Soosaar, K., Vellak, K., Karofeld, E., Teemusk, A., & Mander, Ü. (2016). Impact of water table level on annual carbon and greenhouse gas balances of a restored peat extraction area. *Biogeosciences*, 13, 2637–2651. <https://doi.org/10.5194/bg-13-2637-2016>
- Komulainen, V.-M., Nykanen, H., Martikainen, P. J., & Laine, J. (1998). Short-term effect of restoration on vegetation change and methane emissions from peatlands drained for forestry in southern Finland. *Canadian Journal of Forest Research*, 28(3), 402–411. <https://doi.org/10.1139/x98-011>
- Komulainen, V.-M., Tuittila, E.-S., Vasander, H., & Laine, J. (1999). Restoration of drained peatlands in southern Finland: Initial effects on vegetation change and CO₂ balance. *Journal of Applied Ecology*, 36(5), 634–648. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2664.1999.00430.x>
- Koskinen, M., Maanavilja, L., & Nieminen, M. (2016). High methane emissions from restored Norway spruce swamps in southern Finland over one growing season. *Mires and Peat*, 17, 1–13. <https://doi.org/10.19189/MaP.2015.OMB.202>
- Laine, J., Vasander, H., & Sallantausta, T. (1995). Ecological effects of peatland drainage for forestry. *Environmental Reviews*, 3, 286–303. <https://doi.org/10.1139/a95-015>
- Lindgren, A., & Lundblad, M. (2014). *Towards new reporting of drained organic soils under the UNFCCC* (Rapport No. 14; Issue 14).
- Lohila, A., Minkkinen, K., Aurela, M., Tuovinen, J.-P., Penttilä, T., Ojanen, P., & Laurila, T. (2011). Greenhouse gas flux measurements in a forestry-drained peatland indicate a large carbon sink. *Biogeosciences*, 8(11), 3203–3218. <https://doi.org/10.5194/bg-8-3203-2011>
- Mäkiranta, P., Hytönen, J., Aro, L., Maljanen, M., Pihlatie, M., Potila, H., Shurpali, N. J., Laine, J., Lohila, A., Martikainen, P. J., & Minkkinen, K. (2007). Soil greenhouse gas emissions from afforested organic soil croplands and cut-away peatlands. *Boreal Environment Research*, 12, 17, 159–175.
- Maljanen, M., Hytönen, J., Mäkiranta, P., Alm, J., Minkkinen, K., Laine, J., & Martikainen, P. J. (2007). Greenhouse gas emissions from cultivated and abandoned organic croplands in Finland. *Boreal Environment Research*, 12, 8, 133–140.
- Maljanen, M., Sigurdsson, B. D., Guðmundsson, J., Óskarsson, H., Huttunen, J. T., & Martikainen, P. J. (2010). Greenhouse gas balances of managed peatlands in the Nordic countries – present knowledge and gaps. *Biogeosciences*, 7(9), 2711–2738. <https://doi.org/10.5194/bg-7-2711-2010>
- Meyer, A., Tarvainen, L., Noursatpour, A., Björk, R. G., Ernfors, M., Grelle, A., Kasimir Klemetsson, Å., Lindroth, A., Rantfors, M., Rütting, T., Wallin, G., Weslien, P., & Klemetsson, L. (2013). A fertile peatland forest does not constitute a major greenhouse gas sink. *Biogeosciences*, 10(11), 7739–7758. <https://doi.org/10.5194/bg-10-7739-2013>

- Ojanen, P., Minkkinen, K., & Penttilä, T. (2013). The current greenhouse gas impact of forestry-drained boreal peatlands. *Forest Ecology and Management*, 289, 201–208. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2012.10.008>
- Renou-Wilson, F., Moser, G., Fallon, D., Farrell, C. A., Müller, C., & Wilson, D. (2019). Rewetting degraded peatlands for climate and biodiversity benefits: Results from two raised bogs. *Ecological Engineering*, 127, 547–560. <https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2018.02.014>
- Urbanová, Z., Pícek, T., & Bárta, J. (2011). Effect of peat re-wetting on carbon and nutrient fluxes, greenhouse gas production and diversity of methanogenic archaeal community. *Ecological Engineering*, 37(7), 1017–1026. <https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2010.07.012>
- Waddington, J. M., & Day, S. M. (2007). Methane emissions from a peatland following restoration. *Journal of Geophysical Research: Biogeosciences*, 112(G3). <https://doi.org/10.1029/2007JG000400>
- Wilson, D., Alm, J., Laine, J., Byrne, K. A., Farrell, E. P., & Tuittila, E.-S. (2009). Rewetting of Cutaway Peatlands: Are We Re-Creating Hot Spots of Methane Emissions? *Restoration Ecology*, 17(6), 796–806. <https://doi.org/10.1111/j.1526-100X.2008.00416.x>
- Wilson, D., Blain, D., & Couwenberg, J. (2016). Greenhouse gas emission factors associated with rewetting of organic soils. *Mires and Peat*, 17, 1–28. <https://doi.org/10.19189/MaP.2016.OMB.222>

Summary

Can rewetting mitigate greenhouse gas emissions from drained peatland forests in boreal Sweden?

Between 1.5 and 2.0 million ha of natural peatlands in Sweden have been drained during the past century to increase forest biomass production. Besides stimulating the growth of the tree stand, however, an improved soil aeration following drainage also results in enhanced peat decomposition rates and can therefore lead to increased soil carbon dioxide and nitrous oxide emissions. This concern has sparked interest among Swedish Forest Agency and several County Administrative Boards in rewetting drained peatland forests as a strategy for reducing their greenhouse gas emissions. It is noteworthy, however, that while the emission of carbon dioxide from rewetted peat soils may decrease, concurrent large increases in the emission of methane - an even stronger greenhouse gas - may occur. Given the controversial and limited information existing with regards to rewetting impacts on GHG balances of drained peatland forests, the Swedish forest stakeholders are currently in urgent need for more scientific evidence to support sustainable and climate-responsible forest management decisions. To deliver such empirical data, a new rewetting experiment was established within the Trollberget Experimental Area to assess changes in the GHG balance following the rewetting of drained peatland forests in boreal Sweden.

Keywords: boreal Sweden, climate mitigation, drainage, greenhouse gases, peatland forests, rewetting.

Järvi Järveoja is a researcher in landscape biogeochemistry at the Swedish University of Agricultural Sciences, Department of Forest Ecology and Management, Umeå. Her work focuses on understanding how changes in environmental conditions and management affect the carbon and greenhouse gas exchanges of boreal peatland ecosystems. An important part of her research is collaboration with the various Swedish forest stakeholders to support the development of sustainable and climate-responsible forest management strategies.

Järvi Järveoja erhöill Kungl. Skytteanska Samfundets pris till en yngre forskare 2020 vid Sveriges lantbruksuniversitet i Umeå.

ULF WIBERG

Kungl. Skytteanska Samfundets webbinarium 17 november 2020

DEN 17 NOVEMBER 18.00–19.30 inbjöd Samfundet till ett webinarium. Rubriken var *”Hur tar vi vid efter covid? Om norrländskt forskningssamarbete i ett brett samhälleligt och kulturellt perspektiv.”*

Webbinariet genomfördes i form av ett Zoom-möte. Det mer precisa syftet var att i ett framtidsblickande perspektiv diskutera samarbetsmöjligheter inom forskning mellan de norrländska lärosätena och med Skytteanska Samfundets övergripande ändamål i fokus. Till webinariet inbjöds Samfundets ledamöter och intresserad allmänhet.

Den välkände TV-profilen Sverker Olofsson var moderator och i en panel medverkade rektor Anders Fällström, Mittuniversitetet, rektor Ylva Fältholm, Högskolan i Gävle, prorektor Cathrine Norberg, Luleå tekniska universitet, vice dekan Ann Dolling, fakulteten för skogsvetenskap, Sveriges lantbruksuniversitet Umeå samt vice rektor Dieter Müller, Umeå universitet. Utöver dessa inledde preses Lars-Erik Edlund med välkomstord, sekreterare Erland Mårald med teknisk vägledning om formerna för webinariet och vice preses Britta Lundgren med en sammanfattande avrundning. Webbinariet lockade ett fyrtiotal deltagare, både ledamöter och gäster, från Gävleborg i söder till Norrbotten i norr.

Lars-Erik Edlund betonade pandemins konsekvenser för genomförande av möten och samarbeten. I stället för fysiska möten har digitala möten av många olika slag fått en omfattande spridning. Detta har i många fall fungerat tillfredsställande, och ibland över förväntan, men kan givetvis inte alltid nå upp till samma fördelar som fysiska möten. Samfundets styrelse har bedömt det som viktigt att under rådande omständigheter kunna vidmakthålla en mötesverksamhet i digital form. I oktober genomfördes årsmötet på detta sätt, där han hade kunnat notera deltagande av flera personer som tidigare

inte kunnat närvara. Därefter trädde Sverker Olofsson in i rollen som moderator. Han inledde med att presentera deltagarna i panelen samt att informera om att han även bett andra att bidra med kommentarer och synpunkter.

Webbinariet hade två delteman. Den första huvudfrågan var *”Vad har covid-pandemin inneburit för de norrländska lärosätena? Vad har varit negativt? Har något varit positivt? Och viktigast: Vad tar vi fasta på för framtiden?* Varje paneldeltagare fick under 5 minuter förmedla sin bild. Därefter öppnades upp för en diskussion. Via bland annat chatten i Zoom kunde publiken ställa frågor eller kommentera vad som sades.

Anders Fällström lämnade en översikt över vad han ser som negativa respektive positiva konsekvenser för Mittuniversitetet av pandemin. Han betonade att det blivit svårare att få forskningsfinansiering och att samverka med det omgivande näringslivet. Problem har uppstått med att samarbeta med både stora och små företag. Han tog också upp svårigheter att bedriva forskning på andra platser än campusmiljöerna. En stor utmaning har varit att finna nya former för att underhålla relationer och skapa nya kontaktytor. Han tycker dock att det på kort tid har hänt en hel del positivt i fråga om omställningar. Ett exempel han särskilt nämnde var införandet av digitala disputationer som fungerat väl.

Ylva Fältholm vid högskolan i Gävle delade också upp sina reflexioner i positiva och negativa sidor. Hon tog särskilt upp att seniora forskare haft bättre förutsättningar att anpassa sig än doktorander, vilka inte hunnit bygga upp ett kontaktnät i samma utsträckning. Även hon nämnde inskränkningar i möjligheter att bedriva tillämpad forskning i samarbete med företag. Samtidigt menade hon att högskolans strategi är utmaningsdriven. Pandemin har öppnat upp ökat behov av forskning inom bland annat områden som högskolan har forskningskompetens och där samverkan över högskolegränsen kunde vara berikande. Hon nämnde exempelvis forskning om flexibelt arbete och chefsstöd vid hemarbete. Hon menade också att en del pandemiforskning kan ha relevans i bredare sammanhang. Slutligen nämnde hon att produktionen av vetenskapliga artiklar hade ökat under pandemin. I ett chattinlägg från ledamoten Christer Nordlund kommenterade han att hans källor visar att män i större utsträckning än kvinnor publicerat vetenskapliga artiklar under pandemiperioden.

Cathrine Norberg berättade att även Luleå tekniska universitet har ett utmaningsdrivet förhållningssätt och arbetat intensivt med omställningar för att hantera krav och behov av social distansering samt att svara an på forskningsbehov till följd av pandemin. Rekommendationen att arbeta hemifrån har i en hel del fall givit mer tid för forskning. Där har hon även sett en könsskillnad så till vida att männen är överrepresenterade i att kunna ta tillvara sådana möjligheter. Universitetets omfattande samarbete med näringslivet och finansieringsmöjligheter därifrån har påverkats negativt då aktievärden och utdelningar minskat. Hon betonade också vikten av att utvärdera digitaliseringens för- och nackdelar för att kunna dra bättre lärdomar inför framtiden. Hon betonade problemet med att kreativa fysiska möten ej kan ordnas och undrade över hur det ska gå att bedriva konstnärlig forskning framöver. Norberg framhöll även att de distansöverbryggande teknikerna på något sätt kommit att sudda ut skillnaderna mellan centrum och periferi i forskningslandskapet.

Ann Dolling berättade att SLU hittills klarat sin forskningsverksamhet bra ekonomiskt genom pandemin. Forskningsfinansieringen har inte försämrats. Zoom har varit ett värdefullt verktyg för att hålla kontakt med andra forskare och mötas på lika villkor. Skillnader mellan etablerade centra och periferi kommer i bakgrunden. Distansmöten öppnar också upp fler samarbetsmöjligheter oberoende av fysiskt avstånd. Pandemin har dock tydligt negativt påverkat möjligheterna att bedriva fältforskning som är vanligt på många institutioner inom SLU. Resor har i en del fall till och med blivit omöjliga att genomföra. Doktorander har blivit särskilt hårt drabbade.

I kontrast till de övriga i panelen anlade Dieter Müller vid Umeå universitet en mer dyster bild av pandemins konsekvenser. Han menade att pandemin tagit för stort utrymme och koloniserat tankarna hos dem som driver forskningsstrategier och finansieringsmöjligheter. Han hävdade att exempelvis klimatförändringarna är ett större problem än pandemin och därför borde ligga tydligare i förgrunden bland potentiella forskningsfinansiärer. Han pekade också på att omställningsåtgärder till följd av pandemin tagit tid från forskning och att exempelvis forskare med tidsbegränsade anställningar i många fall fått kraftigt försämrade villkor att arbeta under. Särskilt gäller detta de som varit beroende av datainsamlingar genom resor

och fysiska möten. I detta sammanhang lyfte han fram såväl doktorander som postdoktorer. Han menade dock att män verkar ha drabbats i mindre grad av dessa försämrade villkor än kvinnor.

Det andra deltemat var inriktat på följande frågeställningar: *Hur kan lärdomar från covid-pandemin stödja framtida samarbete och Samfundets norrländska arbete? Hur kan lärosätena arbeta för gemensamma mål? I vilka situationer behövs detta samarbete? Hur kan man främja samarbetet? Om vad ska vi samarbeta? Finns det särskilda tematiska områden där samarbete är särskilt viktigt? (klimat, natur, hälsa, kultur, regional utveckling, ekonomi, resursutnyttjande, integration m fl). Hur tar vi tillvara kompetenser?*

Norberg inledde med att forskningssamarbeten i norr är viktiga både med och utan pandemi. Hon exemplifierade med det omfattande samarbetet rörande arktisk forskning inom Arctic Five (som inkluderar Luleå tekniska universitet, Umeå universitet, Uleåborgs universitet, Lapplands universitet i Rovaniemi och universitetet i Tromsø).

Dolling pläderade för att undersöka möjligheterna att öka forskningssamverkan med de norrländska lärosätena nu när mer kraftfulla verktyg för distansöverbryggande lösningar är tillgängliga. Fältholm backade upp detta tankespår med att möjligheter till digitala möten kan bryta upp sedvanliga kontaktmönster mot centra och öppna upp för mer samarbeten inom Norrland, inte minst inom områden som har att göra med landsdelens särart geografiskt, kulturellt, ekonomiskt och socialt.

Moderatorn vände sig till kommunalrådet Lennart Gustavsson i Malå och bad om hans önskelista. Han önskade sig framförallt mer forskning om våra konsumtionsvanor i norr, forskning om klimatförändringarna och deras konsekvenser lokalt och regionalt samt forskning om brister och utmaningar i det norrländska sammanhanget.

Müller betonade att samtliga lärosäten har viktiga uppgifter att producera kunskap om våra betingelser och samhällsliv i norr, sprida det internationellt och hämta hem referenser och lärdomar från omvärlden.

Norberg lyfte fram behov av mer forskning rörande klimatförändringar och att denna forskning skulle kunna ske i samverkan mellan lärosäten i norr. Digitaliseringen underlättar sådana upplägg.

Sedan kom en fråga från arbetande ledamoten Helena Pettersson. Hon undrade hur man såg på möjligheterna att rekrytera duktiga forskare till våra lärosäten. Fällström menade att en grundförutsättning för en bra rekrytering är att man har en god forskningsmiljö. Norberg menade att pandemin hämmar rekrytering av spetskompetens. Müller pläderade för att trots allt våga sikta högt. Han nämnde som exempel på en lyckad satsning på en forskningsmiljö att den tidigare Umeåanställda Emanuelle Charpentier nyligen utsetts till Nobelpristagare.

Beträffande samverkansmöjligheter lyfte Fällström fram följande områden med goda samarbetspotentialer: skogsforskning, civilingenjörsområdet, glesbygdsmedicin, omvårdnadsforskning. Norberg fyllde på med hälsoområdet i bred bemärkelse.

Gustavsson ställde frågan om lärosätenas egenintressen går före samarbete. Vill man verkligen samarbeta? För ett antal år sedan föreslogs sammanslagningar av universitet, bland annat här i norr, men dessa idéer rann ut i sanden. Fällströms kommentar till detta var att han ser en fördel med flera universitet i norr som kan komplettera varandra forskningsmässigt. Müller höll med om detta och såg mångfalden som nu finns som en styrka. Han underströk också svårigheter att med sådana organisationsförändringar påverka forskningen. Forskare väljer vilka man vill samarbeta med. Även Norberg betonade detta synsätt. Hon underströk också att Norrland är en yttor region med en mångfald av forskningsutmaningar. Gustavsson reagerade på detta och framförde önskemål om att lärosätena borde försöka göra mer forskning i samklang med kommunerna i norr.

Gästen Ulf Sandqvist lyfte fram problemet att en del forskningsmiljöer vid lärosätena är för små för att bli konkurrenskraftiga eller till och med att det inte finns utvecklingsmöjligheter över huvud taget på grund av brist på resurser och kompetent personal. Han undrade om det blivit för splittrat med så många universitet? Norberg kommenterade detta med att nämna att Luleå tekniska universitet på grund av småskalighetsproblem i några fall lagt ner ämnesinriktningar. Fällström lyfte fram behov av att ständigt söka prioritera och kraftsamla det man är bra på i större forskningsmiljöer.

Webinariets sista programpunkt var avslutningsord av vice preses Britta Lundgren. Hon bekräftade bilden av att pandemin koloni-

serat tankar hos forskningsfinansiärer och exemplifierade med hur regeringen gett särskilda instruktioner till Vetenskapsrådet. Samtidigt lyfte hon fram att webinariet pekat på att digitaliseringen av möten bidragit till att desarmera traditionella mönster av centrum-periferirelationer och mellan urbant och ruralt. Det har blivit mer av relationer på lika villkor. Hon nämnde också några forskningsområden att särskilt värna om på olika sätt: konstnärlig forskning, klimatforskning, vindkraftens för- och nackdelar samt skogens betydelse. Beträffande den forskande personalens villkor hade hon tagit fasta på det som uttrycktes om doktorandernas särskilt utsatta situation under den rådande pandemin. Hon reflekterade även över en kommentar i chatten om det kunde vara en fördel om de norrländska lärosätena kunde ha ett gemensamt varumärke.

Lundgren avslutade med att tacka moderatorn Sverker Olofsson för en bra ledning av mötet, paneldeltagarna samt de som deltagit i webinariet som frågeställare och åhörare. Hon framhöll också att webinariet givit flera viktiga inspel till kommande aktiviteter inom ramen för Kungl. Skytteanska Samfundet.

Ulf Wiberg är senior professor i ekonomisk geografi vid kulturgeografiska institutionen, Umeå universitet, förutvarande sekreterare i Skytteanska Samfundet.

THOMAS ANDERSSON

Om Greger Ottosson –

En västerbottnisk berättare och spelman

DEN 22 SEPTEMBER kom beskedet han anat och fruktat: ”du har en cancer som du inte kommer att överleva. Möjligen kan vi förlänga livet en tid, men utgången är given.” Så löd budskapets egentliga innehåll. Men läkaren hade säkert formulerat sig på något mjukare sätt.

Och den 16 december 2020 slocknade hans livfulla väsen.

Dan Greger Ottossons livsvandring i korthet

Han föddes den 20 oktober 1955 på Löwenströmska sjukhuset i Upplands Väsby. Föräldrarna var således en del av den stora flyttningen då mängder av unga och arbetsföra människor drogs till den heta arbetsmarknaden söderut. Ofta just till stockholmstrakten. Efter några år hade dock längtan norrut bearbetat föräldrarna tillräckligt så flyttlasset gick till Gamla Brattsbacka i Nordmalings kommun. Försörjningen ordnades på ett i bygden mycket vanligt vis vid den här tiden: pappa Sven frilansade som arbetare inom bygdens näringsliv och mamma Edit skötte ladugården som befolkades av några kor och lite ”småkräk” av annat slag. I boningshusets övervåning bodde Gregers farmor och farfar, en vanlig boendeform på norrländsk landsbygd. Här fick Greger sin grundläggande utbildning till berättare och framstående munspelare. Farfar, pappa och en del av farbröderna trakterade alla munspelandets konst. De förklarade, förutom principen hur ett munspel fungerar, faktiskt också det som kom att bli en av Gregers styrkor som munspelare, att ackompanjera sig själv med så kallad tungbas. Berättandet, som ingick självklart och naturligt i alla samtal mellan människor på den tiden, behövde aldrig instrueras, för den socialt begåvade pojken hade redan förstått!



*Bild 1. Spelmännen Thomas Andersson och Greger Ottosson på scenen.
Foto: Patrick Degerman.*

Sedan kom skollåren och ungdomstiden. Alltså den tid då vi båda ska förmas att passa in i normen, samtidigt om man inte vill bli en allt för genomsnittlig människa också behöver träna på att bryta normer.

Men för Greger gick det bra, han både visste vad han ville och passade också in överallt. Den blandningen av viljestyrka och väderkorn för gränser, är en bra egenskap i livets villervalla. Inte minst inom det militära. Att både kunna lyda order och samtidigt inom givna ramar ha initiativförmåga och handlingskraft. Han "snodde värvning", började alltså sin militärtjänstgöring i tidig ålder. Målet var att uppnå kaptens grad. Samtidigt, det var nu 1970-tal, behövdes det levande musik till alla dessa gammeldanskurser som blivit vanliga över land och rike. Greger var inte sen att haka på, att kunna spela sådan musik på munspel hade han talang för att göra bra. Här drev han tekniken med tungbas på munspelet vidare, vilket gav hans spel en rytmisk bärighet och ett taktfast driv. Här behövdes inget ackompanjement av trummor och bas. Han matade fram låtarna på ett sätt som det var lätt att dansa till, även för nybörjare i gammeldans. När det fungerar med en ensam melodi för ovana dansare beror det uteslutande på melodispelarens rytmiska övertygelse, vilket inte är alla melodispelare givet. Steget var då måttligt till att spela även det betydligt ljudstarkare dragspelet, både två, tre och femradigt. Nu blev det gammeldansmusik mest varje kväll. Steget över till att spela för lyssnande publik var heller inte stort. Hans förmåga att få en sittande publik på gott humör genom att lättsamt prata och berätta mellan låtarna gjorde honom så pass fullbokad att han efter ett tag tvingades välja mellan det militära och artistlivet. Han valde scenen. Vid den tiden hade han gradbeteckningen löjtnant. Så detta att han aldrig uppnådde kaptens grad i Västerbottens regemente kom att bli en av få målsättningar i hans liv som aldrig blev verklighet.

Yrkeslivet flöt vidare och här följer ett antal yrkestitlar som han innehaft genom åren: sågverksarbetare, personlig assistent, datalärare, svetsare, entreprenör i turistbranschen, entreprenör i textilbranschen och officer. Men mest känd i det offentliga som spelman, muntlig berättare, dramatiker, musiker, programledare, radiopratare och skådespelare. Ofta också facklig representant. På senare år har han varit "Sveriges enda fast anställda muntliga berättare" på Västerbottensteatern i Skellefteå. Det var så han presenterades. Även om jag inte kan

låta bli att påpeka att han utnyttjades ofta av den ordinarie teaterensemblen som skådespelare. Som självutnämnd representant för oss muntliga berättare var jag tveksam till detta. Det går ju an att raljera med att man har en så unik människa anställd i huset och sedan utnyttja honom mest som skådis. Men okej, jag förstår dom, han var ju bra som skådespelare också. Och dessutom tyckte han att det var både roligt och lärorikt. Han framhöll ofta en skådespelare på Västerbottensteatern vid namn Margareta Niss som hjälpte honom att bena ut skillnaden mellan berättande och skådespeleri. En svårare övergång än vad många kan tro.

Teaterföreställningar där Greger haft bärande roller, plus hans egna berättarföreställningar

1984: Man kallar det kärlek. 2000: Blues och trästock. 2001: Ljugarbänken. 2002: Eljest. 2003: Ingen farstu. 2004: Pölsan. Frysta tillgångar. 2005: Möss och människor. 2006: En midsommarnattsdröm. Ljugarbänken 2. 2007: In a dark and northern place. 2008: Brobyggarna. Hemsöborna. 2010: Betraktelser från kökssoffan. Det susar i säven. 2011: Storbrodern. Hohaj. 2012: Tre kärlekar. Tre flugor i soppan. 2013: Den inbillade sjuke. Apan och krokodilen. 2014: Sagan om den lille farbror/sagan om den gamle farbror. 2015: Warner Oland. 2016: Finn-Pål. 2017: Skogens konung. Berättarfestivalen tio år 2009-2018: Greger medverkade alla år.

Lite mera om det privata

På det äktenskapliga planet kan man säga att det tog ett tag upp i åren innan allt landade alldeles rätt. Det blev i samband med en svartspelling i Wasa som han träffade Louise Sund. Då blev det alldeles rätt! De flyttade ihop 1994, köpte hus i Bjurholm och ingick äktenskap. Här kunde nu Sigrid, hans dotter från ett tidigare förhållande, växa upp i trygghet. 2011 övertog Greger och Louise ett släktställe i Gamla Brattsbacka som blev en av deras två fritidsbostäder. Den andra ligger i Louises hembygd på Åland.

Lite mindre allmänt och ur min egen synvinkel

Jag som skriver är en vän vars yrkesliv bitvis sammanfaller med Greger's. Vår vänskap hann aldrig bli särskilt gammal, men den djupnade brant sedan vi väl bestämt oss för att samarbeta närmare. I honom fann jag en lojal och sympatisk kollega, professionell, gedigen och ödmjuk in i minsta skrymsle av sin varelse. Som artist och scenisk aktör var han folklig i begreppets mest berömvärda innebörd. I honom fanns ingenting av att se ner på någon eller något. Inte ens att han såg ner på människor som ser ner på andra. Sådana personer förhöll han sig avvaktande till, där höll han visserligen avstånd, men såg aldrig ner på dem. Men ändå, att ha ett nära samarbete var jag länge tveksam inför. Det här var inget vi hann prata igenom innan han lämnade oss så det följande får bli helt ur min horisont:

Jag ansåg länge att två farbröder ur samma generation från landsbygden med bondska som modersmål, dessutom spelmän och storpratare båda, skulle kunna bli för mycket av allt. Risken fanns också att publiken skulle sitta och jämföra oss och liksom poängsätta våra insatser, "jomenhördu, no va `n Greger nalta bätter ändå," typ. Och det hade jag fått nog av i andra sammanhang. Bättre då att uppträda med kollegor som skiljer sig från en själv i karaktär på flera sätt, en helt annan generation, ett helt annat kön, en helt annan bakgrund, dialekt etc. På så sätt står mindre i vägen för att få fram det man verkligen vill ha sagt. Därför var jag tveksam, trots att vi bodde i samma stad och mycket annat skulle också ha varit enkelt och smidigt vid ett samarbete.

Men oj så fel jag hade.

Det blev musiken som förde oss ihop. Vi tyckte båda att hans japanska Suzuki-munspel och min franska Jaqout-fiol gifte ihop sig mycket fint klangligt sett. Instrumenten bildade tillsammans en ganska mörk och behaglig klangfärg som låg mera åt alt-hållet. Det blev Greger som bogserade oss båda genom melodierna. Hans rytmiska övertygelse och bärighet var för min del bara att kliva på och åka med i. När vi spelade melodierna unisont var det svårt att INTE spela exakt lika - och det är ovanligt. Man skulle kunna drista sig till att säga att vi fick fram den mognad i spelet som anstår två veteraner i sextiårsåldern utan att musiken för den skull lät trött. Vi blev för-



*Bild 2. Thomas Andersson och Greger Ottosson. "Det blev musiken som förde oss ihop."
Foto: Patrick Degerman.*

tjusta i att spela unisont, trasslade minimalt med arrangemang och blev på så sätt påmind om varför vi en gång börjat spela den här sortens musik: för att svensk folkmusik har så himmelens snygga melodier. Särskilt inom den ålderdomligare sortens folkmusik. Det behöver man bli påmind om ibland även fast man är spelman, att melodierna är hisnande. För ovana lyssnare kan de här låtarna vara svåra att ta till sig, man måste verkligen lyssna och det är ju inte alltid som folk ids. Vi ansåg båda att de som missionerat bäst i ämnet "att visa svenska folket vilka fantastiska melodier vi har i vår musiktradition" är pianisten Jan Johansson och Georg Riedel. Därför spelade vi gärna unisont, särskilt äldre låtar, sådana som vi tyckte så mycket om.

En annan sak som vi båda fått med oss ut i världen var berättandet. Det där muntliga som i bådas våra uppväxter varit så vanligt bland vuxna.

Små och stora historier som flätas in i samtalen vid kaffebord och andra mellanmännskliga mötesplatser. Ljudbilden vid sådana tillfällen kunde skifta blixtnabbt mellan förundrat lyssnande och exploderande skrattsalvor, högljutt protesterande och käbbel om detaljer, klagotrop, total tystnad i förfäran som avbryts av ett empatiskt ”ja hovva.” De som påstår att norrlänningar är tystlåtna och försagda har nog oftast det gemensamt att de aldrig suttit med i sådana här sammanhang. Det är helt enkelt ett ”jävla liv”, ett livfullt och glädjefyllt ”jävla liv”. Det här sättet att berätta hade vi båda använt oss av i våra respektive framträdanden, så det var givet att vi skulle kombinera berättande och musik! Namnet på föreställningen som nu växte fram fick heta ”I sanningens tjänst.” Den fick heta så av flera skäl. Vi båda har på varsitt håll ofta framfört berättelser om verkliga händelser som verkliga människor ställt till med. Sådant brukar kallas skvaller. Men ”muntligt berättande” låter ju onekligen bättre.

Dels även för att vi båda i egenskap av berättare ofta blivit beskyllda för att ljuga och överdriva. En förfärlig beskyllning.

Allt vi säger och gör är för att beskriva sanningen! En människas sanning är större än verkligheten. I sanningen ingår, förutom verkligheten, även människans drömmar, tankar, fantasier och sådant som inte är riktigt verkligt, men ändå finns. Även musik, musikalitet och musikmak. Så när vi tog värvning i sanningens tjänst ansåg vi oss ta strid även för konsten. Den är ju mycket större än verkligheten. Här skulle man kunna ta upp argumentationen angående begreppet ”verklighetens folk”, men det gör jag inte. Fast nu gjorde jag visst det ändå.

Om det varit annorlunda

Det vore en ära att få spela Greger till den stora vilan. Men så kommer det inte att bli. Coronapandemin omöjliggör allt sådant. Som tillhörande riskgrupperna chansar jag inte ens inför en sådan sak. Tyvärr.

Men *om* det varit annorlunda, *om* pandemin bara varit en vanlig

förkylning, om äran att få spela på Gregers jordfästning kunnat bli min, skulle jag absolut börjat med att spela "Till Far" av Pers Erik Olsson från Rättvik. Den låten är komponerad precis i en sådan här situation; när en far lämnat över och en ny generation tar emot. Familjen Olsson i Rättvik är spelmän sedan långliga tider så vi kan nog utgå från att Pers Erik kände att arvet han tog emot till stor del bestod av låtar och kunnande i fiolspel. De flesta av oss som stått vid en pappas bår kommer förmodligen aldrig att glömma känslan. Plötsligen blev man vuxen. För många kan det också vara första gången som det tydliggörs att döden är oundviklig för oss alla, att så här ser slutpunkten ut. Hur ska jag hantera mina dagar fram tills att det är min tur att ligga där?

Till Gregers dotter Sigrid vill jag säga: Vi som såg er far och dotterrelation utifrån märkte hur hans kärlek till dig flödade fritt, hur du tog emot den och hur flödet gick åt båda håll. Det är sorgligt och smärtsamt när en sådan relation som din och din pappas bryts. Men sorg är naturlig. Den är följden av att vi har förlorat någon älskad. Sorgen är ett bevis på att kärlek mellan människor existerar. Och som kineserna säger "gråt är inte farlig som man i västerlandet ibland tycks tro. Gråt innebär befrielse och är en del i en läkningsprocess."

Rätt hanterad skulle låten "Till Far" uttrycka allt det vemod, all sorg och saknad som kan förknippas med ett avsked av en älskad pappa.

I ceremonin, vid nästa tillfälle för musik, skulle jag ha spelat visan "En spelmans jordafärd" av Dan Andersson. Poeten Dan Andersson hade en viktig plats i Gregers själ och hjärta. Det låg i släkten. Hans mamma Edit älskade poeten så pass att sonen fick sitt andranamn efter honom, Dan Greger. Och när man tänker igenom och summerar hans konstnärskap, tror jag att Dan Andersson utgjorde ett slags ideal för hela Gregers livsverk? På begravningen skulle jag inte försökt mig på att sjunga visan med text, utan just bara spela melodin. De som känner till den mästerliga texten skulle komma att förstå. På ett plan handlar den om fyra män som bär en död spelman till den sista vilan. Vandrigen tar många timmar och går på stigar genom skogar, över åkrar och fält. Men texten beskriver också hur hela naturen hyllar konstnären som ligger i den enkelt hopspikade kistan:

”se en konung, säja rosorna och trampas på igen,
se en konung och en drömmare är död.
Det är långt säja bärarna, det känns som många mil,
och när hetare blir dagen går man trött.
Gången varligt, talen sakta, susar sälj och sjunger pil,
det är kanske någon blomma som har dött.”

Greger hade en harmonisk relation till naturen och skogen, här var han hemma hos sig. Hans syn på skogen var liksom hämtad från gammal tid. Många av de riktigt gamla, de som nu varit borta länge hade ett förhållande till all växtlighet som byggde på ödmjukhet och kunskap. De visste när det var lämpligt att hugga årsveden, i vilka skogsbackar man hittar bästa virket till fönsterbågar eller medar till timmerkärlar. Hos dem fanns en självklar respekt för att naturen behöver få leva sitt egna liv på egna premisser. Fick den det kunde också människan få sitt. Senare generationers människor skulle komma att anamma en fullständigt industriell och ekonomisk syn på hur man kan hantera jordens resurser. Gregers förhållande till naturen var således inte skogsprocessorns utan snarare lokattens; tyst och lyssnande - åtminstone när han jagade.

Vid bärplockningen var det däremot ett jäkla hallå.

Så om vi föreställer oss att kistan med Gregers efterlämnade kropp skulle bäras genom markerna till gravsättningen skulle vinden mycket väl kunna svara: ”om jag vore en orkan, jag skulle spela hela vägen där han går.”

På den här begravningen skulle de flesta känna till texten och förstå symboliken helt och fullt.

Sedan, när alla varit framme vid kistan och sagt sina sista farväl, skulle jag spela ”Änglasången vid Norsjö kyrka”. Inte för att Greger var särskilt troende, utan för att historien om melodin handlar om ett fantasteri. Så jag skulle nog ha börjat med att dra berättelsen i korthet.

Det var år 1850 i Norsjö och en söndag då kyrkfolket efter högmässan stod och talades vid ute på kyrkbacken. Plötsligt klingar sång ur den folktomma kyrkan. Hänförande vacker sång. Några gick in för att se vem som sjöng. Men ingen människa syntes till och ute på kyrkbacken kom man då överens om att det sannolikt var änglar. Sången levde kvar i bygden men texten glömdes efter hand. Man nynnade istället melodin som vaggvisa ordlöst. Det blev så den kom att spridas

runt om i Västerbotten, och i släptåg följde berättelsen om änglarna. I notuppteckningar kallas den dock oftast för "Vaggvisa från Västerbotten." Det är en vacker melodi. Enkel och anspråkslös, men effektiv för att lugna barn till ro. Den har vaggat många generationer västerbottningar till stillhet, både inför den lilla vilan till natten, men också som en sån här gång; inför den verkligt stora vilan.

Sedan skulle jag spela melodin och vara verkligt noga med att få rätt uttryck. Ingen stark och ljudlig ton i fiolen utan ligga på bara lätt med stråken mot strängen med små korta, nätta stråk. Och på så sätt efterlikna hur man nynnade en vaggvisa med ett litet barn i famnen, nära och intimt. Och inte för långsamt, för då kan den bli sentimental vilket skulle förstöra alltihop.

Så skulle jag ha tänkt och gjort *om* allt varit annorlunda.

Slutord

Gregers och mitt sista gemensamma framträdande var i slutet på januari 2020 på Oasen i Nordmaling. "I sanningens tjänst" hade då börjat stabiliseras och blomma ut så vi kände oss bekväma och behagliga till mods. Det var precis i den vevan som det börjat stå klart att coronapandemin nog skulle komma att nå Europa, men kändes fortfarande långt borta. Stämningen i lokalen var förväntansfull, Gregers hela hemmapublik var där, utsålt, ljudkvaliteten superfin, fika i toppklass och vi fick dessutom till det. Kvällens höjdpunkt var när hemmasonen avväpnade alla med ett munspelssolo som mig veterligen ingen annan munspelare i konungariket Sverige skulle vara kapabel att göra honom efter. Det var då, mitt i en blues på Oasen i Nordmaling som vi började ana att löjtnant Ottosson mycket väl skulle kunna vara en förklädd gud.

Ingen hade då någon aning om att inne i honom redan pågick en sjukdom som skulle komma att besegra honom.

I minnesbilden från detta ögonblick, med musiken strömmande ur munspelet framför en publik som alla glömt att stänga munnarna, kommer han dock för alltid att vara oövervinnerlig.

Thomas Andersson
Kollega och vän

BJÖRN LUNDQVIST

Datering av myntandet av tre samiska substratnamn i Västerbotten genom landhöjning

Inledning

GÄLLANDE ORTNAMN MED nordisk bakgrund har bl.a. Lars-Erik Edlund (2012) tidsbestämt myntandet av ortnamn med nordisk bakgrund vid kusten i Västerbotten genom namntyper och landhöjning och Sigurd Fries (1991) genom landhöjning i samma landskap. Motsvarande gällande landhöjning har gjorts för samiska substratnamn och finska namn i de nutida och äldre finska/meänkieliska områdena vid kusten i Norrbotten av Jouko Vahtola (1980) och av Björn Lundqvist (2020) gällande det finska substratnamnet *Hortlax* i Norrbotten. Birger Steckzén (1964) har tittat på landhöjning för att kunna bestämma bebyggelsers grundande i Norrbotten. I Finland har bl.a. Ritva Liisa Pitkänen (1985) använt sig av landhöjning i sitt arbete med finska substratnamn i Åbolands skärgård, och Pauli Rahkonen (2017) i sitt arbete med samiska substratnamn och finska och svenska namn.

I denna artikel ges tre exempel på samiska substratnamn vid kusten i Västerbotten. Dessa namn, *Prästsjön*, *Kåge/Storkåge* och *Frostkåge* tolkas och tiden anges för när dessa bör ha myntats genom landhöjning, vilket också ger en bild för när samiska talats vid västerbottens-kusten. I artikeln används moderna strandnivåkartor från SGU som är mer exakta och lättare att använda för att se havsnivån genom århundradena. Detta har förenklat arbetet i jämförelse med Vahtolas arbete, där han manuellt räknade med höjdkurvor och olika havsnivåer, vilket

inte fått lika exakta strandkurvor som på de moderna strandnivåkartorna. De moderna strandnivåkartorna är ganska exakta men inte helt, så vissa avvikelser kan förekomma, t.ex. om det nuförtiden finns torv på platsen, men dessa eventuella små avvikelser ska inte påverka mitt resultat. Resultaten jämförs sedan med några arkeologiska lämningar och frågan gällande till vilken tid samiska talades vid kusten diskuteras.

Prästsjön

Sjön *Prästsjön* ligger i Umeå socken, i landskapet Västerbotten, 300 meter väster om bebyggelsen i byn Strömbäck och bara ca 14 km söder om Rådhusorget i Umeå centrum. 2,8 km rakt söderut från Prästsjön ligger nuförtiden öppet hav i Bottenhavet. Mikael Svonni (2006: 159) har visat att på en karta från 1696 (LSA 1696) finns formen *Pesk Siön* för Prästsjön. På en karta från 1697 (LSA 1697) är formen fortfarande *Pesk Siön*. Senare skrivs namnet annorlunda på kartor: år 1783 (LSA 1783 (1), LSA 1783 (2)) *Pess Sjön*, 1850 (LMA 1850) *Prästsjön*, 1851–1859 (LSA 1851–1859) *Piss sjön*, 1858 (LMA 1858: 35) *Press sjön*, 1859 *Pres Sjön* (se Svonni 2006: 159) och 1867 (LMA 1867) *Prestsjön*. På Generalstabskartan norra delen, 63. S.O. 1907 är formen *Prästs[jön]*. I uppteckningen i Ortnamnsregistret från 1934 är namnformen *Prästsjön* och det upptecknade uttalet /präššöön/. Första gången skriftformen *Prästsjön* dyker upp är således 1850. De efterföljande skriftformerna från 1851–59, 1858, 1859 pekar förmodligen på att uttalet fortfarande inte motsvarat formen *Prästsjön*. Det kan vara så att formen *Prästs[jön]* på Generalstabskartan norra delen, 63. S.O. 1907 ligger bakom att vissa har börjat uttala sjöns namn som *präššöön*, vilket vi ovan har belägg för från 1934. Anledningen till detta skulle då vara att Generalstabskartan är den första karta som fått någon som helst spridning. Dock så vet vi inte hur upptecknandet av ortnamnet 1934 har gått till. Det kan vara att ortnamnsinsamlaren har läst upp namnet och informanten då har bekräftat namnet, eller att informanten själv har fått läsa namnet och då uttalat det, vilket insamlaren har skrivit upp. I vilket fall var det Generalstabskartan man utgick ifrån under sina namninsamlingsresor. Uttalsuppgiften från 1934 behöver således inte alls spegla en genuin form utan kan

vara en anpassad form. Men en informant som jag frågade ut 2021 angav uttalet som /präššön/ (med kort /ö/), och berättade att även hennes farfar, född 1903, hade detta uttal, så anpassningen av uttalet måste ha skett tidigare. Hon berättade att hon inte hade kopplat att namnet har med präst att göra förrän hon ganska sent såg namnet utskrivet på karta. Hon hade även frågat sin farfar om varför sjön bär detta namn, men han visste inte och hade aldrig fått det förklarat för sig. Det behöver heller inte vara så att det är Generalstabskartan som ligger bakom uttalet, utan det kan vara någon typ av folketymologisk anpassning av uttalet. Det är dock intressant att informantens farfar inte hört någon som helst folketymologisk förklaring.

Enligt Svonni (2006: 159) är förleden bakom *Pesk* i namnet *Pesk Siön* ett samiskt *biesske* (Svonni anger en lulesamisk form som allmän exempelform) med betydelsen 'smal landremsa (mellan sjöar och vat-tendrag)'. Olavi Korhonen bekräftar (2013: 3) Svonnis tolkning men skriver att "[n]amnet [Prästsjön] syftar i praktiken på en grupp av sju mindre sjöar, av vilka fem ligger relativt tätt intill varandra med land-remсор emellan" och han anger att den umesamiska formen bakom dessa är **beässkie*. Dessa landremсор är så kallade läsidesdrumlinier, som bildats i den riktning som inlandsisen rört sig. Björn Collinder (1964: 156,157) anger två betydelser: *pies'ke*, *päs'ke* 'ett smalt näs (ed) som förbinder en bred halvö med fastlandet' och 'genom smal land-remsa avklippt sjö'. Den stamsamiska, eller ursamiska eller om man så vill protosamiska formen, dvs. den hypotetiska rekonstruerade gemensamma förfadern för de samiska språken, har enligt Ante Aikio (2007: 189) för detta ord varit **peackee* och de ursprungliga betydel-serna har enligt honom tydligen varit 'grund (i ett sund); svacka, dals-änka; brant'. Något motsvarande substantiv som appellativ finns inte i sydsamiskan och inte heller som namnled i sydsamiska ortnamn, men det är möjligt att det funnits. I umesamiskan är stavningen på kartor *bieskie*, för pitesamiskan *bieske* (enligt den äldre för kartor använda lulesamiska ortografin med pitesamiska anpassningar) och som ovan redan visat i lulesamiskan *biesske* och i nordsamiskan *bieski*.

Jag menar att *biesske* bör vara etymologiskt besläktat med följande samiska verb; nordsamiskans *beaskidit* 'att klippa', lulesamiskans *biesk-kedit* 'id.', pitesamiskans *bässkedit* 'id.', umesamiskans *beässkiedit* 'id.' och sydsamiskans *bietskedh* 'id.', vilka kommer från ett stamsamiskt

**peackee-(tee-)* (se Aikio 2009: 269). Betydelsen 'genom smal landremsa avklippt sjö' stämmer bra med verbens betydelse '(att) klippa' och betydelsen 'ett smalt näs (ed) som förbinder en bred halvö med fastlandet' bör kunna tydas som 'en inskränning eller ett inklipp i sjön/vattnet'. De av Collinder angivna betydelserna kan även jämföras med det motsvarande ordet *peski* i enaresamiskan och dess betydelser 'svacka, dalsänka' och 'grund; grundställe, bank'. De av Aikio ovan angivna stamsamiska ursprungliga betydelserna stämmer bra med enaresamiskan, men sämre med de två av Collinder angivna betydelserna och de nutida verbens betydelse 'att klippa'.

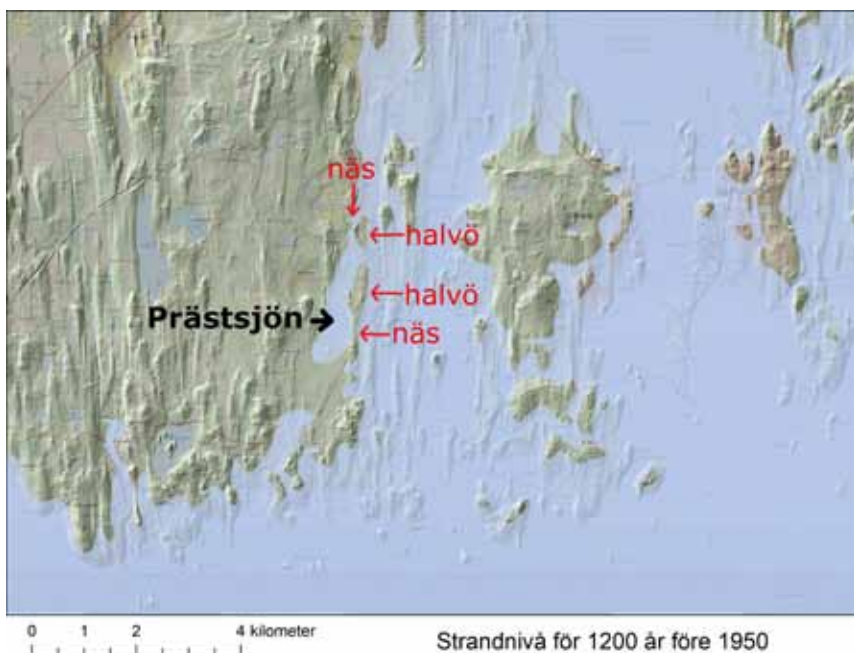
Jag har gått igenom samtliga samiska ortnamn med *biesske* och motsvarande former på Lantmäteriets e-tjänst *Kartsök och ortnamn* och resultatet var att i nordsamiskan (t.ex. ortnamnet *Bieskečohka* i Kiruna stad/Jukkasjärvi socken) och pitesamiskan (*Bieskehávvre* i Arjeplogs socken) fanns betydelsen 'smalt näs (ed) som förbinder en bred halvö med fastlandet' och i lulesamiskan (t.ex. *Bieskebuollá* i Jokkmokks socken) och umesamiskan (*Bieskiejávrrie*, med den äldre umesamiska ortografin för kartor, i Arvidsjaurs socken) fanns betydelsen 'genom smal landremsa avklippt sjö'. Det var dessa två betydelser som jag kunde se när jag tittade på kartorna, någon betydelse motsvarande de senare exemplen i enaresamiskan kunde jag inte hitta, vilket bör innebära att den enaresamiska betydelsen för dessa är en senare utveckling. Något ord motsvarande substantivet *biesske* verkar verkar som sagt inte finnas i sydsamiskan vare sig som appellativ eller i ortnamn (åtminstone inte längre, men som verb (se ovan).

Det bör påpekas att jag inte tror att det samiska ordet bakom namnet *Prästsjön* är ett ord motsvarande nordsamiskans *beaska* 'renskinnspäls', eller det till svenskan inlånade från samiskan inlånade ordet *päsk* 'id'.

Jag har fått tillgång till strandnivåkartor, dvs. paleogeografiska kartor, från Sveriges geologiska undersökning (SGU)¹. Dessa kartor är framtagna genom modellering av ett stort antal strandförskjutningskurvor. Dessa strandförskjutningskurvor är framtagna genom kol 14-dateringar av när olika trösklar i landskapet steg över vattenytan. På dessa kartor kan man se landhöjningen vid kusten genom århundradena och årtusendena med en felmarginal på +/- 25 år, vilket får anses lågt, dvs. bra. (se Tore Pässe och Johan Daniels 2015)

Kartorna är med andra ord utmärkta för att se när lokaler vid kusten kan ha namngetts.

På strandnivåkartan för 1300 år före år 1950, dvs. år 650 +/- 25 år, efter vår tideräknings början, ser man att platsen för Prästsjön är under vatten och österut mot Västerfjärden och öppet hav finns det bara två små öar, medan norr om platsen för prästsjön finns bara en liten ö. Men 100 år senare 1200 år före 1950, dvs. år 750 +/- 25 år, ser man inte bara ett näs som förbinder en bred halvö med fastlandet utan två, ett sydligare nordsydligt näs och ett nordligare västöstligt. (Figur 1). Två stycken lokaler motsvaras således av ett stamsamiskt **peackee* 'smal landremsa (mellan sjöar och vattendrag)' eller ett umesamiskt **beässkie* 'id.'. Jag har här valt att ha med både en stamsamisk och en umesamisk form eftersom de stamsamiska dialektskillnaderna under 700-talet började fördjupas och utvecklingen mot de samiska språken blev starkare (Se Mikko Korhonen 1981: 27; Lehtiranta & Seurujärvi-Kari 1991: 127). Olavi Korhonen (1997: 83) menar att samiskan redan på 800-talet utvecklat de flesta av de viktigaste dialektala dragen. Men "Prästsjön" var då inte någon sjö ännu utan bara en bred vik. Om de två smala näsen som förbinder två halvöar har burit stamsamiska/umesamiska namn där namnleden **peackee*/**beässkie* har ingått kan vi inte veta, men om samerna i området har pratat om dessa näs så har de troligen använt appellativet **peackee*/**beässkie* för dessa. Om samerna haft något namn för viken innanför de smala näsen så skulle ett stamsamiskt/umesamiskt **Peackeelookte*/**Beässkielu akтта* där *lookte*/*luakтта* betyder 'vik', eller med dylik efterled vara möjligt (För den rekonstruerade stamsamiska formen för 'vik' se Lehtiranta 2001: 70). Förleder i nominativ singularis som här i exemplet, används i de samiska språken när det är frågan om en eller flera icke-namngivna lokaler, att det finns en eller flera lokaler i närheten eller i/på platsen och att denna/dessa lokal/lokaler egentligen inte är speciellt viktiga utan mera enbart beskriver hur platsen ser ut.



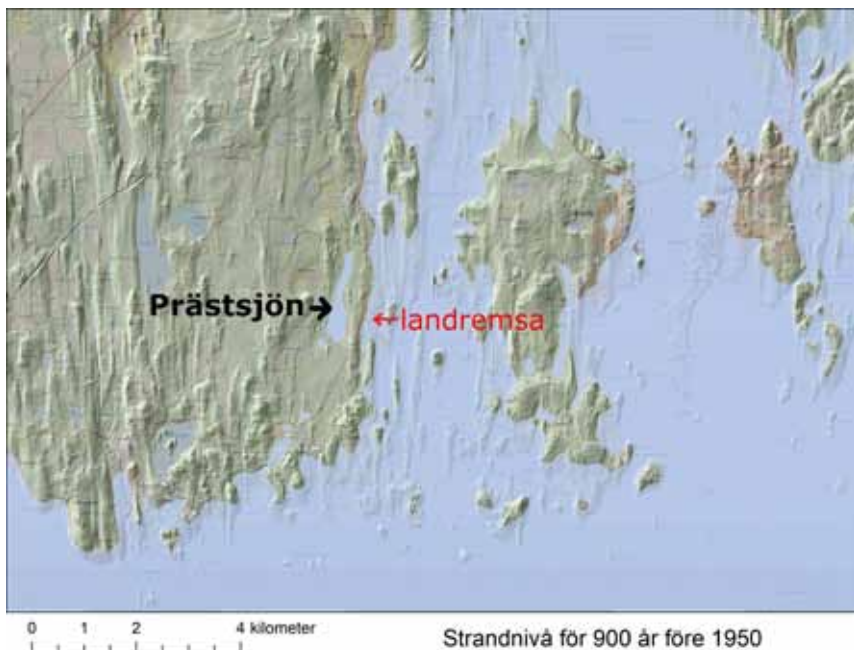
Figur 1. Strandnivå 1200 år före 1950, dvs. år 750 $\pm$ 25 år 'två smala näs som förbinder två breda halvöar med fastlandet'. © SGU 31–391/2019.

100 år senare, 1100 år före 1950, dvs. år 850 $\pm$ 25 år, är det fortfarande två smala näs, men mynningen mellan dessa har börjat bli smalare. Ytterligare 100 år senare, 1000 år före 1950, dvs. år 950 $\pm$ 25 år kan man se att runt det nordligare smala näset som förbinder en halvö har landhöjningen gjort att näset inte längre är smalt och att det börjat bli en vanlig halvö istället, dvs. det är tveksamt om det fortfarande finns ett nordligt smalt näs, eller om det bara finns ett sydligt näs kvar. Det sydligare näset är inte heller längre särskilt smalt med tanke på den breda halvön utan även detta har börjat bli en mera jämntjock halvö. Mynningen har vid denna tid blivit ännu smalare och eventuellt skulle då "Prästsjön" kunnat ses som en sjö och ett umesamiskt namn *Beäskiejávrrie, skulle då ha kunnat myntats. När jag tittat på vilka huvudleder namnen för sådana här sjöar/vikar/avor har på de samiska språken ser jag att bara i något enstaka fall har de en efterled motsvarande ett umesamiskt jávrrie 'sjö', något oftare har de en efter-

led med betydelsen 'áva', men oftast 'vik'. Det är inte således omöjligt att det umesamiska namnet för Prästsjön vid denna tid haft en efterled med betydelsen 'sjö', men det är troligare att det samiska namnet haft en efterled med betydelsen 'vik'.

100 år efter detta, 900 år före 1950, dvs. år 1050 +/- 25 år, ser man att sundet in till nuvarande Prästsjön är tilltäppt och förmodligen fanns då bara en å, den nutida Prästsjöbäcken, som utlopp från den dåtida Prästsjön (figur 2). Det sydligare nordsydliga näset och det nordligare västöstliga har växt ihop till en landremsa och sjön är en genom landremsa avklippt/avskild sjö, eller snarare avskild sjö. Detta betyder att senast år 1050 +/- 25 år har Prästsjön blivit en riktig sjö och då har förmodligen den umesamiska namnformen **Beässkiejávrrie*, där *jávrrie* betyder 'sjö', etablerats. Det är mindre sannolikt att förleden i sjöns umesamiska namn kommer av betydelsen 'genom smal landremsa avklippt sjö' eftersom det inte är frågan om en smal landremsa längre utan en ganska bred bit land mellan Prästsjön och öppet hav och redan 100 år tidigare var det sydligare näset mer av en jämntjock halvö (se ovan). Dessutom har Prästsjön blivit ganska smal och är smalare än landremsan mellan Prästsjön och havet. När jag tittat på andra platser med samiska namn med namnleder motsvarandes det umesamiska **beässkie* så har sjöarna alltid varit mycket bredare/större än de avskiljande landremsorna, t.ex. det lulesamiska *Biesske* i Jokkmokks socken och det tidigare nämnda umesamiska *Bieskiejávrrie* i Arvidsjaur. Förleden i Prästsjöns umesamiska namn bör således vara myntat år 950 +/- 25 år men förmodligen tidigare. Jag tror inte man i svenskan lånat in ett umesamiskt namn med namnleden **beässkie*, vilket har syftat på de smala eden eller platsen där dessa ed tidigare funnits efter att land höjt sig ännu mera och det varit frågan om en bredare landtunga och sedan konstruerat ett svenskt namn genom att lägga till efterleden *sjö*. Skillnaderna mellan de samiska betydelseerna 'ett smalt näs som förbinder en bred halvö med fastlandet' och 'genom smal landremsa avklippt sjö' är även att den först nämnda syftar på ett näs medan den andra på en sjö. Det umesamiska namnet man lånat in i svenskan måste syfta på platsen för Prästsjön, dvs. "vattnet". Jag anser att det är troligare att man lånat in det umesamiska namnet, **Beässkiejávrrie*, än ett umesamiskt **Beässkieluaktta*, där *luaktta* betyder 'vik' och ersatt den umesamiska efterleden för

‘vik’ med den svenska efterleden ‘sjö’. Som jag skrivit ovan så brukar de samiska orden för sjö beteckna riktiga sjöar och inte sjö-aktiga vikar. Detta bör innebära att det umesamiska namnet för Prästsjön tidigast kan ha lånats in i svenskan år 1050 +/- 25 år, med tanke på att Prästsjön först var en riktig sjö då.



Figur 2. Strandnivå 900 år före 1950, dvs. år 1050 +/- 25 år 'genom landremsa avklippt sjö'. © SGU 31-391/2019.

100 år senare, 800 år före 1950, dvs. år 1150 +/- 25 år, är det inte längre någon bred landremsa som skiljer Prästsjön mot Västerfjärden och öppet hav utan Prästsjön ligger 500 meter från havet "uppe på land" och har dessutom delats av i två mindre sjöar, av vilka den sydligare är den nutida Prästsjön.

Kåge/Storkåge och Frostkåge

Bebyggelserna *Kåge* och *Storkåge* ligger i Skellefteå socken och *Frostkåge* i Byske socken, båda socknarna i landskapet Västerbotten. Tätorten *Kåge* är framväxt ur byn *Storkåge*, vilken också kallats bara för *Kåge* (SOL s. 189). På moderna kartor ser det ut som om *Storkåge* är en by/några bondgårdar någon kilometer väster om tätorten *Kåge*. Dagens *Kåge* ligger genom landhöjning längs Kågeälven och inte längre ute vid Kågeälvens mynning vid Kågefjärden. Bondgårdarna eller deras föregångare som ingår i *Storkåge* väster om *Kåge* måste vara ditflyttade från nuvarande *Kåge*.

Lennart Hagåsen, som är författaren bakom *Kåge*-namnen i Svenskt Ortnamnslexikon (SOL) skriver där (s. 189) att "[b]åde älven och fjärden har föreslagits som den första bäraren av namnet *Kåge*. För ett ursprungligt fjärdsnamm talar att byn *Frostkåge* i Byske socken också ligger vid Kågefjärden, däremot inte vid Kågeälven. Ingen förklaring har getts till *Kåge* som fjärd- eller älvenamn eller till förekomsten av förleden *Stor-* i *Storkåge*." Hagåsen har gått igenom alla tolkningar och det mesta skrivna gällande *Kåge* och *Frostkåge* och jag väljer att mycket kort redovisa tolkningarna här. Gusten Widmark (1949) skriver i en kommentar till en ortnamnsuppteckning för namnet *Kåge* att namnets betydelse är obekant och funderar på om namnet kan vara ett gammalt namn på Kågeälv utan att ge någon tolkning. Karl Fahlgren (1953: 24) hänvisar till att Nordlander (men ger inte någon övrig källhänvisning) menar att *Kåge* bör härledas av mansnamnet *Kogbe* och jämför med det norska önamnet *Kågen* och nämner att K. Rygh (utan ytterligare källhänvisning) menar att detta namn ursprungligen bör vara ett önamn, men tillägger att Rygh inte känner till dess betydelse. Vidare skriver Fahlgren (1953: 24) att det svenska *Kåge*-namnet inte är ett önamn och att det enda man med någorlunda säkerhet kan säga att det bör avse fjärden då även namnet *Frostkåge* finns. Samma menar Fries (1991: 197), som inte heller anger någon anledning till detta. I Svensk Uppslagsbok (SU 17: 389) står det gällande *Kåge* att namnet skulle innehålla en bildning till roten **kub-* vars betydelse är 'välvd, konvext; konkav' och att om namnet ursprungligen syftar på älven så syftar namnet förmodligen antagligen på älvens fåra eller höjder efter denna. Några valvformade, utåt-

buktade eller inåtbuktade höjder längs Kågeälven eller sådana former i någon del av älvfåran kan jag inte hitta när jag använder kartfunktionen *Terrängskuggning* på Lantmäteriets e-tjänst *Kartsök och ortnamn*. Enligt hänvisningar till en folksägen i en ortnamnsuppteckning av Bertil Nygren 1930 i Ortnamnsregistret så anlades Kåge av tre bröder som bråkade om i vilka sjöar de skulle fiska i och de två äldsta fick en sjö, Storkågeträsket, och den yngsta fick ensam fisket i en sjö, Lillkågeträsket, och därav namnen för sjöarna och hela namnkluster för Kåge.

Ingen av dessa tolkningar är troliga enligt Hagåsen och inte heller enligt mig. Roten **kub-* stämmer inte fonetiskt med de moderna uttalsbeläggen för *Kåge* (och de nedan rekonstruerade äldre) eftersom den fornsvenska roten **kub-* i Västerbotten borde ha utvecklats till ett nutida **köy-* (eller **köv-* ? se Fahlgren 1953: 24). Vokalen i första stavelsen faller således denna tolkning helt.

Ortnamnsbeläggen i Ortnamnsregistret för Kåge/Storkåge är kronologiskt: 1500 i Stora Kogha, 1500 i Stora Koghe (?), 1500 i Kogha, 1505 Kawa by, 1505 kawua, 1507 Kaghe (x2), 1539 Stor kåghe, 1539 i Kågee, 1539 i Kåge, 1543 Kåga, 1543 i Kåge, 1543 Stor Kågee (x2), 1543 Stor Kåghee, 1544 i Kåghe, 1546 Storkågee (x2), 1547 Storkåge, 1547 Kåge, 1549 i Kåghe, 1550 i Kåge, 1553 Store kåge, 1567 Storekågha, 1580 Stor Kåge, 1580 Store Kåge, 1586 i Kåga (x2), 1590 i Kåge, 1597 Stor kåge (x2), 1605 Stor kåge, 1617 i Kåge, 1619 Kåge, 1619 Store kåga, 1619 Store kågaa.

Beläggen från 1505 *Kawa by*, 1505 *kawua* och 1507 *Kaghe* (x2) är intressanta och bör jämföras med belägget *Kaga åå* från 1544 för Kågeälven. Uttalet av det moderna namnet i uppteckningar i Ortnamnsregistret från mitten av 1900-talet är /ka'ay/ och med ett nyare uttal /kooye/. Gösta Holm (1986: 67) menar uttalet från mitten av 1900-talet visar att namnet är långstavigt, vilket innebär att vokalen i första stavelsen är ursprungligt lång och detta innebär i sin tur att denna vokal i fornsvenskan var /aa/. Holm (1986: 67) kommenterar vidare de äldre beläggens skriftformer med att innan bokstaven *å* infördes i svenskan omkring 1520 skrevs namnet åtminstone en gång med *o*, vilket måste ha betecknat ett långt /åå/. I skrift (i Västerbotten) på 1500- och 1600-talet hade skriftformens grafem *gh* uttalet /y/, medan *g* hade uttalet /y/ eller /g/, *w* hade uttalet /v/ eller /y/ och *u*

uttalet /v/ eller /u/. Skrifttecknet *å* hade uttalet /aa/, medan tecknet *ä* är en inlärd sydlig skriftspråksform, dvs. från Svealand. Även tecknet *o* hade uttalet /aa/ och *ö* bör vara en inlärd sydlig skriftspråksform från Svealand. (se Gertrud Pettersson 2005: 95, 149, 150, 155, 156). Uttalet av *kåge* bör under 1500- och 1600-talet ha varit */kaaya/ eller */kaaye/ eller eventuellt */kaava/. Intressant är dock att uttalet /w/ fortfarande fanns medialt i den äldre fornsvenskan (1225-1375) och med tanke på att uttalet /y/ fortfarande finns i Kåge och att långt /aa/ tydligen fortfarande fanns i Kåge under 1900-talets första hälft i positioner där standarsvenskan har ett långt /oo/-ljud, så pekar detta på att ljudskicket är mycket konservativt i Kåge och att det väl inte är alldeles omöjligt att /w/-ljudet skulle kunna ha funnits i Kåge i början av 1500-talet. Att det ena belägget från 1505, *karwua*, har grafemet *u* borde styrka att uttalet har varit /w/ eller /v/. Med tanke på den skiftande stavningen under 1500-talet så kan man fundera på om skrivarna bara skrivit annorlunda eller också hört annorlunda och kanske till och med haft "informanter" med olika uttal. Skulle det kunna vara så att bakom beläggen för *Karwa by* och *karwua*, från 1505, skulle en äldre (eller flera?) informant/er född/a under den första delen av 1400-talet kunna vara? Detta blir intressant med tanke på det jag skriver om min tolkning nedan och med tanke på när namnet för Kåge bör vara myntat. Det kan också vara så med tanke på de äldre beläggen ovan att /w/ i början av 1500-talet höll på att försvinna och att vissa talare därför ersatte det med uttalet /y/. Det kan dock också vara att beläggen med *w* har uttalet /y/, eller /v/, så som ovan förklarar.

Min tolkning är att det bakom *kåge*-namnklustret antingen finns ett stamsamiskt */kaave/ (för den rekonstruerade stamsamiska formen se Lehtiranta 2001: 46) eller troligare ett umesamiskt *gávva*, vilken har lånats in i svenskan som */kaaya/ eller */kaaye/ eller eventuellt i början haft den inlånade formen */kaava/. Den umesamiska labiodentalafrikativan /v/ har förändrats till den velara frikativan /y/ antingen genast vid inlåningen till svenskan, eller så småningom i svenskan, dvs. efter att den först var ett /v/ i svenskan. Samma ljudutveckling har även inträffat i andra från samiskan till svenskan inlånade ortnamn, t.ex. det svenska *Rågoträsket* i Lycksele socken, vars umesamiska uppslagsform i en uppteckning av Collinder från 1937 i Ort-

namnsregistret är *Jilläbe Råvojaure*, där uttalet av *v* är /w/ och där förleden i huvudleden bör vara en avledd adjektivform av ett verb som i lulesamiskan har formen *råvvot* 'bli stel i benen; bli halt'. Betydelsen för det lulesamiska adjektivet *råvo* bör vara 'vara stel i benen; haltande'. Intressant är att i Ortnamnsregistret finns den svenska formen *Råvoträsket* från kartan LSA Z11 från 1810 excerperad. Detta bör innebära att det fortfarande funnits någon växling mellan någon typ av /v/-ljud och någon typ av /g/-ljud i början av 1800-talet i svenskan i Lycksele socken. Eller så har de svenskspråkiga kartritarna i 1800-talets början haft problem med hur de ska skriva (det umesamiska) /w/ på svenska, som *v* eller *g*. Från Lycksele sockens östligaste hörn till Kåge är det kortaste avståndet fågelvägen bara 80 km.

Det samiska ordet förekommer i sydsamiskan som *gaave* med betydelserna 'krok, böj; sväng i älv eller bäck' och i umesamiskan, pitesamiskan, lulesamiskan och nordsamiskan som *gávva*. I umesamiskan är betydelsen 'böjning, bukt, krökning; omväg', i pitesamiskan 'böjning', i lulesamiskan 'böj, jämn böjning, sväng, kurva' och i nordsamiskan 'böjning, krökning, lätt böjd krök, bukt'. Enligt Collinder (1964: 82) är betydelserna för umesamiskans *gávva* och motsvarande former i de andra samiska språken i samiska ortnamn 'krok, krökning, jämn böjning, bukt; vik; omväg'.

Jag har jämfört det umesamiska *gávva* och de andra samiska språkens motsvarande ord och betydelser med följande betydelsemässigt närliggande samiska appellativ och ortnamnselement:

Sydsamiskans appellativ *mehkie* har betydelsen 'krok, bukt; omväg; ända, den innersta eller översta delen av något, dalbotten', och för umesamiskan är formen *måbkkie* som har betydelsen 'krök, krok (krökning); innersta delen av en vik eller liknande', och i pitesamiskan *måbkke* som har betydelsen 'återvändsgränd', och i lulesamiskan *måbkke* med betydelsen 'ögla; slinga; sväng, kurva; inbuktning' och i nordsamiskan *mohkki* med betydelsen 'kurva, krök, sväng, böjning; omväg'. Enligt Collinder (1964: 131) är betydelserna för umesamiskans *måbkkie* och motsvarande former i de andra samiska språken i samiska ortnamn 'krök (på rep, väg etc.) vars ändar går ihop (eller nära nog ihop), så att de bildar en ögla eller går jämsides; bukt på strand; innersta änden av en vik; vrå'.

För sydsamiskans appellativ *måelhie* är betydelsen 'krok, sväng

(t.ex. på älv), för umesamiskans *målkkie* är betydelsen 'krok (krökning); sväng; omväg', för pitesamiskans *mállke* 'krokig väg eller sjö' och för lulesamiskan *moalkke* 'krökning; böj, böjning' och för nordsamiskans *moalki* 'krok, krök, sväng, kurva'. Enligt Collinder (1964: 130) är betydelseerna för umesamiskans *målkkie* och motsvarande former i de andra samiska språken i samiska ortnamn 'mindre tvär krökning på (trädstam, horn); krökning (på älv, bäck), krok, sväng (t.ex. på väg)'.

Som framgår är betydelseerna mycket nära varandra och jag har därför tittat på hur platserna ser ut med tanke på Kåge/Storkåges, hädanefter för att förenkla (Stor)Kåges, och Frostkåges etymologi för samtliga syd-, ume-, pite-, lule- och nordsamiska ortnamn med dessa förleder och även efterleder när jag lyckats söka på sådana i Sverige på Lantmäteriets e-tjänst *Kartsök och ortnamn*, i Norge på Kartverkets e-tjänst *Norgeskart* och i Finland på Lantmäteriverkets e-tjänst *Kartplatsen*. Jag har sökt på former i nominativ singular och genitiv singular, men jag har undvikit avledda former då jag måste begränsa mig. Många namn där namnlederna *gávva*, *måhkkie* eller *målkkie* ingår i ser inte alls ut att ha att göra med något böjt eller krökt och detta har att göra med dessa ortnamn är sekundära till primärnamn, vilka syftar på någon böjd eller krökt lokal. Av denna anledning redovisar jag bara några sekundärnamn.

Nedan presenteras resultaten från de ovan nämnda e-tjänsterna men bara en liten del av alla ortnamns tas upp, eftersom det inte är någon mening med att sida upp och sida ner visa på exempel som visar på samma sak.

Resultaten pekar på att vi måste granska *gávva*-namnen i termer av konkav, dvs. buktad inåt, skålformig, och konvext, buktad utåt.

Namnleden *gávva* förekommer i namn på jämnt böjda konvexa fjällpartier, t.ex. i Sverige de pitesamiska *Gávvdárddo* och *Gávabáhkko* i Arjeplogs socken och det lulesamiska *Gávvanjárgga* på Björkberget i Jokkmokks socken. Några samiska konvexa fjällutlöpare som primärnamn har jag inte alls hittat på Norgeskart, men kanske det nordvästra rundade hörnet av den norska ön Kågen/Gávvir i Skjervøy skulle kunna ligga bakom ett sådant namn (se nedan om ön Kågen/Gávvir). I Finland förekommer det enbart en jämnt rundformad bergsformation med det nordsamiska namnet *Boazogávva* i Utsjoki.

Namnleden *gávva* förekommer i namn på små men jämnt böjda bukter/(konkava) stränder i sjöar och i bukter i hav, t.ex. i Sverige sjön med det umesamiska namnet *Gávuvajávratje* (på svenska *Näsbergstjärnen*) i Sorsele socken och de pitesamiska *Siejdegávva* och *Sáddegávva* i Arjeplogs socken. Sjön med det nordsamiska namnet *Gávuvajávri* i Kiruna stad/Jukkasjärvi socken har tre skarpa mycket ojämna krökar, men en förklaring till namnet skulle kunna vara att det trots allt är frågan om en stor konvext böj på den sydöstra delen av sjön (men inte på andra sidan där det finns två vikar). I Norge, t.ex. de nordsamiska *Gávva* och *Gávvaluokta* (på norska *Skjellbukta*) i havet i Lebesby. Men även som t.ex. bukten/stranden i sjön med det nordsamiska namnet *Gávuvajávri* i Hammerfest och i sjön med det nordsamiska namnet *Gávuvajávri* i Alta (nära Mártteoavi), där frågan för det sistnämnda namnet är om förleden *Gávva* i sjönamnet är den lilla jämna bukten/stranden i den sydöstra delen av sjön eller om det är frågan om den konvexa utlöparen i sjöns nordvästra del. I Finland, t.ex. de nordsamiska namnen så som den lilla *Ruovttogávva* och den stora *Čeavrrresgávva* i Utsjoki.

Namnleden *gávva* förekommer också i namn på stora jämna böjar i älvar (inte i åar eller bäckar), t.ex. på gränsen mellan Norge och Finland den jämna svagt böjda älvböjen med det nordsamiska namnet *Gávva* i Tana (eller om med tanke på naturnamnet rör sig om den jämna älvböjen vid *Viddášnjárga* i Finland), som har bebyggelsen *Gávva* (på finska *Kaava*) mittemot på finsk sida och i Finland t.ex. de nordsamiska *Ailegasgávva*, *Badđágávva* och *Ráidegávva* i Utsjoki.

Namnleden *gávva* förekommer även i andra namn, t.ex. i Sverige den jämnt böjda myren med det lulesamiska namnet *Gávuvajiegge* (på meänkieli *Kaavajänkkä*) i Gällivare socken och forsen med det lulesamiska namnet *Gávuvaguika* (på meänkieli *Mukkakoski*) i Linaälven i Gällivare socken. Denna fors är intressant eftersom det lulesamiska namnet bör vara ett sekundärnamn till den stora böjen norr om forsen, medan det meänkieliska namnet bör komma av den mycket skarpare kröken söder om forsen. I Norge i Bardu finns en sjö med flera krökar men eventuellt även en liten bukt/strand eller vik med det nordsamiska namnet *Gávuvajávri*. Frågan bör vara från vilket håll sjön har fått sitt namn och om man syftar på hela sjöns böjda form eller någon viss del. Ett intressant namnkluster är den jämnt böjda stora

bukten med det nordsamiska primärnamnet *Gávvuonna* (på kvänska *Kaavuono* och på norska *Kåfjorden*) i Alta i Norge, av vilken sekundärnamnet till dalen *Gávuváŋŋi* är skapat, och av detta är sekundärnamnet till näset *Gávuváŋŋijohkanjárga* och älvnamnet *Gávuvajohka* och sjöarna *Gávuvajávri* (på norska *Mattisvannet*) och *Gávvaluoppal* (på norska *Lillevannet*) skapade och det finns ytterligare fler sekundärnamn i detta namnkluster men detta får räcka. Det jag vill ha sagt är att många namn som verkar konstiga och inte alls stämmer in på utseendet för en *gávva* är sekundärnamn och ofta är inte primärnamnen utsatta på kartor.

Intressant är att det inte verkar finnas några lulesamiska eller sydsamiska *gávva*-namn på Norgeskart, åtminstone inte som förleder och efterleder går det tyvärr inte att söka på.

I ortnamn verkar *gávva*-namnen bara förekomma som substantiv med betydelsen 'en (1) bukt, båge, krök, böjning' och inte i betydelsen flera 'bågar', dvs. inte med den adjektiviska betydelsen 'bågig, krokig', dvs. platsen med många krökar osv. Ett umesamiskt namn som **Gávuvajuhk(k)a* skulle således ha betydelsen 'ån med en (stor) krök', men inte betydelsen 'ån med många krökar'. Förleder i nominativ singular kan i de samiska språken både uttrycka ental och flertal (mer om detta nedan). Det intressanta är att för att få betydelsen 'platsen med många krökar' avleds substantivet *gávva* till ett adjektiv, t.ex. umesamiskans *gávake* 'krokig'. Ett exempel är sjön med det nordsamiska namnet *Oarjep Gávakjávri* i Gällivare socken, som har många skarpa krökar och vikar. Den skulle även ha kunnat bära namnet *Oarjep Mobkkejávri*, där nordsamiskans *mohkki* inte är avledad och står i nominativ singular (mer om detta nedan). Det är intressant att det avledda adjektivet *gávake* i sin betydelse 'krokig', eller nog även i ortnamn 'plats som är krokig, där det är krokigt' i princip försvårar betydelsen jämn böj, eftersom dessa ofta kräver plats för en jämn böj och att *gávake* då även kommit att syfta på skarpa krökar inom ett litet område.

Namnleden *måhkkie* förekommer i namn på spetsiga eller skarpt krökta vikar eller vikar med skarpa kanter, t.ex. i Sverige viken med de skarpa kanterna med det umesamiska namnet *Buovddamåhkkie* (som kanske heter *Storbodfjärden* på svenska) i Arjeplogs socken, men som även kanske räknas som krökt ifall namnet även täcker delen

norr om Storön, det sekundära umesamiska namnet *Måbkkienåjvvie* i Arjeplogs socken, som bör ha syftat på Långvikens innersta spetsiga del *Storavan* och det sekundära lulesamiska namnet *Luobbalamåbkkiege* i Jokkmokks socken, vilket syftar på en spetsig vik. I Norge, t.ex. det lulesamiska sekundärnamnet *Måbkke* på ett fritidshus vid den spetsiga viken med det norska namnet *Mølnevika* i Narvik. I Finland, t.ex. den spetsiga viken med det nordsamiska namnet *Ávžžášmobkki* i Enontekis och den spetsiga viken med det nordsamiska namnet *Ruovttumobkki* (på finska *Kotilabti*) i Enontekis. Intressant är den mycket jämnt böjda viken *Mobkki* (på norska *Futbukta*) i Hammerfest. Med tanke på formen på lokalen så borde namnleden *gávva* varit mer passande och efterleden i det norska namnet är mycket riktigt *bukta*. Även det nordsamiska namnet *Govdesmobkki* på en ganska jämnt formad bukt eller vik i Enontekis i Finland är intressant. Namnet för denna plats skulle nog också kunnat ha efterleden *gávva*, men tydligen så var formen på denna vik eller bukt precis på gränsen mellan betydelserna och man valde *mobkki*. Den absoluta majoriteten av vikarna med namnleden *måbkkie* är spetsiga eller skarpt krökta på något sätt, dessa två redovisade är bara undantag.

Namnleden *måbkkie* förekommer även i namn på sjöar med en eller flera krökar eller vikar, t.ex. i Sverige sjön med tre vikar och lika många krökar med det lulesamiska namnet *Måbkkávrre* i Jokkmokks socken. Bredvid ligger *Unna Måbkkávrre* som har den särskiljande bestämningen *Unna* 'lill(a)', som är en böjd liten sjö, men som nog egentligen har en jämnt formad bukt/strand och enbart har fått namnet med samma huvudled för att den ligger närmare den större sjön och är lätt böjd. En annan mycket krokig sjö med samma lulesamiska namn är *Måbkkávrre* vid Guossatjáhkka i Jokkmokks socken. Denna extremt krokiga sjö har sju vikar och sju krökar. I Norge, t.ex. sjön med en skarp krök och det nordsamiska namnet *Mobkkejávri* i Kautokeino vid Oskáljávri.

Namnleden *måbkkie* förekommer i namn på skarpa krökar i älvar, åar och bäckar, t.ex. i Sverige det lulesamiska sekundärnamnet *Måbkkévrre* (på meänkieli *Mukkavaara*) på berget vid den skarpa kröken i Skrivån, med många småkrökar. Namnet syftar nog på den stora kröken eftersom den verkar vara mest iögonfallande, med det är fullt med skarpa småkrökar i denna krök och utanför den, så namnet kan

även syfta på alla krökarna. Det lulesamiska sekundärnamnet *Jåhkå-måhkkiegielas* på en tallhed i Råneå socken ligger bredvid en skarp älvkrök i Livasälven. Det nordsamiska namnet på tjärnen *Mohkkeluoppal* (på meänkieli *Mukkalompolo*) i Kiruna stad/Jukkasjärvi syftar på en mycket skarp krök i älven Rågeseatnu, där tjärnen ligger nedanför krökens spets. I Norge, t.ex. den mycket skarpa ögleformade älvkröken med det nordsamiska namnet *Mohkki* i Kåfjord och den mycket skarpa älvkröken med det nordsamiska namnet *Dorvumohkki* i Karasjok. I Finland t.ex. det nordsamiska namnet *Bihttölmohkki* på en älvkrök i Utsjoki och det nordsamiska namnet *Mohkkejávri* (på meänkieli *Mukkajärvi*) för den spetsiga älvutvidgningen/sjön i gränsälven Könkämäälven. Denna älvutvidgning ser ut som tjärnen ovan fast större. Namnleden *måhkkie* verkar även förekomma i å- eller bäckkrökar som i det nordsamiska namnet *Buollánmohkki* i Enontekis i Finland och som i det sydsamiska namnet *Mehkievaaja* på en dal i Tärna socken (som egentligen historiskt sett är umesamiskt område), där namnet kommer av en mycket krokig bäck i dalen.

Namnleden *måhkkie* förekommer i sydsamiskan, pitesamiskan, lulesamiskan och eventuellt i nordsamiskan i namn på dalbottnar, t.ex. i Sverige det sekundära sydsamiska namnet *Mehkientjåkke* i Vilhelmina socken, det sydsamiska namnet *Siërkemebbie* i Kalls socken och de sekundära pitesamiska *Ajkmåhkkjåhkå* och *Gierggenmåhkkjåhkå* i Arjeplogs socken och det lulesamiska *Radtjemåhkke* i Jokkmokks socken. I Finland finns det nordsamiska namnet *Urttašmohkki* i Enontekis som nog kan ses om en dalbotten även om dalen viker av och fortsätter.

Namnleden *måhkkie* som förled i nominativ singular kan uttrycka ental eller flertal (jämför med de olika svenska namnen *Krokån* och att några av dessa kan vara vattendrag med en krok och några med flera krökar). Detta är inte konstigt då förleder i nominativ singular i samiska namn kan uttrycka en eller flera av något. Däremot är det intressant att *gávva*-namnen (oavledda sådana) som förleder i nominativ singular bara verkar uttrycka en böjd lokal, t.ex. en bukt, ett fjällparti eller en böj i älv. Detta kan ha att göra med att det inte är vanligt med flera jämnt böjda bukter, fjällpartier eller böjar i älvar (och dessa jämnt böjda lokaler brukar ofta vara stora). Med andra ord begränsar betydelsen för *gávva* att det används i pluralbetydelse i nominativ

singular som förled. Som efterleder i nominativ singular syftar *måbkkie*-namnen givetvis på en (i) lokal.

Namnleden *målkkie* förekommer liksom namnleden *måbkkie* i namn med spetsiga eller skarpt krökta vikar, t.ex. i Norge den skarpt krökta havsviken med det nordsamiska namnet *Moalkevuotna* (på norska de båda namnen *Krokfjorden* och *Semskefjorden*) i Sør-Varanger.

Namnleden *målkkie* förekommer även liksom namnleden *måbkkie* i namn på sjöar med en eller flera krökar eller vikar, t.ex. i Sverige sjön med fyra vikar och lika många krökar med det umesamiska namnet *Målkkure* i Arvidsjaurs socken. I Norge, t.ex. sjön med en krök med det nordsamiska namnet *Moalkejávri* (på norska *Hestskovatnet*) i Sør-Varanger och tjärnen med två krökar med det nordsamiska namnet *Moalkehuoppal* i Kvænangen. I Finland, t.ex. sjön med en krök med det nordsamiska namnet *Moalkejávri* i Utsjoki och sjön med två (eller tre?) krökar med det nordsamiska namnet *Moalkejávri* (på enaresamiska *Muálkkijávri*) i Utsjoki.

Namnleden *målkkie* förekommer också liksom namnleden *måbkkie* i namn på skarpa krökar i åar och älvar, t.ex. i Sverige den skarpa åkroken med det sydsamiska namnet *Måelbkie* i Vilhemina socken där två åar rinner ihop och den skarpa åkroken med det umesamiska namnet *Målkkie* i Sorsele socken där också två åar rinner ihop och den skarpa älvröken *Vidduolmålkkie* (på svenska *Vindelkroken*) i Sorsele socken och den skarpa åkroken med det lulesamiska namnet *Ráhpokmoalkke* i Jokkmokks socken. Intressant är det sydsamiska bebyggelsenamnet *Måehlkie* (på norska *Kroken*) i Hattfjelldal, som ligger vid en ganska jämn älvrök som nästan skulle kunnat ha ett namn med namnleden *gaava*.

Namn med namnleden *målkkie* verkar ha ungefär samma betydelse som namnleden *måbkkie*, men vara ovanligare. En skillnad tycks vara att *målkkie* inte alls tycks förekomma som namnled i namn för dalbottnar och även "kräver" en närhet till vatten om man jämför med dalbottenbetydelsen hos *måbkkie*, fjällutlöparbetydelsen hos *gávva* och att *gávva*-namnleden även tycks kunna syfta på något annat jämnt böjt "uppe på land" så som en myr.

Slutsatsen är att *gávva* i ortnamn syftar på jämnt böjda formationer och som förled i nominativ singular uttrycker ental, medan *måbkkie*-

kie och *målbkkie* syftar på spetsiga och skarpt böjda formationer och som förled i nominativ singular både kan uttrycka ental och flertal.

Jag har tittat på området runt Kågeälven och dess moderna lopp och äldre lopp enligt SGU:s strandkartor. Kågeälven är en mycket krokig älv med långa krokiga delar mellan Stavaträsket och Storkågeträsket, nedanför Storkågeträsket och nere vid Ersmark. Krökarna i dessa delar skiftar mellan skarpa och mycket skarpa. Den nämnda delen nedanför Storkågeträsket har många mindre och några mellanstora skarpa och mycket skarpa älvkrökar och den stora skarpa älvkröken med namnet *Överst Åkroken*. Efter denna Överst Åkroken byter Kågeälven riktning från att gå söderut till att gå mot öster. I platsen för Överst Åkroken finns det flera mindre skarpa krökar. Jag hittar dock inget alls som skulle motsvara namnleden *gávva* i Kågeälvens fåra. Överst Åkroken och många av de andra krökarna skulle i ett umesamiskt ortnamn förmodligen bli återgett med ett *måbkkie* eller ett *målbkkie* (för Överst Kroken skulle åtminstone ett *målbkkie* passa med tanke på att en å där rinner in i Kågeälven).

På SGU:s kartor för år 450 +/- 25 år, år 950 +/- 25 år och år 1450 +/- 25 år finns det en sjö eller sel vid platsen för Överst Åkroken och en sjö vid Häbbersfors. Kan det vara så att det nutida bebyggelsenamnet *Storselet* strax norr om Överst-Åkroken kan syfta på denna sjö eller detta sel?, eller har det syftat på något sel ovan Slybergforsen? Älvens lopp är detsamma i äldre tider enligt strandkartorna eftersom SGU:s kartor inte märker ut eventuella platsändringar för smala objekt, men med tanke på dessa två sjöar så bör älvens lopp ha varit ungefär detsamma. Dessa två små sjöars form är ungefärlig och storleken minskas inte för dessa på SGU:s kartor ju längre fram i tiden man kommer, vilket det gör ute vid kusten, vilket har att göra med att SGU:s strandnivåkartor är mer exakta ute vid kusten eftersom de haft fler mätpunkter där. Oexaktheten gäller främst mindre vattenlokaler. Jag har mycket svårt att tro att den lilla sjön vid Överst Åkroken, som har en liten båge, enligt SGU:s kartor skulle vara namngivande för den stora Kågeälven, snarare skulle sjön Storkågeträsket eller någon större lokal längs älven eller att Kågeälven är mycket krokig kunna vara den namngivande orsaken. Inget av detta kan dock ligga bakom ett (ume)samiskt *gávva* med betydelsen 'jämn böj'. Vi kan alltså utsluta att Kågeälven är den ursprungliga namnbäraren. Inte heller kan

det vara frågan om att den namngivande lokalen är det mot fjärden sluttande jämnt (konvext) böjda berget, vars namn förmodligen är *Gränberget*, eller dess kant bakom nuvarande Böviken strax söder om Frostkåge, och vars södra del var ungefär 1,5-2 km norr om platsen för den tidigare bukten i Kåge. Berget är för långt bort från *Kåge*-namnen, men nära Frostkåge och för att det ska vara ursprunget till *Kåge*-namnen bör Kågefjärden ha fått ett namn med namnleden från berget för att dessa namn ska kunna bildas av Kågefjärden. Frostkåge däremot är bredvid så det skulle vara möjligt. Berget är som sagt sluttande på sidan ner mot vattnet, medan den nordvästra bortre sidan är högre och brantare och det är där namnet *Gränberget* är utsatt. Det är väl inte ens säkert att denna böj har haft ett namn eftersom den ligger inklämd mellan bukten/viken i Frostkåge och viken, vars sentida efterföljares namn är Böviken. Dessa vatten måste ha varit viktigare än ett svagt sluttande jämnt böjt berg. Frågan är också vad motivet skulle vara för att namnge denna förvisso stora bergiga båge på över 2,5 km? På stränder i bukter och vikar kan man landa båtar och uddar och näs m.m. kan vara viktiga för att kunna navigera sig, men vad skulle det finnas för motiv för detta sluttande berg med två vikar på var sida? Det är också ett problem att den inte var en jämn konvex lokal förrän från år 1150 +/- 25 år till år 1550 +/- 25 år. Från år 1450 +/- 25 år och framåt bör det vara för sent för att namnet på berget eller kanten på berget ska vara myntat av samer. Nedanför redogör jag för bättre tolkningar.

Bakom namnet *Storkåge* och de historiska svenska uttalsformerna */stoorkaaya/ ~ */stoorkaaye/ ~ */stoorkaava/ kan ett umesamiskt */*Stuor(a)gávva* ligga. Bakom den umesamiska förleden *Stuora* (på kartor) ~ *stuarra* (som appellativ) 'stor' ligger det stamsamiska */*stuoree*, vilket bör vara inlånat från urnordiskan. Enligt Pekka Sammallahti (1998: 263) ska den urgermanska formen, vilken han tydligen menar är den som lånats in, ha varit */*stoora*-. Aikio (2007: 168) nämner att samiska ortnamn som simplex eller avledda simplex inte är lika vanligt förekommande som sammansatta tvådelade ortnamn.

Etymologin för Kåge/Storkåge och Frostkåge kan jämföras med namnen för den norska ön Kågen/Gávvir i Skjervøy kommune i Troms og Finnmark fylke. Det nordsamiska namnet *Gávvir* kan enligt Norsk stadnamnleksion (s. 277) vara avlett av *gávva*, medan det

norska namnet enligt Norsk stadnamnleksikon är otolkat. Man har i Norsk stadnamnleksikon inte vågat föreslå något lån från endera språket, eller ens kommenterat att förhållandet mellan dessa språks namnformer är oklart, vilket man brukar göra i Svenskt ortnamnslexikon. Till stammen har det ålderdomliga icke längre produktiva avledningssuffixet *-ir* fogats, vilket verkar, när jag tittat på formen av platserna för andra nordsamiska ortnamn i Sverige, ha haft betydelsen 'som till formen påminner eller ser ut att ha att göra med X eller dylikt'. Det norska namnet *Kågen* måste vara en anpassning av antingen det nordsamiska namnet *Gávvir* eller *Gávva* med efterled eller som simplex eller ett annat avlett simplex. Det är intressant att långt /aa/ i norskan också blivit ett långt /oo/, dvs. skriftformen *å* i norskan och att det samiska /v/ har blivit ersatt med ett /y/ och/eller senare med ett /g/. Det norska *Kågen* bör således vara en typ av parallellnamn till *(Stor)Kåge* och *Frostkåge*. Lokalen i frågan för betydelsen 'gávva' på Kågen i Norge måste förmodligen antingen vara hela eller en del av den stora bukten *Kobbpollen* mellan bron till Skjervøya och bebyggelsen Simavåg, dvs. en mellan 1,5 km till 3,1 km vid/bred bukt, eller den utåtbuktade bågen på den nordvästra sidan av ön med bebyggelsen Kåneset i mitten. Den norska namnleden *poll* betyder 'rundad vik med trångt inlopp'.

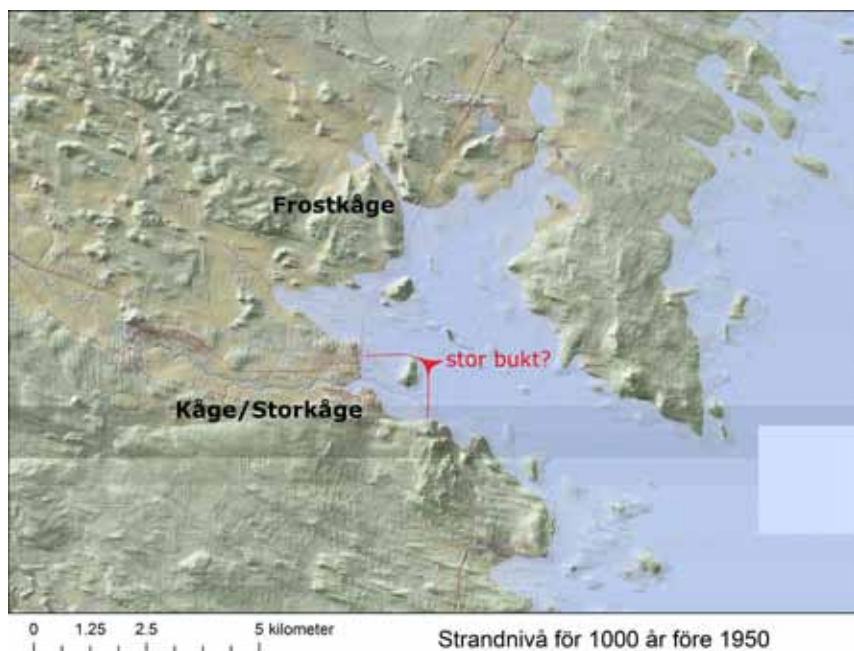
Som jag ovan kommit fram till när jag tittat på hur platser ser ut med samiska namn där namnleder motsvarande *gávva* ingår så kan de ha betydelsen 'inbuktande båge', som t.ex. en bukt, eller 'utåtbuktande båge', som t.ex. en stor halvö-aktig utbuktning i en sjö. För att en stor ö ska kunna få namnet i fråga så måste denna böjning vara så pass iögonfallande/stor eller viktig för att kunna ge namnet. Intressant är att namnet *Storbukta*, en del av *Kobbpollen*, tydligen har varit så pass viktig/stor att dess namn har resulterat i fyra sekundärnamn: *Storbukthaugen*, *Storbuktelva*, *Storbuktdalen* och *Storbuktvannet* längst bort från primärnamnet. På den västra, nordvästra och norra delen av ön och utanför dessa delar i havet finns namnen: *Kågbergan*, *Breikågen*, *Kågsundet*, *Kågsund*, *Kågrunnen*, *Kågtinden*, *Store Kågtinden*, *Kåneset*, *Kågbukta* och den f.d. bebyggelsen *Kågen*. På den sydöstra delen av ön finns namnen *Søre Kågtinden*, *Kågfjellet*, *Kågelva*, *Kågelvdalen* och *Kågelvøra*.

Förutom i öns nordsamiska namn *Gávvir* ingår namnleden *Gávva*

i den avledda formen *Gávvir* även i det nordsamiska namnet *Gáv-virgáisi* för toppen *Store Kågtinden*. Antingen har ön fått sitt nordsamiska namn (och sedan sitt norska) av den stora bukten på öns öst-sida, eller någon av de medelstora bukterna i denna stora bukt. Eller så har ön fått sitt nordsamiska (och norska) namn från den utåtbuktade bågen på den nordvästra sidan av ön. Det som talar för denna konvexa böj på den nordvästra delen av ön är att de flesta av de norska namnen är i denna del och att denna böj är mycket jämnt böjd, medan den stora bukten på den östra sidan av ön inte är helt jämnt böjd. Men det nordsamiska namnet är ju faktiskt avlett, *Gávvir*, vilket skulle kunna betyda 'som till formen påminner eller ser ut att ha att göra med X eller dylikt'. Detta skulle kunna betyda att det i namnet betyder 'bukkliknande' eller att det finns flera småbukter i den stora bukten *Kobbpollen* på östsidan eller liknande. *Kobbpollens* form påminner också ganska starkt om den större Laholmsbukten i Sverige. Jag låter frågan om vilken lokal *Gávvir* syftar på vara obesvarad.

Jag kommer att komma till tolkningen av förleden i Frostkåge efter jag gått igenom landhöjningen med tanke på bukter i (Stor)Kåge och Frostkåge.

På strandnivåkartan för 1200 år före 1950, dvs. år 750 +/- 25 år, efter vår tideräknings början kan man se att det inte finns någon bukt vare sig vid Kåge eller Frostkåge, liksom inte heller för 1100 år före 1950, dvs. år 850 +/- 25 år. Men för 1000 år före 1950, dvs. år 950 +/- 25 år, ser det nog ut som en stor bukt vid Kåge (figur 3).



Figur 3. Strandnivå 1000 år före 1950, dvs. år 950 +/- 25 år 'stor bukt?'. © SGU 31-391/2019.

100 år senare, 900 år före 1950, dvs. år 1050 +/- 25 år, ser man tydligt en stor bukt (figur 4), dvs. ett umesamiskt **Stuor(a)gávva*, vilket senare kan ha lånats in i svenskan och vars nutida svenska namnformen skulle vara *Storkåge*. Ett umesamiskt **Stuor(a)gávva* kan vara myntat någon gång redan år 950 +/- 25 år men med tanke på formen av bukten är det troligare år 1050 +/- 25 år. Jag tror inte svenskarna har lånat in namnleden **Gávva* och satt dit den svenska förleden *Stor* och format det svenska namnet **/Stoorkaaya/ ~ */Stoorkaaye/ ~ */Stoorkaava/* eftersom man, som redan ovan sagt, inte brukar låna in samiska ortnamn som efterleder i svenskan och framför dessa sätta svenska förled. Denna bukt har år 1050 +/- 25 år varit stor, hela 2,11 km vid/bred.

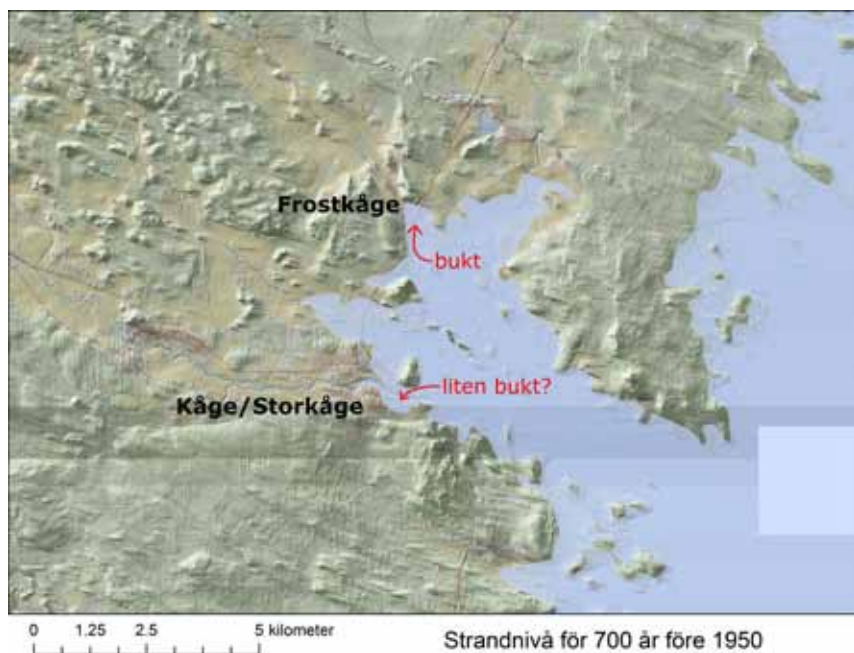


Figur 4. Strandnivå 900 år före 1950, dvs. år 1050 $\pm$ 25 år 'stor bukt'. © SGU 31-391/2019.

100 år senare, 800 år före 1950, dvs. år 1150 $\pm$ 25 år, ser man att den stora bukten vid Kåge har blivit mindre och inte så mycket ser ut som en bukt, även om nog det skulle gå att kalla den för en bukt. Samtidigt har det börjat bildas en böjning vid Frostkåge som kanske skulle kunna kallas för bukt, trots att den inte är riktigt rund utan har kantiga hörn och har ett hörn som är lite spetsigt. Ovan visade jag på viken med de skarpa kanterna med det umesamiska namnet *Buovddamåhkkie* i Arjeplogs socken, som dock kanske även var krökt ifall namnet även innefattade den norra delen bakom Storön. Jag ser det inte som omöjligt att det umesamiska namnet är myntat år 1150 $\pm$ 25 år, men ett naturligare umesamiskat namn skulle vid denna tiden innefatta namnleden *måhkkie*.

Ytterligare 100 år senare, 700 år före 1950, dvs. år 1250 $\pm$ 25 år, ser man att av den södra delen av den stora bukten eller bukten vid Kåge har en mindre bukt formats och att uppe vid Frostkåge har det

bildats en rund bukt med fin böjning (figur 5). Det umesamiska namnet för *Frostkåge* bör således tidigast vara myntat år 1150 +/- 25 år, men troligast år 1250 +/- 25 år med tanke på buktens form.



Figur 5. Strandnivå 700 år före 1950, dvs. år 1250 +/- 25 år 'liten bukt' vid Kåge och 'buktt' vid Frostkåge. © SGU 31-391/2019.

100 år senare, 600 år före 1950, dvs. år 1350 +/- 25 år, ser man att den lilla bukten vid Kåge börjar försvinna och det är frågan om det egentligen är en bukt, inte minst med tanke på det kantiga och spetsiga hörnet i söder. I Frostkåge är det fortfarande en bukt även om den inte är lika rund längre. Ytterligare 100 år senare, 500 år före 1950, dvs. år 1450 +/- 25 år, ser man att den lilla bukten vid Kåge inte längre är en bukt. I Frostkåge är det fortfarande en bukt även om den inte är lika rund längre. Ytterligare 100 år senare, 400 år före 1950, dvs. år 1550 +/- 25 år, ser man att bukten vid Frostkåge mer ser ut som en vik. Och ytterligare 100 år senare, 300 år före 1950, dvs. år 1650 +/- 25 år,

ser man att bukten vid Frostkåge har blivit en långsmal vik. Om den svenska kortformen pekar på att det funnits en umesamisk kortform **Gávva*, så har antingen denna kortform bara varit en parallellform till **Stuor(a)gávva* och att det för namnbrukarna varit självklart att det är denna, dvs. den stora bukten, man pratar om eller så bör denna kortform ha börjat användas först när den stora bukten blev liten, dvs. från år 1150 +/- 25 år.

Mellan bukten Storkåge och bukten vid Frostkåge har det varit runt 4,2 km. Olika platser kan ha namn som ser exakt likadana ut och vara nära varandra, dock så brukar det inte röra sig om oavledda simplex utan om tvådelade ortnamn eller avledda simplex i dessa fall. Därför bör åtminstone ett av namnen ha varit tvåledat. Med tanke på att namnet för (Stor)Kåge-bukten bör ha blivit myntat först så bör åtminstone det nyare namnet för Frostkåge ha haft en förled för att kunna skilja den platsen från det äldre *Kåge*. Notera att i äldre belägg och i senare uppteckningar är det bara Storkåge som har kortformen *Kåge*, medan namnformerna för Frostkåge alltid är tvåledade. Det är intressant att ungefär samtidigt när den stora bukten vid (Stor)Kåge slutar vara stor så dyker bukten vid Frostkåge upp. Det ser dock ut som om det funnits andra bukter i området på landhöjningskartorna, som kan ha haft samma samiska efterled med betydelsen 'bukt', så jag tror att kortformen trots allt *Kåge* handlar om att det är den stora bukten och på andra sätt speciella platsen man talat om.

De andra namnen med namnleden *kåge* är sekundära namn till *Kåge* eller *Frostkåge* t.ex. *Kågefjärden*, *Kågeälven*, *Storkågeträsket*, *Lillkågeträsket*, *Frostkågetjärnen*, *Frostkågemarken* och till dessa sekundära namn, t.ex. *Lillkågeträsk*, *Lillkågebeden* och *Lillkågeliden*. Om t.ex. *Kågeälven* verkligen är ett "direkt" sekundärnamn till buktnamnet (Stor)Kåge kan vi förvisso inte veta. Det kan ju också vara att ett umesamiskt namn på älven är ett sekundärnamn till det umesamiska namnet på bukten och att det umesamiska namnet på älven lånats in i svenskan och fått en form som motsvarar den nutida skriftspråkformen *Kågeälven*. Älvsnamnet är ett sekundärnamn vare sig det är skapat på svenska efter bukten eller skapat på umesamiska efter bukten och inlånat i svenskan. Tilläggas bör att Edlund i ett arbete under utarbetning pekar på att älvsnamn åtminstone i Norrland ofta brukar syfta på mynningsdelen eller den nedre delen av en älv. Detta stäm-

mer med att sekundärnamnet *Kågeälven* syftar på den primära namnbäraren bukten i/vid mynningen med primärnamnet (Stor)Kåge.

Förleden i Frostkåge

De äldre beläggen i Ortnamnsregistret för Frostkåge är kronologiskt: 1539 *Fronsne kåghe*, 1543 *Frosne kåge*, 1543 *Fredzsne kågee*, 1546 *Fronsne kåge* (x2), 1546 *Frosnekåge*, 1547 *Fronsne Kåge* (x2), 1553 *Frossne kåge*, 1567 *Frossne kåge*, 1580 *Fråsne kåghe*, 1580 *Frosne kåge*, 1597 *Fråsne kage*, 1597 *Fråsne kåge*, 1605 *Fråssne kåge*, 1619 *Fråsne kåghe*, 1619 *Fråssne kåghe* (x2), 1666 *Fråstkåge*, 1743 *Frost Kågeå*. Uttalet av det moderna namnet i uppteckningar i Ortnamnsregistret från 1922 är /fråsstka'ay/. Detta kan jämföras med uttalet av substantivet /fråsst/ 'frost' i Norsjö socken i Västerbottens län.

Bakom de äldre beläggen för Frostkåge kan inte en urnordisk, fornsvensk eller äldre nysvensk form motsvarande ett nutida *frost* ligga. Utan bakom förleden bör ett ord motsvarande det nutida svenska dialektala adjektivet *frostnimm* ~ *frostnäm* ~ *frostnämnd* 'utsatt eller mottaglig av frost, frostländig' ligga. För detta ord finns det inga uppteckningar från Ångermanland, Västerbotten eller Norrbotten i dialektsamlingarna vid Institutet för språk och folkminnen i Uppsala. Men från Medelpad och söderut finns det uppteckningar: t.ex. *fröstnämt* (Selångers socken i Medelpad) och *frössnämt* (Haverö socken i Medelpad). Från svenska Österbotten i Finland finns det uppteckningar (se FO): t.ex. *frostnäm* (Karleby socken), *frossnem* (Vörå socken), *frossnemd* (Esse, Pedersöre och Purmo socknar). Dessa samtliga finlandssvenska belägg har enligt Ordbok för Finlands svenska folkmål (FO) det korta uttalet /o/, som i svenskans *boll* och *håll*. Detta pekar på att ordet förmodligen har funnits i Västerbotten. Vattnet vid Frostkåge ska enligt Fahlgren (1953: 24, 25) tidigt om hösten frysa till och isen ligga kvar länge om våren. Detta kan ha bidragit till att man börjat använda den hyperkorrekta svenska formen *Frostkåge* och då eventuellt först enbart i skriftform och att skriftformen sedan kan ha påverkat uttalet.

Om man med tanke på de äldre beläggen ovan utgår från att uttalet av förleden som appellativ motsvarar ett österbottniskt *frossnem* från Vörå socken, eller *frossnemd* från Esse, Pedersöre och Purmo

socknar så inser man att det skulle vara ganska svårt att uttala det sammansatta ortnamnet som */frossnemkaaya/ ~ */frossnemkaaye/ ~ */frossnemkaava/ eller */frossnemdkaaya/ osv. och en uttalsförenkling måste till, vilken motsvarar belägget från 1553, *Frossne kåge*, dvs. förmodligen */frossnekaaye/, och de liknande beläggen tidigare och senare. Bakom den svenska efterleden *Kåge* ligger som jag tidigare kommit fram ett umesamiskt *gávva*. Frågan är bara hur och när detta umesamiska *gávva* eller svenska */kaaya/ ~ */kaaye/ ~ */kaava/ fått förleden */frossne(md)/.

Ovan har jag redan konstaterat att det enligt SGU:s strandnivåkartor har funnits en bukt i Frostkåge. Med andra ord stöder SGU:s strandnivåkartor geografiskt att det skulle kunna vara frågan om ett umesamiskt *gávva* i namnet Frostkåge. Denna bukt har haft den optimala formen för en bukt först år 1250 +/- 25 år och då är den förmodligen namngiven på umesamiska, ifall umesamer har namngett bukten. Ett umesamiskt namn på denna bukt har förmodligen inte varit ett simplex, dvs. **Gávva*, eftersom det skulle påminna för mycket om ett appellativ och för att sådana icke-avledda simplex verkar vara ovanliga i de samiska språken (kan inte på rak arm komma på något), utan nog haft en förled för att beskriva platsen mer än bara 'bukten', men kanske också för att skilja den mot bukten **Stuor(a)gávva*. Jag tror inte heller att det skulle röra sig om ett avlett simplex, eftersom dessa avledda simplex skulle betyda 'område med många bukter' med tanke på de vanligaste avledningarna eller liknande, eftersom det bara finns en bukt i/vid Frostkåge eller 'buktdliknande lokal', eftersom det klart finns en bukt från ca 1250-talet till 1450-talet, dvs. tiden innan de äldsta beläggen.

Lån och översättningslån gällande Frostkåge

Aikio (2007: 168, 169) menar när det gäller äldre inlånade samiska ortnamn i finskan att de olika namnlederna nästan alltid har behandlats separat. Hans påstående verkar stämma med de inlånade samiska namnen i finskan (numera meänkieli) i Sverige. Detta kan ha att göra med att det språkliga avståndet mellan samiskan och finskan inte är långt och att det för finnar utan några som helst kunskaper i samiska ofta går att gissa sig till vad samiska efterleder betyder utifrån uttalet

och ersätta dessa med finska efterleder (Givetvis underlättar det också om man ser platsen i fråga och man kan givetvis också genom att se platsen gissa rätt utan att alls förstår efterleden). Detta gäller inte riktigt när det gäller inlånade samiska ortnamn i svenskan i Sverige, vilket skulle kunna ha att göra med att det rör sig om språk tillhörandes olika språkfamiljer med ett mycket begränsat gemensamt ordförråd bestående av lånord, vilket bör ha inneburit att svenskar utan några som helst kunskaper i samiska inte lika lätt kunnat gissa de samiska efterledernas betydelse och ersätta dessa med svenska efterleder. Detta stämmer med min uppfattning att de ortnamn som lånats från samiskan till svenskan i sin helhet och till viss del anpassats till svenskan så som *Arvidsjaur*, *Arjeplog* och *Jokkmokk* har lånats in ganska sent, tidigast från 1500-talet men oftast senare från 1600- och 1700-talet, och att dessa ortnamn främst kommer från landskapet Lappland där kontakter med svenskspråkiga bör ha varit mycket färre i äldre tider. Men även i Lappland tycks de flesta inlånade samiska ortnamnens namnleder ha behandlats separat eller så har de samiska ortnamnen i sin helhet översatts till svenska. Det är dock svårt att uppskatta hur många av de svenska namnen i Lappland och i andra områden som är översättningar i sin helhet från samiska namn när det oftast inte finns äldre belägg, men ibland kan man se på namn att de ger ett samiskt intryck, som inte kan förklaras av regionalt svenskt språkbruk eller allmänt av norrländska betingelser i natur eller kultur, även om ortnamnen är skrivna på svenska och formellt sett ger ett helt korrekt svenskt intryck.

Aikio (2007: 168, 169) har delat in de samiska inlånade ortnamnen i finskan i tre grupper: I den första gruppen har de samiska förlederna lånats in i finskan medan efterlederna ersatts eller översatts med finska efterleder, t.ex. sjönamnet *Kukkasjärvi* i Kuhmonen i Finland, där förleden kommer av stamsamiskans **kukkee-s* 'lång' (attributiv form) och efterleden är finska *järvi* 'sjö'. I den andra gruppen har de samiska förlederna lånats in i finskan medan efterlederna har utelämnats, t.ex. *Iso-Kuukka*, *Pieni-Kuukka* och *Salmi-Kuukka* i Uurainen i Finland, där namnleden *Kuukka* har samma etymologi som för förleden i *Kukkasjärvi*. Aikio (2007: 168) nämner att ellipsen av efterleden även kan ha inträffat senare i finskan och inte under själva inlånet. Jag menar att det i regel bör vara frågan om en senare ellips i finskan,

givetvis beroende på om betydelsen stämmer med lokalen i fråga, och att det måste vara det åtminstone för dessa tre exempel, eftersom det inte går att bara ha självstående adjektiv som ortnamn i dagens samiska språk (se även Aikio 2007: 168). Namnen i fråga har fått särskiljande finska bestämmelser så som adjektivet *Iso* 'stor(a)', adjektivet *Pieni* 'liten (i ortnamn *lill(a)*)' och substantivet *Salmi* 'sund'.

Substantivet *Salmi* som särskiljande bestämning pekar på att denna bestämning lagts till i finskan först efter att namnet lånats in, eftersom inlånade samiska ortnamn åtminstone i svenskan inte brukar få andra särskiljande bestämmingar än gällande storlek, t.ex. *stor(a)* och *lill(a)* och läge, t.ex. *övre* och *nedre* och väderstreck, t.ex. *väster* och *öster*. Svenska adjektiv som särskiljande bestämmingar gällande samiska och finska ortnamn inlånade i svenskan verkar vara ganska sentida. Och jag känner inte till och har inte heller hittat några sådana svenska substantiv som t.ex. *sund*, *gran*, *sten* eller dylikt, som särskiljande bestämmingar för samiska och finska inlånade ortnamn i svenskan. I finskan/meänkieli och samiskan verkar dessa särskiljande bestämmingar av substantiv vara sena, och även ovanliga åtminstone i Sverige. Ett exempel gällande substantiv som särskiljande bestämmingar i meänkieli och nordsamiska är namnklustret *Koivu-Härkävaara/Bäljes-Heargevárri*, *Mänty-Härkävaara/Beabci-Heargevárri* och *Kuusi-Härkävaara/Risse-Heargevárri* i Kiruna stad/Jukkasjärvi socken, där det meänkieliska namnet är först och nordsamiska efter detta. Betydelsen för dessa tre toppar på samma berg eller bergsmassiv är i samma ordning som ovan 'björk-tjur~dragrenberget/kalattjur~dragrenberget' och för de senare särskiljande förlederna 'tall-/tall-' och 'gran-/ris-'. I Ortnamnsregistret förekommer även uppteckningar utan särskiljande led för namnklustret i fråga som det nordsamiska namnet *Härkevaret* (här visas uppslagsformen och namnet är i plural, dvs. att flera toppar) (uppteckning av Collinder 1937) och för hela massivet det finska (nutida meänkieliska) *Härkävaara* (upptäckning av Haapaniemi 1963). När det gäller avledda simplex med särskiljande bestämmingar så verkar de också vara ovanliga i samiskan och bara några få finns t.ex. de bredvid varandra liggande lulesamiska *Guossa-Lástak* och *Soabke-Lástak*, i Jokkmokks socken, vilka är skogsklädda sluttningar och vars betydelse är 'gran-sidobräde i en samisk släde' och 'björk-sidobräde i en samisk släde'.

I den tredje gruppen har Aikio (2007: 169) placerat från början samiska ortnamn, där den samiska efterleden bevarats, medan den samiska förleden lämnats bort och till denna samiska efterled har en finsk förklarande namnled fogats som efterled, vilken har samma eller liknande betydelse som den ursprungliga samiska efterleden, t. ex. sjön *Jaurajärvi* i Kuhmo i Finland, där förleden haft den stamsamiska formen **jaavree* 'sjö' till vilken den finska efterleden *järvi* 'sjö' fogats. Aikio (2007: 169) skriver att några av dessa samiska substratnamn eventuellt kan ha varit simplex. Jag kan inte minnas att jag sett representanter för denna grupp i Sverige (både gällande samiska > finska (meänkieli) och samiska > svenska).

Aikio (2007: 189) tar upp det från samiskan till finskan inlånade appellativet *pieska* 'hed mellan myrar eller berg; grund som torkar och blir land under torrtiden' (betydelsen för detta inlånade ord är i meänkieli 'torrare sträng på myr, smal landtunga på myr, näs' (se Meänkielen sanakirja)), vilket enligt honom är ett lån från stamsamiskans **peackee*, dvs. samma ord som jag tog upp när jag avhandlade Prästjös etymologi ovan. Det intressanta som Aikio (2007: 189, 190) pekar på är att ordet *pieska* förekommer i ortnamn förutom i norra Finland även i mellersta Finland och att de olika finska ortnamnen pekar på att det bakom ortnamnen där *pieska* är förled bör åtminstone för en del av dessa ortnamn ligga inlånade samiska ortnamn, dvs. det rör sig om samiska substratnamn, och bakom de ortnamn där *pieska* är efterled ligger det från samiskan till finskan inlånade appellativet. Detta är intressant med tanke på namnleden *kåge* att vi (nuförtiden åtminstone) bara känner till primärnamnen (*Stor*)*Kåge* och *Frostkåge*. Om man applicerar Aikios resonemang på *Frostkåge* så skulle det kunna peka på att *kåge* inte varit inlånat i svenskan som ett appellativ i Västerbotten och att man inte heller utifrån appellativet konstruerat det svenska ortnamnet *Frostkåge* eftersom *kåge* är efterled.

Med tanke på det jag ovan diskuterat angående lån av samiska ortnamn så har antingen de samiska förlederna lånats in i svenskan medan efterlederna ersatts med svenska efterleder, eller så har de samiska förlederna lånats in i svenskan medan efterlederna har utelämnats, eller så har den samiska efterleden bevarats, medan den samiska förleden lämnats bort och till denna samiska efterled har en svensk förklarande namnled fogats som efterled, vilken har samma

eller liknande betydelse som den ursprungliga samiska efterleden. Eller så har det samiska namnet lånats in i sin helhet eller i sin helhet översatts till svenska. Jag kommer här att gå igenom dessa grupper med tanke på namnet *Frostkåge* och se om det är möjligt om det rör sig om ett samiskt lån.

Samisk förled inlånad i svenskan och efterleden ersatt eller översatt med svensk efterled

Den första gruppen skulle innebära för *Frostkåge* att förleden *frossne* i de äldre svenska beläggen är inlånad och anpassad från samiskan, medan efterleden *kåge* är ett svenskt appellativ som ersatt den ursprungliga samiska efterleden. Appellativet *kåge* finns dock inte i svenskan och vi har redan visat att bakom namnleden *kåge* ligger ett umesamiskt *gávva*. Denna grupp är således omöjlig.

Samisk förled inlånad i svenskan medan efterleden är utelämnad

För den andra gruppen skulle det innebära att t.ex. ett umesamiskt ortnamn som **Frossnegávanvárrie* skulle ha funnits, där det umesamiska *várrie* betyder 'berg', och detta berg skulle ha kunnat vara det nuvarande Pannberget som i äldre tider låg precis vid bukten, eller ett **Frossnegávanjubkka*, där det umesamiska *jubkka* betyder 'bäck; å', och denna å rann från väster ut i bukten (och finns fortfarande kvar). **Frossnegávanvárrie* eller **Frossnegávanjubkka* skulle då ha lånats in i svenskan och de sista namnlederna *várrie* eller *jubkka* skulle ha fallit bort och kvar skulle **Frossnegávva* varit som skulle ha lånats in i svenskan och blivit ett **/frossnekaaya/* eller liknande. Detta resonemang förutsätter dock att namnet **Frossnegávva* skulle funnits för bukten och att det svenska ordet *frossnem(d)* skulle ha funnits inlånat i umesamiskan som appellativ. Detta har vi inga belägg för. Men ett ortnamn som skulle passa in i denna grupp är det ovan nämnda norska *Breikågen*, dvs. 'bredkågen', på ön *Kågen/Gávvir* som är namnet på en bred topp på ön. I närheten på ön ligger bergstopparna *Kågtindan* och *Store Kågtindan*. Det är troligt att *Breikågen* är ett ortnamn uppkommet genom ellips från ett **Breikågetindan*, där det norska *tind* har betydelsen 'topp, krön'. Jag bedömer att *Breikågen* ~

**Breikågetindan* inte är inlånat och översatt från nordsamiskan utan skapat ur det från nordsamiskan till norskan inlånade och anpassade ortnamnet *Kågen* och då förmodligen inlånat som förled (medan åtminstone några av de andra norska *Kåg(en)*-namnen måste vara traktnamn, dvs. trakten ön *Kågen*).

En annan variant skulle vara att umesamiska sekundärnamn till bukten, t.ex. ett **Gávvavárrie* eller **Gávvajuhka* skulle ha lånats till svenskan och att efterleden *várrie* eller *juhka* skulle ha fallit bort och kvar skulle enbart **Gávva* blivit. Speciellt sekundärnamnet **Gávvajuhka* är intressant eftersom det som kommentar till kartbelägget från 1666 står att namnet *Fråstkåge* är på båda sidor om bäcken på kartan. Till den anpassade svenska ortnamnsformen */kaaya/ eller liknande skulle sedan det svenska adjektivet *frossnem(d)* fogas som förled och det svenska namnet skulle ha blivit formen */frossnekaaya/ eller liknande, motsvarande *Frossnekåge* i de äldre beläggen. Vad självaste bukten hade som förled vet vi inte. Det kan ju ha varit vad som helst, men även t.ex. *råssnie* 'frost' (se nedan) skulle ha varit möjlig med tanke på att som ovan redan nämnt Fahlgren (1953: 24, 25) skriver att "Frostkåge ligger i Kågefjärdens norra del, där endast ett par bäckar utmynnar. Där fryser det till tidigare på hösten, och där ligger isen kvar längre på våren. Det är den frusna delen av viken i motsättning till den stora öppna". Tydligt menar Fahlgren att viken, dvs. Kågefjärden är frusen vid Frostkåge och att den är stor och öppen vid Kåge. Denna förklaring låter närmast som en folketymologi, men att det fryser på tidigare i Frostkåge kan vara sant.

Problemet med att foga det svenska adjektivet *frossnem(d)* till det svenska ortnamnet */kaaya/ är att inlånade ortnamn från samiskan till svenskan som ovan sagt inte brukar få bestämningsleder eller särskiljande bestämningsleder andra än adjektiv med betydelse gällande storlek så som t.ex. *stor(a)* och *lill(a)* och lägesangivande så som, t.ex. *övre* och *nedre* och dessa verkar vara ovanliga i äldre belägg i Ortnamnsregistret, medan särskiljande svenska vädersträcksbeteckningar, så som t.ex. *västra* och *östra* i lånord från samiskan och finskan till svenskan verkar vara sentida.

Detta skulle kunna ha att göra med att majoriteten av de inlånade samiska namnen har varit naturnamn, eller att de samiska vistelse- eller bosättningsplatserna inte har legat så tätt så att svenskarna inte

har behövt att särskilja dessa platser namn genom bestämningar. Istället så skulle det kunna vara så att samerna i äldre tider kan ha gett de olika lokalerna namn där huvudlederna haft olika förleder där särskiljande bestämningar inte behövs. En intressant sak jag lagt märke till är att ganska ofta har tämligen närliggande lokaler samma samiska namn utan särskiljande bestämningar och när jag frågat samiska informanter hur de skiljer namnen åt i dagligt tal så har de förklarat, t.ex. gällande fallet med de två närliggande *Čovrajobka* (bara 3 km:s avstånd mellan dessa) på var sin sida om berget *Čovra* i Kiruna stad/Jukkasjärvi socken, att de på nordsamiska säger "*Čovrajobka* bakom [berget] *Čovra*" och "*Čovrajobka* vid [berget] *Slománni*". På min fråga om de aldrig sätter några särskiljande bestämningar framför dessa namn när de talar om dem, så svarade de nej. Intressant är också, om vi flyttar oss längre söderut ner till umesamiskt område, att det på Geddas karta från 1671 och Holms beskrivning till denna över Umelappmark inte finns ett enda sammansatt samiskt ortnamn som fått en särskiljande bestämning och som exempel kan ges de två i Tärna socken närliggande men i olika lappskatteland liggande sjöarna *Kirias jauri*, vilkas moderna umesamiska namn är *Vuöllie Girjá* och *Girjá*, vilkas namn på svenska är *Nedre Boksjön* respektive *Övre Boksjön* (bara 2,5 km:s avstånd mellan dessa om man räknar Storskogsviken som en del av Nedre Boksjön) (se Gudrun Norstedt 2011: 198–212). Intressant är att det äldsta belägget i Ortnamsregistret, som är daterat till före 1870, för Övre Boksjön är *Boksjön* utan den särskiljande bestämningen. Intressant är också att de moderna umesamiska namnen är ellipsformer från **Vuöllie Girjájavrrie* och **Girjájavrrie*. Collinder (1964: 89, 90) nämner att namnleden *Girjá* är genitivformen form av *girjes* med betydelsen 'namn på fläckig hund'. Likaså Holm (1980: 50) är inne på samma sak men menar att sjönamnet *Girjájavrrie* betyder 'hundsjön', och menar att förleden kommer av *girjes* med betydelsen 'hund'. Men i beläggen från 1671 är förleden i nominativ singular, dvs. med nutida umesamisk ortografi *Girjesjavrrie*. Holm (1978: 50) nämner också att namnet är felöversatt till svenskan och man tolkat att det umesamiska *girjjie* med betydelsen 'bok' ligger bakom namnet, därav det svenska namnet.

Jag känner inte till några svenska ortnamn där det till ett inlånat samiskt simplex har fogats en icke-samisk förled och då menar jag

inte ett till samiskan inlånat appellativ från t.ex. fornsvenskan, utan ett levande svenskt eller finskt appellativ som fogats till ett från samiskan till svenskan eller finskan inlånat ortnamn i formen av ett simplex. Men gällande namn där huvudleden är ett avlett simplex så finns några även om de är ovanliga, t.ex. berget *Stuora Huortnás/Iso Huornanen* i Kiruna stad/Jukkasjärvi socken (mer om detta berg längre ned).

Trots ovanligheten med särskiljande bestämmingar bland de äldre beläggen så skulle det inte vara omöjligt att ett umesamiskt **Gávuvávr-rie* eller **Gávuvajubkka* har lånats in i svenskan där antingen efterleden fallit bort vid inlåningstillfället eller senare och att man sedan till den försvenskade formen **/kaaya/* skulle ha fogat *frossnem(d)* och format **/frossnekaaya/*, vilket motsvarar de äldre beläggens form *Frossne kåge*. Det som stöder detta är SGU:s strandnivåkarta som tydligt visar på en bukt vid Frostkåge. Men förleden *Frossne* ska nog inte främst ses som en särskiljande bestämning utan som en beskrivning. Dock så känner jag som sagt inte till några svenska ortnamn där man till ett inlånat samiskt simplex har fogat en icke-samisk förled.

Samisk förled utelämnad medan efterleden är bevarad och till denna har en svensk förklarande namnled med samma eller liknande betydelse fogats

Enligt den tredje gruppen skulle det svenska namnet för Frostkåge vara **Kågebukten ~ *Kågeviken* eller dylikt. Något sådant namn har vi inte belägg för gällande Frostkåge och de äldre beläggen stämmer inte alls med dessa former och resonemanget gällande den tredje gruppen kan inte alls förklara formen Frostkåge. Namnet *Kågefjärden* som är ett namn på en annan lokal bör inte blandas in i denna grupp. Denna tredje grupp är således helt omöjlig gällande Frostkåge.

Samiskt namn inlånat i sin helhet i svenskan

Den fjärde gruppen skulle innebära för Frostkåge att en umesamisk form som **Fråssn(i)egávva* skulle ha lånats in i sin helhet till svenskan som **/frossnekaaya/*, dvs. motsvarande ett äldre beläggs *Frossnekåge*. Problemet med detta är att vi inte har något belägg för att en fornsvensk form motsvarande ett *frossnem(d)* skulle ha lånats in som appel-

lativ i umesamiskan. En något bättre möjlighet är att ett umesamiskt **Råssniegávva*, där förleden betyder 'frost', skulle ha lånats in i svenskan och sedan anpassats till svenska ljudförhållanden och förleden har uppfattats och/eller anpassats till det svenska *frossnem(d)* och namnet har på svenska blivit *Frossnekåge* så som flera av de äldre beläggen och med ett uttal som varit **/frossnekaaya/*, **/frossnekaaye/* eller eventuellt **/frossnekaava/*. Hela det samiska namnet **Råssniegávva* har i så fall lånats in i svenskan och fonetiskt anpassats till en svensk form som skrivits som *Frossnekåge*. Detta kan jämföras med det umesamiska ortnamnet *Árviesjávrrie* som i sin helhet har lånats in i svenskan och fonetiskt anpassats till *Arvidsjaur*. Detta kan jämföras med vad jag skrev ovan angående bl.a. Arvidsjaur att dessa namn har lånats in ganska sent, tidigast från 1500-talet men oftast senare från 1600- och 1700-talet. Det äldsta belägget för *Arvidsjaur*, *Arffwe trüsk*, är först från 1559 (SOL: 27). Det umesamiska *råssnie* ska komma från ett stamsamiskt **rusne* (Lehtiranta 2001: 114; Aikio 2009: 275) och motsvarande appellativformer i de andra samiska språken är i sydsamiskan *rasne* 'frostdimma över vatten eller land' (enligt Ante Aikio 2009: 275 är /a/ oregelbundet), i pitesamiskan *rusna* 'id.', i lulesamiskan *rusna* 'id. + hård frost', i nordsamiskan *rusta* 'froströk', i enaresamiskan *rusta* 'id.' och i skoltsamiskan *rustt* 'id.'. Den stamsamiska formen **rusne* ska enligt Aikio (2009: 275) komma från ett urgermanskt **fruzan* 'frost' (se även de Vries 1977: 145). Hellquist (1980: 240) menar dock att (stam)formen ifråga för denna urgermanska avljudsbildning ska vara **frusta-* 'frost'. Ett sådant umesamiskt ortnamn som **Råssniegávva* borde ha blivit myntat år 1250 +/-25 år med tanke på formen på bukten och lånats in i svenskan under 1300- eller 1400-talet. Detta borde innebära att sådana samiska ortnamn som lånats in i sin helhet till svenskan även har lånats in tidigare än vad jag hittat belägg för. Jag har ovan skrivit angående att ortnamn som lånats in i sin helhet förekommer i landskapet Lappland, att kontakter med svenskspråkiga bör ha varit mycket färre i äldre tider. Slutsatsen bör vara samma för Västerbottenskusten och området runt Kåge och Frostkåge, fast tidigare än i Lappland. Eller med andra ord så bör svenskarna som i så fall lånat in det umesamiska **Råssniegávva* inte haft några kunskaper i samiska eftersom de förmodligen annars hade lånat in **Råssniegávva* på ett annat sätt. Att de lånade in ortnamnet på

detta sätt kan således peka på att de hade lite kontakt med samer och kanske även att det bodde (eller åtminstone rörde sig) få svenskspråkiga i området vid tidpunkten för inlånet, vilket skulle kunna vara under 1300- eller senast under 1400-talet. Ifall kontakterna mellan svenskarna och samerna skulle varit intensivare hade det förmodligen resulterat i en annan typ av inlån av **Råssniegávva* i svenskan.

Jag tror att handelsplatsen **(Stuora)Gávva* har lockat till sig svenskar och detta i sin tur skulle förklara att svenskarna lånade det samiska ortnamnet **Råssniegávva*. Utan handelsplatsen ingen kontakt med samerna som kunde förmedla "smånamnet" **Råssniegávva*. Jag har fått intrycket att samiska namn bara har lånats in i svenskan och blivit samiska substratnamn nere i kustlandet och vid kusten när det rör sig om stora lokaler eller viktiga lokaler och att bara i ett fåtal fall har obetydliga lokalers namn lånats in i svenskan. Jag antar att **Råssniegávva* inte var någon viktig plats, utan förklaringen till att detta namn lånats in och levt vidare bland svenskar måste vara närheten till handelsplatsen **(Stuora)Gávva* och att det lånats in "tidigt", dvs. under 1300- eller 1400-talet, men nog inte genast efter myntandet av namnet på 1250-talet, eftersom det nog bör ha funnits en samisk majoritet eller åtminstone en icke-marginaliserad samisk befolkning, eller om man så vill en självklarhet i att använda samiska och ge platser samiska ortnamn i området. Ett kraftigt marginaliserat språk har jag svårt att tänka mig används för att namnge platser. Om ett namn för platsen för Frostkåge hade "snappats upp" senare av svenskar, under 1500- och 1600-talet då försvenskningen förmodligen varit fullbordad i området, så hade det varit ett helt annat namn, ett namn myntat av svenskar. Med andra ord: Om det inte hade funnits något umesamiskt namn för Frostkåge på 1300- och 1400-talet för inlåning så hade troligen svenskarna myntat ett eget.

Att det enligt Fahlgren (se ovan) tidigt om hösten fryser till och att isen ligger kvar länge om våren i området kan ju ha hjälpt till med omtolkningen. Det är väl inte omöjligt utan snarare troligt att landområdet varit frostlångt med tanke på att isen fryser tidigt om hösten. Men är det möjligt att ett urgermanskt **fruzan* 'frost' eller snarare dess urnordiska efterföljare lånas in i stamsamiskan och att dess utvecklade form *råssnie* i umesamiskan lånas tillbaka till svenskan och där anpassas till *frossnem(d)*?

Helt omöjligt är det faktiskt inte och det finns paralleller, t.ex. namnet *Lainioälven* (Björn Lundqvist 2018: 21-25) där det nordfinska *launi* 'fiskekrok av trä; ståndkrok' lånats in i den nordsamiska torne-samiska dialekten som appellativet *lávnnji* 'id.' och av detta har nord-samerna skapat älvnamnet där förleden är ett avlett *lávnnjek*, där efterledens betydelse är 'att något är gjort av ordets grundbetydelse eller har med grundordet att göra' (se Klaus Peter Nickel 1990: 342) och där uttalet (här normerat enligt nordsamiskt skriftspråk) är /lávnnjekeatnu/ (upptäckning av Collinder 1933) (nutida felaktigt normaliserad kartform *Lávnnjiteatnu*). Detta nordsamiska namn bör ha ersatt ett äldre okänt nordsamiskt älvnamn, och detta älvnamn har sedan lånats in av finnarna som översatt efterleden och anpassat förledens uttal till finskan och där namnets uttal blivit /lainievväylä/ (upptäckning av Raija Hopponen 1972) (< */lainiekväylä/, förmodligen för att förleden påminde om finskans ord *laine* 'våg'. Förmodligen är anledningen till att finnarna inte har återanpassat förleden till det nordfinska *launi* att den nordsamiska palataliseringen /ń/, dvs. skriftspråkets *nj*, och vokalen /e/ tydligen har hindrat associeringen med *launi*. Senare har uttalet av diftongen i den andra stavelsen i förleden i älvens finska uttal anpassats till den finska platsavledningsändelsen *-io* och det nutida normaliserade meänkieliska namnet är *Lainion-väylä*, där *n* är genitiv singular och namnet har sedan lånats till svenskan. Gällande Lainioälvens etymologi så är saken lättare då förleden även finns som inlånat appellativ i nordsamiskan och det finns uppteckningar av de olika finska uttalen, vilket gör att hela händelseförloppet med stor säkerhet går att återskapa. Detta har vi inte för Frostkåge, men det skulle ändå inte vara omöjligt. Och som sagt så stöder SGU:s strandnivåkarta att det bakom namnet Frostkåge skulle kunna ligga det umesamiska ordet för bukt. Betydelsemässigt skulle inlånet och utvecklingen kunna skrivas som **Råssnigávva* 'frostbukten' > *Frossnekåge* 'frostlänt-o' > *Frostkåge* 'frost-o'.

Samiskt namn i sin helhet översatt till svenskan

Den femte gruppen skulle för Frostkåge innebära att den umesamiska formen i sin helhet har översatts till svenska. Den svenska förleden *Frossne* i de äldre beläggen skulle då inte vara en helt korrekt översätt-

ning av det umesamiska substantivet *råssnie* 'frost' utan vara en halvyckad översättning och till svenskan uttalsmässigt anpassad form av *frostnimm* ~ *frostnäm* ~ *frostnämnd* 'utsatt eller mottaglig av frost, frostländig'. Det som absolut sätter käppar för denna femte grupp är att efterleden *kåge* inte betyder något på svenska och således inte är översatt till svenskan utan bara anpassad till svenskan, dvs. efterleden tillhör den fjärde gruppen och frågan är om inte även förleden bättre stämmer med den fjärde gruppen.

Kan Frostkåge vara ett namn skapat i analogi med (Stor)Kåge?

En möjlighet som även bör utredas är om det svenska *Frostkåge* skulle kunna vara skapat senare i analogi med det svenska *(Stor)Kåge*, med tanke på att jag menar att det bakom det svenska namnet *(Stor)Kåge* från början ligger ett umesamiskt **Stuor(a)gávva* eller **Gávva*. Detta skulle dock förutsätta att de svenskspråkiga kallat den ena bukten för *(Stor)Kåge* och sedan den andra bukten för *Frostkåge* (med tanke på strandnivåkartorna) och att de båda bukterna skulle ha funnits samtidigt med tanke på naturförhållandena för att man ska kunna utgå från namnet *(Stor)Kåge* när man myntat namnet *Frostkåge*. Detta eftersom svenskarna annars förmodligen inte skulle förstå att namnet har med en bukt att göra. Jag har svårt att tänka mig att svenskarna skulle veta vad *(Stor)Kåge* betyder på umesamiska och ändå låna efterleden för att namnge bukten vid *Frostkåge*. Om svenskarna haft kunskaper i samiska eller åtminstone vetat vad efterleden betyder så skulle de förmodligen översatt namnet för bukten *(Stor)Kåge* till **(Stor)Bukten* och även bukten *Frostkåge* till **Frostbukten* eller liknande.

Om svenskarna skulle ha skapat det svenska namnet i analogi så skulle de i så fall ha kunnat tänkt "att här (eller där beroendes varifrån) har vi en (stor) bukt som kallas för *(Stor)Kåge* och där (eller här) ca 4,2 km bort från *(Stor)Kåge* har vi också en bukt som påminner om bukten *(Stor)Kåge* och som vi kan kalla för *Frossnekåge* för att frosten kommer tidigt bredvid denna bukt eller att marken är frostländig" eller dylikt. Detta skulle då tidigast ha inträffat år 1250 +/- 25 år med tanke på *Frostkågebuktens* form, eller redan år 1150 +/- 25 år ifall formen inte var så viktig och svenskarna tyckte att en vik-aktig bukt eller vik var ungefär detsamma som en bukt. Men år 1050 +/- 25

år är för tidigt då det inte fanns någon bukt eller dylikt vid Frostkåge. Men år 1150 +/- 25 år har den stora bukten vid (Stor)Kåge blivit mindre och ser inte så mycket ut som en bukt, även om det nog skulle gå att kalla den för en bukt och år 1250 +/- 25 år har den södra delen av den f.d. stora bukten vid Kåge formats till en mindre bukt. År 1350 +/- 25 år har den lilla bukten vid Kåge börjat försvinna och det är frågan om det egentligen är en bukt. I Frostkåge är det fortfarande år 1350 +/- 25 år en bukt även om den inte är lika rund längre. År 1450 +/- 25 år är den lilla bukten vid Kåge inte längre en bukt och i Frostkåge är det fortfarande en bukt även om den inte är lika rund längre.

Med tanke på att buktarna måste ha funnits samtidigt för att det ska gå att låna in namnleden i fråga så är detta enbart möjligt år 1250 +/- 25 år, men då har som sagt den södra delen av den stora bukten vid Kåge formats till en mindre bukt. Detta är intressant för det innebär att förleden *Stor* i det svenska namnet *Storkåge* och motsvarande i det umesamiska **Stuor(a)gávva* först skulle fungera som särskiljande element gentemot namnet *Frostkåge* när bukten i Kåge inte längre är en stor bukt. Den särskiljande förleden *Stor* i namnformen *Storkåge* och det umesamiska motsvarande ordet kan även ha syftat till att särskilja bukten *Storkåge/*Stuor(a)gávva* mot någon annan bukt, t.ex. den ganska stora bukten mittemot Storkåge vid Önnänget, som numera är en svag lång böj och inte en bukt och vars nutida namn är *Svaget*. Bukten vid platsen för Svaget ser ut att ha funnits redan år 550 +/- 25 år och åtminstone till år 1650 +/- 25 år, men nog ännu senare. Bukten i Storkåge har enligt äldre strandnivåkartor alltid varit den största bukten, medan det funnits några till bukter i Kågefjärden. Bukten *Storkåge/*Stuor(a)gávva* har varit en stor bukt och syftet med bestämningen i namnet *Storkåge/*Stuor(a)gávva* bör inte ha varit att särskilja den mot någon annan bukt utan att beskriva att den är stor, vilket jag redan nämnt ovan. Bukten vid (Stor)Kåge var som redan ovan konstaterats år 1050 +/- 25 år hela 2,11 km vid/bred, vilket jag menar troligast är tidpunkten för namngivningen av bukten vid (Stor)Kåge. Vid denna tid fanns det i närheten en mindre bukt vid platsen för det nutida Kågehamn, som hade en bredd av ca 400 m, medan bukten vid Svaget vid denna tidpunkt var ca 1,3 km (och som bredast 1,4 km år 1250 +/- 25 år). Min erfarenhet som namngranskare säger att ortnamn med särskiljande bestämmningar brukar ha två olika betydelser.

När det är det rör sig om ortnamn där primärnamnet är ett tvådelat namn där huvudleden är ett avlett simplex, t.ex. berget *Stuora Huortnåš/Iso Huornanen* i Kiruna stad/Jukkasjärvi socken, så har berget fått bestämningsleden i namnet för att det är stort och inte som särskiljande led. Däremot finns det alldeles bredvid ett *Unna Huortnåš/Pikku Huornanen*, där det nordsamiska *Unna* och meänkieliska *Pikku* betyder 'liten', i ortnamn 'lilla' och detta mindre berg har den bestämningen för att vara särskiljande. Den nordsamiska efterleden *Huortnåš* är avledd med ett diminutivt suffix och betydelsen är 'ett mindre berg som sammanhänger med ett större' (Collinder 1964: 61). Det större berget som *Stuora Huortnåš* sammanhänger med är *Rågesvárri/Rakisvaara* och med detta "stora mindre berg" som sammanhänger med *Rågesvárri/Rakisvaara* sammanhänger det "lilla mindre berget". Intressant är att det stora berget även förekommer utan bestämningsled i en uppteckning i Ortnamnsregistret, *Huornas* (här är uppslagsformen angiven) (upptäckning av Collinder 1937). Detta pekar på att (det stora) berget även kallas för *Huortnåš* utan bestämningsled. Detta kan jämföras med Storkåge och Kåge.

Att det enbart är möjligt att låna in namnleden år 1250 +/- 25 år ska sättas i sammanhang med att mynningsområdet kring Kågeälven redan under 1400-talet var ett känt handelscentrum (NU del 3: 387) och även med det äldre Storkågefyndet (se mer om detta nedan). Jag menar att det inte bara är möjligt utan även troligt att (Stor)Kåge varit en handelsplats före de äldsta källorna från 1400-talet. Birger Steckzén (1964: 187) menar att (Stor)Kåges bebyggelse "synes ha kommit igång i början av 1200-talet" och att detta var en fast svenskbebyggelse. Vad han har för belägg för detta framgår inte. Jag tror inte att man bara lånar namnelementet *Kåge* när man ska namnge bukten Frostkåge med utgångspunkt i att det finns bukter på båda ställena utan att det måste finnas något mera än naturförhållandena vid (Stor)Kåge för att motivera ett namnlån och att denna motivering skulle kunna vara att (Stor)Kåge är en handelsplats. Eller med andra ord att (Stor)Kåge är *handelsplatsen vid den stora bukten*. Med tanke på att namnet (Stor)Kåge vid 1250-talet bland svenskar inom ett större område först och främst förmodligen har kopplats till handelsplatsen så är det mindre sannolikt att de skulle låna handelsplatsens namn till en bukt som naturnamn längre norrut, där det förmodligen inte fanns

någon handelsplats. Men frågan är om man i det närbelägna Frostkåge verkligen främst har sett (Stor)Kåge som en handelsplats och inte bara som en bebyggelse, även om en något "större" bebyggelse?

Om man således bortser från (Stor)Kåge som handelsplats och analyserar (Stor)Kåge enbart som bebyggelse så kan man fråga sig varför en eventuell bebyggelse i nuvarande Frostkåge på 1250-talet ca 4,2 km fågelvägen från (Stor)Kåge skulle låna namnet *Kåge*? Dessutom så måste det väl redan ha funnits någon typ av bebyggelse vid Frostkåge för att man ska associera bebyggelsen (Stor)Kåge med bebyggelsen Frostkåge när man myntat namnen för Frostkåge? Eller har man först begett sig till Frostkåge och grundat en bebyggelse på en plats utan namn och sedan namngett den? Men man borde nog ha känt till platsen redan innan ifall man bodde i (Stor)Kåge eller blivit hänvisad till platsen av boende i (Stor)Kåge ifall man inte bodde i (Stor)Kåge. Om man skulle ha lånat namnet *Kåge* för att skapa ett nytt bebyggelsenamn så skulle nog ett naturligare namn även ha varit **Lillkåge* eller **Norrkåge* eller dylikt och inte *Frossnekåge*, eftersom **Lillkåge* eller **Norrkåge* mer skulle höra ihop med (Stor)Kåge, medan namnformen *Frossnekåge* inte ger intryck av att höra ihop med (Stor)Kåge utan det viktiga är att det rör sig om "en *Kåge*" där området i närheten är frostländigt. Därför ska nog inte förleden i *Frostkåge* ses som en särskiljande bestämning gentemot, t.ex. (Stor)Kåge, utan bara vara en beskrivning, vilket pekar på att man inte lånat namnleden *Kåge* för att skapa ett nytt namn. Om syftet med en eventuell bebyggelse i Frostkåge var att skapa en "satellitbebyggelse" eller dylikt till (Stor)Kåge, och man därför lånade in namnleden *Kåge*, så borde nog förleden i namnet för platsen Frostkåge ha varit särskiljande (jämför med det särskiljande *Unna Huortnäs/Pikku Huornanen* ovan).

En fråga som man bör ställa sig är varför namnskaparna från (Stor)Kåge när de skapade namnet *Frostkåge* inte tog med sig hela namnet i analogi med (Stor)Kåge. Så har man tydligen gjort för det nordsamiska bebyggelsenamnet *Sohppar*, vars nutida nordsamiska namn är *Badje Sohppar*, meänkieliska namn *Yli-Soppero* och svenska *Övre Soppero*, där bosättningen är känd sedan 1700-talet (NU 4: 413) och det äldsta belägget i Ortnamsregistret är från 1743, och som tidigt även var namnet på det nutida nordsamiska *Vuolle Sohppar*, vars meänkieliska nutida namn är *Ala-Soppero* och svenska *Nedre Sop-*

pero. Samtliga äldre belägg i Ortsnamnregistret med namnformerna *Storkåge* och *Kåge*, båda inklusive stavningsvarianter verkar ha att göra med (Stor)Kåge och inte med Frostkåge.

En sak som bör diskuteras har att göra med avståndet eftersom det enligt SGU:s strandnivåkartor mellan (Stor)Kåge och Frostkåge finns två förhållandevis långsträckta vikar, ett näs (av vilket nuvarande Brännäset var en del) och ett berg mellan 1150-talet och 1550-talet, vilket försvårat förflyttningar vare sig man tog sig fram till fots eller med båt. Avståndet mellan det dåtida (Stor)Kåge och Frostkåge var fågelvägen bara ca 4,2 km, vilket inte är långt, men dagens upplevda närhet mellan Kåge och Frostkåge längs E4:an och dess föregångare stämde förmodligen inte alls med hur man upplevde avståndet mellan Kåge och Frostkåge. Avståndet att gå torrskodd på 1250-talet från (Stor)Kåge till Frostkåge rakaste vägen bör enligt SGU:s strandkartor ha varit ca 5,8 km och med båt ca 4 km, dvs. trots allt bara ungefär lika långt som nuförtiden med bil. Men det är väldigt svårt att uppskatta vad som menas med nära och långt på 1250-talet och det beror även på hur täta kontakterna var mellan (Stor)Kåge och Frostkåge. Dessutom så upplevs även nuförtiden avstånd i Norrland på ett helt annat sätt än i mellersta och södra Sverige, vilket jag själv har erfarenheter av. Jag menar att det rent geografiskt inte är omöjligt att *Frostkåge* skulle kunna vara ett namn skapat i analogi med (Stor)Kåge, men jag har lite svårt att hitta motivet bakom detta och att det rent "språk-geografiskt" skulle fungera, vilket jag ovan har gått igenom. Med tanke på att nybyggare från (Stor)Kåge skulle ha tagit med sig namnet till Frostkåge, kan man ju fråga sig om man så tidigt som på 1250-talet som någon typ av uppkallelsenamn tog med sig namnleden? Ett problem är att vi inte vet om det funnits någon typ av bebyggelse i Frostkåge på 1250-talet, eller med andra ord om nybyggare under 1250-talet grundat någon bebyggelse i Frostkåge. En möjlighet värd att nämna är att det skulle kunna röra sig om fiskare från (Stor)Kåge som tagit sig till bukten vid Frostkåge med båt för att fiska, men de nutida dialektala adjektivformerna *frostnimm* ~ *frostnäm* ~ *frostnämnd* har betydelsen 'utsatt eller mottaglig av frost, frostländig' och vatten kan inte vara utsatt för frost, utan det måste då handla om landområdet vid bukten och om namnskaparna kommit med båt från (Stor)Kåge så bör de ha haft ett maritimt synsätt på

namngivningen med tanke på fiskandet i bukten. Dock så kan det vara så att de sovit över på land i Frostkåge och då skapat namnet.

Kan Kåge vara ett traktnamn?

Man kan fundera på om det skulle röra sig om någon typ av traktnamn, att hela området skulle ha kallats för *Kåge* (vilket bör vara fallet för vissa av *Kåg(en)*-namnen i Norge (se ovan)). Jag har dock svårt att tänka mig att hela området skulle ha kallats för *Kåge* bara för att en handelsplats finns där (ännu mindre troligt pga byn). Men om ett traktnamn ändå skulle finnas så borde nog det svenska namnet *Kågefjärden* ha skapats av namnet (Stor)*Kåge* redan vid denna tid och från *Kågefjärden* skulle namnleden *Kåge* ha lånats in av svenskarna för att skapa namnet *Frostkåge*. Det skulle inte vara frågan om ett äkta traktnamn utan dessa namn skulle i så fall vara kopplade till varandra genom *Kågefjärden*. Men varför skulle *Frostkåge* vara så speciellt så att det skulle låna namnet av fjärden? Om det redan fanns en plats, (Stor)*Kåge*, som var (den äldre, större och viktigare) platsen vid fjärden, varför behöver en till plats få ett namn som visar att den ligger vid fjärden? Det finns ju inga andra *Kåg(e)*-namn (vare sig upptecknade eller på kartor), som syftar på *Kågefjärden*. Namnen *Kågnäset*, *Kågehamn*, *Kåge Prickgrund* och *Kågön* syftar alla på bebyggelsen *Kåge*. Av dessa är *Kågnäset* och *Kågön* längs farleden in till *Kåge* och har förmodligen blivit myntade av sjömän för att de ska kunna orientera sig. *Kåge Prickgrund* syftar inte på *Kågefjärden* utan är grundet i farleden på väg in till *Kåge*. *Frostkågemarken* och *Frostkågetjärnen* är sekundärnamn och deras primärnamn är *Frostkåge* och dessa namn ligger inne på *Frostkåges* bys ägor och det finns inget som pekar på att dessa inte skulle vara sekundärnamn till *Frostkåge*. *Frostkågemarken* har sin "namne" *Kågemarken* inne på (Stor)*Kåges* bys ägor, men något **Kågetjärnen* finns inte inne på (Stor)*Kåges* bys ägor, vilket innebär att om detta *Frostkågetjärnen* skulle vara ett sekundärnamn till *Kåge* så skulle namnet kunna vara **Kågetjärnen*, även om det normala nog ändå skulle vara namnet *Frostkågetjärnen* då det ligger inne på byn *Frostkåges* ägor. Detta kan kanske jämföras med *Kågnäset* och sekundärnamnen till detta som ligger inne i Skellefteå socken. Något **Skellefte(ä)-Kågnäs* finns inte. Namnet *Kågnäset* visar dock vägen in

till *Kåge* och inte till **Skellefte(ä)-Kåge*. Jag anser således att *Kåge* inte kan vara frågan om ett traktnamn.

Min bedömning är att det trots allt är troligare att det bakom efterleden i namnet *Frostkåge* ligger ett umesamiskt *gávva* än att svenskspråkiga på något sätt skulle ha namngett *Frostkåge* efter (*Stor*) *Kåge* (eller *Kågefjärden*). Men det är onekligen intressant att det bakom de båda geografiskt närliggande primärnamnen (*Stor*)*Kåge* och *Frostkåge* ingår den umesamiska efterleden *gávva*. Jag har ovan tagit upp mitt intryck att samiska namn bara har lånats in i svenskan (och således blivit samiska substratnamn) nere i kustlandet och vid kusten när det rört sig om stora lokaler eller viktiga lokaler och att bara i ett fåtal fall har obetydliga lokalers namn lånats in i svenskan. Angående detta så bör det tilläggas att vi inte vet hur många samiska namn som lånats in i svenskan och förändrats till oigenkännlighet. Hade det inte funnits äldre belägg som pekat på samisk bakgrund för den ovan behandlade *Prästsjön* så hade det varit omöjligt att se att detta namn är samiskt från början. Det bör även påpekas att vi ofta inte kan säga om de få obetydliga lokalers namn som vi trots allt vet lånats in i svenskan verkligen var obetydliga vid inlånandet i svenskan.

Jag menar att namnet bakom det moderna namnet *Frostkåge* bör vara myntat år 1250 +/- 25 år vare sig namnet är skapat av samer eller svenskar. Den kanske mest acceptabla tolkningen ovan tillhör den fjärde gruppen där ett umesamiskt **Råssniegávva*, vars förled betyder 'frost', skulle ha lånats in i svenskan och sedan anpassats till svenska ljudförhållanden och förleden skulle ha uppfattats som det svenska *frossnem(d)* och/eller ha anpassats till detta ord och namnet på svenska har blivit *Frossnekåge* så som flera av de äldre beläggen och med ett uttal som varit **/frossnekaaya/*, **/frossnekaaye/* eller eventuellt **/frossnekaava/*. Hela det samiska namnet **Råssniegávva* har i så fall lånats in i svenskan och fonetiskt förändrats till något (eller några?) av dessa uttal, vilket(/vilka?) som äldre belägg skrivits som *Frossne kåge*. En kanske lite mer obekväm tolkning tillhör den andra gruppen där det trots ovanligheten med särskiljande bestämmingar bland de äldre beläggen inte kanske skulle ha varit omöjligt att ett umesamiskt **Gávvavárrie* eller **Gávvajubkka* lånats in i svenskan och där antingen efterleden fallit bort vid inlåningstillfället eller senare och att man sedan till den försvenskade formen **/kaaya/* skulle ha fogat det svenska

frossnem(d) och format */frossnekaaya/, vilket motsvarar de äldre beläggens form *Frossne kåge*. Dock så känner jag som sagt inte till några svenska ortnamn där man till ett inlånat samiskt simplex har fogat en icke-samisk förled. Men det kan ju jämföras med det finska *Salmi-Kuukka* ovan, även om det är frågan om finska och den särskiljande bestämningen där är ett substantiv och inte ett (i ortnamn ovanligt) adjektiv som *frossnem(d)*. Jag är lite mer tveksam till att det skulle röra sig om ett svenskt namn skapat i analogi med (*Stor*)*Kåge* och det har till största delen att göra med motivet till inlålandet av *Kåge* för att skapa namnet *Frossnekåge*, men även i hur man skapat namnet. Det skaver lite för mycket, även om det nog på något sätt skulle vara möjligt. Dock så är de samiska tolkningarna ovan lättare att ta till sig och händelseförloppen bakom dessa är mer lättbegripliga även om det finns problem även med dessa. Även att SGU:s strandnivåkartor geografiskt stöder att det funnits en bukt i Frostkåge, vilket ovan redan konstaterats några gånger, och att det umesamiska ordet för 'bukt' är *gávva* och att umesamer nog haft ett namn på bukten gör att det känns konstigt att detta inte skulle ingå i namnet *Frostkåge*, utan att namnleden till *Frostkåge* skulle vara inlånad från *Kåge*. Den svenska efterleden *kåge* i namnet *Frostkåge* har heller ingen betydelse. Något som i de facto stöder att efterleden i namnet *Frostkåge* skulle vara lånat av namnet (*Stor*)*Kåge* har vi inte, de äldre beläggens och de nutida uttalsformernas samstämmighet mellan (*Stor*)*Kåge* och *Frostkåge* säger egentligen inte något, liksom om det inte skulle varit samstämmighet. Jag menar att det inte kan vara frågan om slumpen att namnen (*Stor*)*Kåge* och *Frostkåge* finns i samma område och jag har ovan försökt att ge förklaringar till detta. Att dessa båda namn finns i samma område är inte heller ett hinder för att tolka båda namnen som samiska substratnamn och inget som säger att det per automatik måste vara frågan om ett svenskt namn skapat i analogi med (*Stor*)*Kåge*. Hur som helst är det ett faktum att namnet *Frostkåge* existerar och namnet måste gå att förklaras på något sätt och dessa tre ovanstående tolkningar är de som jag menar står till buds. Att alla dessa tre har problem i skiftande grad må vara, men det är ändå dessa förklaringar som det måste vara frågan om.

Slutdiskussion

Jag har i denna artikel visat att bakom namnen *Prästsjön*, *(Stor)Kåge* och förmodligen även *Frostkåge* ligger det (ume)samiska namn, dvs. umesamiska substratnamn. Man kan genom att sätta upp namnen i en tabell enligt form och årtal se när det krävts minsta möjliga samiska närvaro i Västerbottens kustland för att mynta ortnamnen i fråga när platsernas former är optimala (figur 6).

	år 750 +/- 25 år	år 850 +/- 25 år	år 950 +/- 25 år	år 1050 +/- 25 år	år 1150 +/- 25 år	år 1250 +/- 25 år	år 1350 +/- 25 år	år 1450 +/- 25 år
Prästsjön	smalt näs	smalt näs	(smalt) näs avklippt?					
(Stor)Kåge			stor bukt?	stor bukt	bukt?	liten bukt?	liten bukt?	
Frostkåge					bukt??	bukt	bukt	bukt

Figur 6. Minsta möjliga samiska närvaro i Västerbottens kustland för att mynta ortnamnen i fråga när platsernas former är optimala. Innanför röd kant: minsta möjliga samiska närvaro för att mynta namnen. Grönt: optimal form, gult: inte optimal form men är kanske möjlig, grått: inte troligt med tanke på formen vid denna tid och med tanke på vilken optimal form som funnits tidigare.

(Ume)samiska bör således åtminstone ha talats längs Västerbottens-kusten mellan år 850 +/- 25 år och år 1250 +/- 25 år för att kunna namnge platserna. Förmodligen tidigare och senare, vilket jag tar upp nedan. Men hur man tittar på årtalen i figur 6. påverkas ifall man menar att det ur arkeologisk synvinkel bör vara så att Västerbotten varit samiskt under den yngre järnåldern eller tidigare för då skulle dessa tre ortnamn stödja att (Ume)samiska bör ha talats längs Västerbottenskusten mellan år 750 +/- 25 år och år 1250 +/- 25 år. Det är intressant att umesamiskan varit så pass stark nere vid kusten och/eller att det varit så pass glest befolkat av svenskar år 1050 +/- 25 år gällande (Stor)Kåge och fortfarande år 1250 +/- 25 år gällande Frostkåge. Umesamerna kan nog fortfarande ha varit i majoritet eller åtminstone inte en undanskuffad minoritet vid denna tid vid Västerbottenskusten, eller åtminstone längs delar av Västerbottenskusten.

Det är intressant att jämföra dessa årtal med arkeologiska fynd vid Kåge och Frostkåge (jag hittar inget intressant i närheten av Prästsjön)². Ett flertal fynd och fornlämningar visar att området vid Frostkåge varit föremål för bosättningar från stenålder och fram i

tiden. Enligt en något osäker uppgift från 1956 har en båtlänning påträffats vid Forvägen, med adressen Frostkåge 123, vilken enligt 1956 års inventeringsbok hade måtten 3 x 1 meter, men som enligt 1982 års inventeringsbok inte gick att återfinna eftersom området där båtlänningen 1956 fanns var delvist igenfyllt och avplanat (Fornsök: L1939:9454). Dateringen av denna båtlänning när man tittar på SGU:s strandnivåkartor, eftersom båtlänning bör ha legat vid vattenbrynet, pekar på att båtlänningen bör ha legat på en nivå som motsvarar strandlinjen år 1050 +/-25 år, vilket skulle peka på att båtlänningen skulle vara anlagd samtidigt som det umesamiska namnet för (Stor) kåge bör vara myntat, men innan namnet för Frostkåge var myntat. Vid denna tid fanns det ingen bukt i Frostkåge utan en spetsig vik i vars innersta del denna båtlänning legat. Denna båtlänning skulle således om man bara utgår från dateringen ovan kunna vara samisk, men eftersom vi inte känner till den etniska sammansättningen Kågeområdet vid 1050-talet, så nöjer jag mig med att konstatera detta.

I närheten av båtlänningen har man enligt en osäker uppgift från 1947 vid en dikesgrävning nedanför Pannberget hittat en flotte av timmer med 1-1,5 meters bredd (Fornsök: L1939: 6986). Om denna flotte var uppdragen på stranden så pekar strandnivåkartorna på att den bör ha legat på en nivå som motsvarar strandlinjen 100 år tidigare en båtlänningen, dvs. år 950 +/-25 år. Utan att hävda att denna flotte måste vara samisk konstaterar jag bara att samer har använt sig av fiskeflottar.

Nere vid Storkågegård hittades 1970 en eldslagingssten av röd kvartsit som daterades till romersk järnålder, dvs. mellan år 0-375 år efter vår tideräkningsbörjan. (Fornsök: L1938:7169)

Sist men inte minst bör det berömda Storkågefyndet nämnas som hittades 1887, där fyndplatsen numera ligger vid (under?) trappan till ett bostadshus på Svedjegatan 28 i Kåge (Fornsök: L1938:6801). Erland Hjärne (1917: 149) skriver att depån vid upptäckandet 1887 låg bredvid en sten som behövdes ta bort för röjandet av en grund för en ladugårdsbyggnad och att det bredvid stenen fanns en liten upphöjning beväxt med enbuskar som såg ut som en myrstack. Storkågefyndet består av 17 bronsföremål, hals- och armringar av baltisk typ och fyndet har daterats till mellan 300- och 500-talet och bl.a. tolkats som en vittnesbörd om handelsförbindelser mellan Norrland och Balti-

cum (SU 17: 387, NU 3: 167, Roger Lidman 1997: 15)). Storkågefyndet pekar på att människorna på platsen för dagens Kåge idkade handel och kanske också var en handelsplats åtminstone sedan 500-talet. Steckzén (1964:186) menar å andra sidan att man måste räkna med översvämningar i Kågeälvens utlopp och man därför knappast grävt ner smyckena så tidigt, utan senare för att få översvämningsmarginal. Han föreslår istället skapandet av depån som tidigast till på 1000-talet. På strandnivåkartorna kan man se att år 350 +/-25 år hade en liten holme stigit upp på platsen för Storkågefyndet, som de följande århundradena växer i omfång. Holmen ligger under 350- till 550-talet ungefär 200 meter från fastlandet. Man kan ju fråga sig om det var uttänkt att holmen skulle vara omringad av vatten så att ingen kunde plundra depån. Men en 150 x 200 meter stor holme (måttan på 450-talet) har nog inte funderat som en handelsplats. År 650 +/-25 år blir holmen en halvö. Jag kan inte uttala mig om det finns fog för Steckzéns förslag.

Dessa fynd kan jämföras med den samiska björngraven på Grundskatan på Bjuröklubb 53 km sydost om Kåge som med hjälp av kol 14-analyser daterats till mellan åren 890-1020 och som knutits till samisk bosättning (Broadbent och Storå 2003, 2010: 180-184; Bottenviken.se 2009).

Jag menar inte att de ovan uppräknade arkeologiska fynden i Kågeområdet måste vara samiska, men att de kan vara det. Om de skulle vara samiska, så skulle de med tanke på årtalen kunna peka på att stamsamiska kan ha talats i Kågeområdet och i Västerbotten från 350-, 450- eller 550-talet (eller under dessa årtal ifall språket talats där ännu tidigare). Intressant är att Ingela Bergman (2018: 13) skriver att "[s]amisk identitet är väl belagd under den tidsperiod [500-talet till 1500-talet] som studerats och har därför genomgående använts för att beteckna inlandets samhällen. Kustbefolkningens uppfattning om sin etniska tillhörighet ha däremot inte omnämnts i de historiska källorna."

Då återstår frågan hur länge umesamiska har talats i Västerbotten vid kusten. Jag menar som framgått ovan att det samiska namnet bakom Frostkåge förmodligen har myntats ungefär på 1250-talet. Svonni (2006: 161) skriver att "[s]påren efter den kustsamiska befolkningen upphör vid kusten på 1300-talet och skälet kan vara att den har assimilerats dels i den sydsamiska befolkningen [förmodligen

menar Svonni sydsamiskan i större bemärkelse, dvs. sydsamiska och umesamiska] och stannat kvar i inlandet, dels i bondebefolkningen efter kusten” och vidare att ”[m]an kan alltså numera utgå ifrån att det funnits samer i Norrlands kustområde [dvs. Västerbottens kusten] åtminstone fram till cirka 1300-talet.” Noel B Broadbent (Bottenviken.se 2009) har varit inne på samma sak när han angående den samiska seiten på skäret *Stor-Fjäderugg* utanför Holmön utanför Umeå säger att ”[d]en här är troligen en av de sista offerplatserna innan samerna trängdes undan och kristendomen tog över på 1300-talet”.

Dessa årtal kan jämföras med de äldsta beläggen för större bebyggelse längs Västerbottens och Norrbottens kusten i Ortnamnsregistret och Svenskt ortnamnslexikon: (söderifrån) Nordmaling 1494, Umeå 1344, Bureå 1507, Skellefteå 1344, Piteå 1339, Luleå 1339, Råneå 1339, Töre 1539, Kalix 1472, Karlsborg 1871 och Haparanda 1610, där man ser att de äldsta beläggen för de större bebyggelserna är från mitten av 1300-talet.

Broadbent nämner 1300-talet som tiden för när samerna trängdes undan från kusten. Jag förstår det Svonni skriver som att samerna vid kusten kring 1300-talet antingen assimileras med svenskarna eller trängs undan eller flyttar inåt landet. Om de har trängts undan eller flyttat inåt landet så har umesamiskan i området snabbt försvunnit, men om de har assimilerats så har detta nog skett gradvis från generation till generation. Förmodligen har vissa samiska grupper trängts undan eller flyttat inåt landet och andra stannat kvar och assimilerats.

Jag skriver ovan att umesamerna nog fortfarande kan ha varit i majoritet eller åtminstone inte varit en undanskuffad minoritet vid (delar av) kusten vid 1250-talet med tanke på myntandet av det samiska namnet för Frostkåge. Ifall samerna har trängts undan eller flyttat så kan de och umesamiskan mycket snabbt ha försvunnit från kusten, förmodligen på 1300-talet, men om de succesivt assimilerats så funderar jag på, med tanke på samiska och finska/meänkieliska förhållanden under 1900-talet, om det som längst kan ha tagit upp till tre generationer innan kustsamerna assimilerats mer eller mindre helt och hållet. Dessa skulle då vara assimilerade på 1400-talet om man lutar sig mot de äldsta beläggen för den större bebyggelsen ovan. Detta är bara mina funderingar utan något empiriskt stöd, men ändå intressanta.

Om man förflyttar sig längre inåt landet från Västerbottenskusten, så skriver Norstedt (2011: 11, 36, 40) att någon permanent svensk närvaro inte fanns i början av 1600-talet i de svenska lappmarkerna och att Umeålappmark på 1670-talet till största delen beboddes av samer och att dessa var skogssamer. Norstedt (2011: 40, 41) skriver att under 1700-talet började den skogssamiska kulturen i Västerbottens län söder om Malå att dö ut och i början av 1800-talet torde bara något viste söder om Malå ha varit i bruk. Detta har enligt Norstedt (2011: 55) att göra med att så många lapps katteland övertogs av svenska bönder på 1700-talet så "att samerna alldeles försvann".

Det Norstedt skriver bör innebära att de umesamiska ortnamnen på Geddas karta visar den umesamiska geografiska utbredningen både gällande kultur och språk på 1670-talet. Men det kan också röra sig om en minimigräns för utbredningen ner mot kusten, dvs. att därifrån och inåt land var det åtminstone samiskt, men eventuellt även något längre ned, med tanke på att Geddas och Holms uppdrag var att kartera och undersöka Umeålappmark och inte undersöka området nedanför den. Om vi utgåendes från detta tittar på de samiska namnen nere vid gränsen till Umelappmark på Geddas karta i Norstedt (2011: 87), så hittar vi sjön *Saiden Jauri* i Degerfors socken, vars nuvarande namn är *Satmyrsjön* och berget *Raune oiwe* på gränsen mellan Bjurholms socken och Örträks socken, vars nuvarande namn är *Rönnliden*. Från Satmyrsjön är det nuförtiden 63 km till närmaste nutida kust (riktning sydost) i den nutida Mjölefjärden vid Sörmjöle och från Satmyrsjön är det 67 km till Prästsjön (riktning sydost). Från Rönnliden är det 61 km till närmaste nutida kust (riktning sydost) i den nutida Rödviken vid tätorten Nordmaling och från Rönnliden är det 79 km till Prästsjön (riktning ostsydost). Om man sätter dessa platser i relation till vad Norstedt skriver så bör det innebära att på 1670-talet var det umesamiska språket levande bara 60 km från kusten och förmodligen även i början av 1700-talet, medan den var i utdöende på 1800-talet. Norstedt talar dock om kulturen och inte om språket, och kulturen kan dö ut innan språket och tvärt om. Lapps kattelandet Mårberg som låg närmast Satmyrsjön och Rönnliden övertogs av svenska nybyggare 1710 och den samiska ägaren till lapps kattelandet begav sig längre inåt landet (Norstedt 2011: 141). Om detta innebär att umesamiskan dog ut i Mårberg och i området sydost

och öster om detta land eller om det fanns några andra samer kvar vet vi inte, men i början av 1700-talet talades det i alla fall umesamiska 60 km från kusten.

En intressant uppgift som bör tas med är att först på 1500-talet spreds kolonisationen till de nordvästligaste delarna av Nordmalings socken och till Bjurholms socken (NU 1:82). Detta borde i så fall innebära att umesamiska fortfarande talades i området åtminstone på 1500-talet. De umesamiska substratnamnens förleder i *Balkes*-klustret i västligaste delen av Nordmalings socken på gränsen till Bjurholms socken, där umesamiskans *bálkies* betyder 'stig', kan ha syftat på kyrkstigen mot Nordmalings kyrka (Lundqvist 2018: 31). Denna kyrka grundades på 1480-talet (Svenskakyrkan.se/Nordmaling), vilket borde innebära att det umesamiska primärnamnet, ifall det har med kyrkstigen att göra, tidigast är myntat på 1480-talet. Frågan är då när umesamiskan i nordvästligaste delen av Nordmalings socken försvann, kanske på 1500-talet pga av den nämnda kolonisationen eller kanske först under 1600-talet. Detta innebär att det åtminstone i början av och kanske i mitten av 1500-talet har det talats umesamiska vid Balkesliden och de andra samiska substratnamnen i samma namnkluster i nordvästligaste delen av Nordmalings socken, bara 33 km från den nutida kusten vid Fabriksviken vid tätorten Hörnefors.

Ur alla dessa siffror skulle det vara möjligt att göra en lista för umesamiskans försvinnande/tillbakadragande från kusten i Västerbotten och in mot inlandet: Umesamiskan längst nere vid kusten kan fortfarande ha talats på 1300-talet (och kanske i början av 1400-talet?). Ungefär 30 km in från kusten kan umesamiskan fortfarande ha talats på 1500-talet (och kanske fortfarande i början av 1600-talet?). Ungefär 60 km in från kusten (vid Lappmarksgränsen) kan umesamiskan fortfarande ha talats på 1700-talet (men kanske inte ännu i början av 1800-talet, eller?). Det bör kommas ihåg att det längsta "kortaste" avståndet från kusten som diskuteras är ungefär 60 km. Det är inte ett långt avstånd och resultaten från att ha delat upp detta korta avstånd gällande när halvnomada skogssamer/kustsamer trängs undan eller flyttar eller kanske stannar kvar och assimileras får man ta med en nypa salt. Dessutom så har detta givetvis inte inträffat enhetligt enligt ungefär samma avstånd från kusten vid en särskild tid, beroendes på geografi och andra omständigheter, vilket syns på kartan över Lapp-

skatteländens övertagande i Norstedt (2011: 49). Mer empirisk data behövs för att se om dessa årtal stämmer.

Noter

- ¹ Ett stort tack till Gustaf Peterson på SGU i Uppsala för detta. Ett stor tack också till Gustaf för att han läst och kommenterat en tidig version av denna artikel. Jag vill även passa på att tacka Anna Westerberg, Elin Pihl och Lennart Ryman på Institutet för språk och folkminnen i Uppsala, min f.d. kollega Lennart Hagåsen och Henrik Williams på Uppsala universitet för all hjälp jag fått för denna artikel gällande svensk språkhistoria.
- ² Jag vill rikta ett stort tack till Ingela Bergman på Silvermuseet i Arjeplog som har varit ett viktigt bollplank gällande arkeologiska spörsmål.

Källor

- Aikio, Ante 2007: The Study of Saami Substrate Toponyms in Finland. I *Onomastica Uralica 4. Borrowing of Place Names in the Uralian Languages*. Edited by Ritva Liisa Pitkänen, Janne Saarikivi. Helsinki.
- Aikio, Ante, 2009: *The Saami loanwords in Finnish and Karelian*. University of Oulu, Oulu.
- Bergman, Ingela, 2018: *Kulturarv, landskap och identitetsprocesser i norra Fennoskandien 500–1500 e.kr. – Slutrapport från ett forskningsprogram*. RJ:s skriftserie 15. Riksbankens jubileumsfond i samarbete med Makadam förlag, Göteborg, Stockholm.
- Bottenviken.se* 2009: *Ett försvunnet folk träder fram* [intervju med Noel B Broadbent]. På: <http://www.bottenviken.se/artiklar/2009/091009-samer.html>
- Broadbent, Noel B och Jan Storå, 2003: Björngraven i Grundskatan. I *Populär arkeologi*, nr 1. 2003, Lärbo.
- Broadbent, Noel B och Jan Storå, 2010: *Lapps and labyrinths—Saami prehistory, colonization and cultural resilience*. Artic Studies Center (National Museum of Natural History). Smithsonian Institution Scholarly Press, Washington DC.
- Collinder, Björn, 1964: *Ordbok till Sveriges lappska ortnamn*. Kungliga ortnamnskommissionen, Uppsala.
- Edlund, Lars-Erik, 2012: *Lövänger* och andra forntida namn i det västerbottniska kustlandet – Tankar och eftertankar kring ortnamn och förhistoria. I *Namn på stort och smått – Vänskrift till Staffan Nyström den 11 december 2012*. Skrifter utgivna av Institutet för språk och folkminnen, Namnarkivet i Uppsala Serie B:12, Uppsala.
- Edlund, Lars-Erik (manuskript): *Ortnamn och ortnamnsprovinser i norr*.
- Fahlgren, Karl, 1953: *Skelleftä sockens historia del 1*. Almqvist & Wiksell, Uppsala.
- FO: Ordbok över Finlands svenska folkmål. På: <http://kaino.kotus.fi/fo/>
- Fornsök: L1938:6801. På: <https://app.raa.se/open/fornsok/lamning/de4abo85-aaf3-4f3b-9b58-3787a2503f6e>

- Fornsök: L1938:7169*. På: <https://app.raa.se/open/fornsok/lamning/2baof525-dfd7-42c2-b1ea-3do248a97a3e>
- Fornsök: L1939:6986*. På: <https://app.raa.se/open/fornsok/lamning/967faa84-9257-4f13-96e8-d9215070d271>
- Fornsök: L1939:9454*. På: <https://app.raa.se/open/fornsok/lamning/038cd356-6ec6-41dd-b406-4a834fdeobco>
- Fries, Sigurd, 1991: Våra ortnamn. I *Västerbotten – Västerbottens läns hembygdsförenings årsbok*. Västerbottens läns hembygdsförening, Umeå.
- Generalstabskartan: Generalstabens karta över Sverige, norra delen*. 1827–1979. Rikets allmänna kartverk, Stockholm.
- Hasselbrink, Gustav, 1981–85: *Südlappisches Wörterbuch*. 1–3. Skrifter utg. genom Dialekt- och folkminnesarkivet i Uppsala Uppsala.
- Hellquist, Elof 1980: *Svensk etymologisk ordbok*. Liber läromedel, Lund.
- Hjärne, Erland, 1917: Bronsfyndet från Storkåge – Ett vittnesbörd om handelsförbindelser mellan Västerbotten och Östersjöprovinserna under äldre järnåldern. I *Fornvännen* 12. Meddelande från kungliga vitterhets, historie och antikvitetsakademien, Stockholm.
- Holm, Gösta, 1980: Nordiskt och lapskt i Lapplands ortnamn. I *Ortnamn och språkkontakt. Handlingar från NORNAs sjätte symposium i Uppsala 5–7 maj 1978*. Red. Thorsten Andersson, Eva Brylla & Allan Rostvik. NORN-rapporter 17, Uppsala.
- Holm, Gösta, 1986: Västanbyn i Lövvånger – Ett intressant namn med banalt utseende. I *Tre kulturer*. Medlemsbok för Johan Nordlander-sällskapet 3. Umeå.
- Kartplatsen*. Lantmäteriverket. På: <https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/karttapaiikka/?lang=sv>
- Kartsök och ortnamn*. Lantmateriet. På: <https://kso.etjanster.lantmateriet.se/>
- Korhonen, Mikko, 1981: *Johdatus lapin kielen historiaan*. SKS, Helsing.
- Korhonen, Olavi, 1997: Samiskan som språk och traditionskälla. I *Språkliga och kulturella gränser i Nordskandinavien. Två uppsatser*. Redaktörer: Olavi Korhonen och Birger Winsa. Kulturens frontlinjer. Skrifter från forskningsprogrammet Kulturgräns Norr 7, Umeå.
- Korhonen, Olavi, 2013-03-12: *Utlåtande om det umesamiska namnet Ubmeje på staden Umeå*. Förvarat på Institutet för språk och folkminnen, Uppsala.
- Lehtiranta, Juhani och Irja Seurujärvi-Kari, 1991: Saamelaiset: I *Uralilaiset kansat*. Toim. Johanna Laakso. WSOY, Porvoo, Helsinki, Juva.
- Lehtiranta, Juhani, 2001: Yhteissaamelainen sanasto. *SUST* 200. Suomalais-ugrilainen seura, Helsinki.
- Lexicon Lapponicum: Lindahl, Erik och Johan Öhrling och Johan Ihre, 1870: *Lexicon Lapponicum eller Lapsk ordbok*. Utgiven av Gudrund Norstedt 2016. Ord & visor, Skellefteå.
- Lidman, Roger, 1997: *Järnålder i Skellefteå – En forskningshistorik*. CD-uppsats i arkeologi. Umeå universitet, Umeå.
- LMA 1850: Lantmäterimyndigheternas arkiv. Karta 24-UMJ-1145: 1850, ”Laga skifte”, Karta öfver alla ägora till Ströms by.

- LMA 1858: Lantmäterimyndigheternas arkiv. [Sidan 35 i] Akt 24-UMJ-1150: 1858, "Laga skifte", *Beskrivning över laga skiftet å alla ägorna till Sörböle by*.
- LMA 1867: Lantmäterimyndigheternas arkiv. Karta 24-UMJ-48: 1867, "Karta", *Karta öfver Umeå socken*.
- LSA 1696: Lantmäteristyrelsens arkiv. Karta Umeå socken Sörböle nr 1-4: 1696, "Geometrisk avmätning".
- LSA 1697: Lantmäteristyrelsens arkiv. Karta Umeå socken Ström nr 1-5: 1697, "Geometrisk avmätning".
- LSA 1783 (1): Lantmäteristyrelsens arkiv. Karta Umeå socken Sörböle nr 1-4: 1783, "Avvittring", *Charta öfver Ströms by*.
- LSA 1783 (2): Lantmäteristyrelsens arkiv. Karta Umeå socken Ström nr 1-5: 1783, "Avvittring", *Charta öfver Söderböleå by*.
- LSA 1851-1859: Lantmäteristyrelsens arkiv. Karta Umeå socken Umeå sn: 1851[-1859], "Karta", *Karta öfver Umeå socken*.
- Lundqvist, Björn, 2018: Balkesliden och andra namn på Balkes- i Nordmalings socken – ursprung och tolkning. I *Oknytt Nr 1-2 2018, Johan Nordlander-sällskapets tidskrift*. Johan Nordlander-sällskapet, Umeå.
- Lundqvist, Björn, 2018: Lainionväylä, Låvnjiteatnu ja Lainioälven. I *Kieliviesti* 3, 2018. Kielineuvosto – Kielen ja kansanperinteen tutkimuslaitos, Stockholm.
- Lundqvist, Björn, 2020: Hortlax. I *Kieliviesti* 1, 2020. Kielineuvosto – Kielen ja kansanperinteen tutkimuslaitos, Stockholm.
- Meänkielen sanakirja*. På: <http://meankielensanakirja.com/>
- Nickel, Klaus Peter, 1990: *Samisk grammatikk*. Universitetsforlaget, Oslo.
- Norgeskart. Kartverket. På: <https://norgeskart.no/#!/?project=norgeskart&layers=1002&zoom=3&lat=7197864.00&lon=396722.00>
- Norsk stadnamnleksikon, 1997. Red. Jørn Sandnes och Ola Stemshaug. Det norske samlaget, Oslo.
- Norstedt, Gudrun, 2011: *Lappskatteländen på Geddas karta – Umeå lappmark från 1671 till 1900-talets början*. Thalassa förlag, Umeå.
- NU: *Norrländsk uppslagsbok. Ett uppslagsverk på vetenskaplig grund om den norrländska regionen*. 1-4. Chefredaktör: Kari Marklund (1), Lars-Erik Edlund (2-4). 1993-1996. Höganäs (1), Umeå (2-4).
- Ortnamnsregistret: *Ortnamnsregistret vid Institutet för språk och folkminnen*, Uppsala. På: <http://www.isof.se/sprak/namn/ortnamn/ortnamnsregistret/sok-i-registret.html>
- Pettersson, Gertrud, 2005: *Svenska språket under sjuhundra år – En historia om svenskan och dess utforskande*. Andra upplagan. Studentlitteratur, Lund.
- Pitkänen, Ritva Liisa, 1985: *Turunmaan saariston suomalainen lainanimistö*. SKS, Helsinki.
- Pässe, Tore och Daniels, Johan, 2015: Past shore-level and sea-level displacements. Sveriges geologiska undersökning - *Rapporter och meddelanden*, 137, Uppsala.
- Rahkonen, Pauli, 2017: Onomasticon of Levänluhta and Kälviämäki region. I *Suomalais-Ugrilaisen Seuran Aikakauskirja*, 96. Suomalais-Ugrilainen Seura, Helsinki.

- Sammallahti, Pekka, 1998: *The saami languages – An introduction*. Davvi Girji, Kárášjohka.
- SAOB: *Svenska Akademiens ordbok*. Svenska akademien. Gleerupska universitetsbokhandeln, Lund. På: <https://svenska.se/saob/>
- SOL: *Svenskt ortnamnslexikon*, 2016. Andra reviderade upplagan. Red. Mats Wahlberg. Institutet för språk och folkminnen, Uppsala.
- Steckzén, Birger, 1964: *Birkarlar och lappar – En studie i birkarleväsendets, lappbefolkningens och skinnhandelns historia*. Kungl. Vitterhets historie och antikvitets akademien handlingar, Historiska serien, nionde delen, Stockholm.
- Svenskakyrkan.se/Nordmaling: Nordmalings kyrka*. På: <https://www.svenskakyrkan.se/nordmaling/nordmalingskyrka>
- Svenskt ortnamnslexikon*, se SOL.
- Svonni, Mikael, 2006: Umesamiskan – Det gåtfulla språket. I *Sápmi Y1K – Livet i samernas bosättningsområde för ett tusen år sedan*. Red. Andrea Amft och Mikael Svonni. Sámi dutkan 3. Umeå universitet, Umeå.
- SU: *Svensk uppslagsbok*, 1947–1955. 2:a och omarbetade upplagan. Huvudredaktörer Gunnar Carlquist och Josef Carlsson. Förlagshuset Norden, Malmö.
- Vahtola, Jouko, 1980: *Tornionjoki- ja Kemijokilaakson asutuksen synty – Nimistöietteenlinen ja historiallinen tutkimus*. Pohjois-Suomen historiallinen yhdistys, Studia historica septentrionalia 3, Rovaniemi.
- de Vries, Jan, 1977: *Altnordisches etymologisches Wörterbuch*. E. J. Brill, Leiden.

Summary

Dating of the coining of three Saami substrata names through land uplift in the province of Västerbotten

Some of the Scandinavian place names on the Västerbotten coast have been dated by Scandinavian name researchers according to name type and/or through land uplift. Similar research has not been done on the Saami substrata names in the same area.

This article presents and discuss three examples of Saami substrata names by the coast of Västerbotten, Prästjön, Kåge/Storkåge and Frostkåge. Interpretations of these names are given as well as an estimated dating of the coining of these names through land uplift. The maps I have used are shoreline/paleogeographic maps showing the shoreline in different times.

The Ume Saami names behind these substrata names are for Prästjön *Beässkiejávrrie, meaning 'narrow neck of land that connects a peninsula with the mainland lake', for Kåge/Storkåge *Gávva 'bay' and/or *Stuor(a)gávva 'big bay' and for Frostkåge *Rässniegávva 'frost bay'. Through dating I have shown, that the name *Beässkiejávrrie most probably has been coined between the years 750 CE to 850 CE +/- 25 years. For the name *Stuor(a)gávva I have shown that this name most likely has been coined the year 1050 CE +/-25 years and for the name *Gávva, if this short form of the name has been used of the Ume Saami people, can have been coined as

a parallel form around the year 1050 CE +/-25 years or 1150 CE +/- 25 years when the bay no longer was a big bay. For the name *Rässniegávva I have shown that it has as earliest been coined around the year 1250 CE +/- 25 years. This means that the minimum required Saami presence in the coastal area of Västerbotten to be able to coin these names when the shapes of these places were optimal is between the year 850 CE +/- 25 years and the year 1250 CE +/- 25 years. This means that the (Ume) Saami language (or maybe dialect at his time) at least has been spoken along the Västerbotten coast between the year 850 CE +/- 25 years and the year 1250 CE +/- 25 years to be able to name these places. Probably earlier and later which I discuss in the end of the article.

Keywords: samiska substratnamn, umesamiska, landhöjning, Västerbottenskusten, Kåge

Björn Lundqvist är finsk-ugrisk forskningsarkivarie vid Institutet för språk och folkminnen i Uppsala. Han forskar bland annat om samiska ortnamn, meänkieliska ortnamn, samiska substratnamn, meänkieliska substratnamn och skogsfinska substratnamn.

Nya ledamöter i Kungl. Skytteanska Samfundet 2020

*De nyinvalda ledamöterna 2020 ombads att med egna
ord skriva en kort presentation om sig själv*

Anneli Furmark, Serietecknare och bildkonstnär bosatt i Umeå. Född 1962. Uppvuxen i Luleå, utbildad på Konsthögskolan i Umeå, MFA 1997 och har sedan dess arbetat växelvis med måleri, serier, teckning och skrivande.

Den första serieboken *Labyrinterna* och andra serier utkom 2002. Sedan dess har jag gett ut tio böcker, varav två i samarbete med andra författare, och medverkat i många antologier och tidskrifter. Den senaste romanen *Gå med mig till hörnet* utkom 2020. Flera av titlarna är också utgivna på franska och engelska. Böckerna har belönats med Seriefrämjandets pris *Urhunden* tre gånger.

Jag har ställt ut måleri, teckningar och serier vid t.ex. Bildmuseet i Umeå, Svenska Institutet i Paris, Luleå Konsthall, Umeå Konsthall, Köttinspektionen i Uppsala.

Jag var medgrundare till det konstnärsdrivna galleri *Verkligheten* i Umeå, som startade 2001 och där jag var med i styrelsen i åtta år. Jag har också undervisat vid bland annat Umeå Konstskola, Konsthögskolan i Umeå, Serieskolan i Malmö och HDK/Göteborgs universitet. Jag var ledamot i Konstnärsnämndens styrelse mellan 2013–2018.

Mina arbeten, såväl serier som målningar, handlar ofta om människors relationer till landskapet och platsen och framför allt till varandra.

Arbetande ledamot

Henrik Meinander, (1960-) disputerade 1994 vid Helsingfors universitet med en utbildnings- och idrottshistorisk doktorsavhandling och verkade under 1990-talet som assistent vid Helsingfors universitet och intendent för Mannerheim-muséet i samma stad. Åren 2001-2002 fungerade han som direktör för Finlandsinstitutet i Stockholm, men efter att 2001 ha vunnit konkurrens för den svenskspråkiga professuren i historia vid Helsingfors universitet återvände han till Finland.

Meinander har författat fem historiska översiktsverk, bl.a. *Finlands historia* (1. uppl. 2006, 14 översättningar), *Finland 1944* (1. uppl 2009, 4 översättningar) och *Gustaf Mannerheim* (2017, 3 översättningar). Under det senaste decenniet har Meinander i sin grundforskning koncentrerat sig på politisk historia, idéernas socialhistoria, historiografi och historiekultur. För närvarande skriver Meinander en biografi över den finske statsmannen Kalevi Sorsa.

Meinander är ordförande för Svenska litteratursällskapet i Finland samt Ella och Georg Ehrnrooths stiftelse, ledamot av Finska Vetenskaps-Societeten samt utländsk ledamot av Kungl. Vetenskapsakademien och Kungl. Vitterhetsakademien.

Korresponderande ledamot.

Förvaltningsberättelse för år 2020

KUNGL. SKYTTEANSKA SAMFUNDET bildades 1957 med ändamål att stödja och främja såväl den vetenskapliga forskningen som den andliga odlingen i allmänhet i Norrland, genom

- att utgöra ett stödorgan för i Norrland befintliga och tillkommande institutioner och organ på den andliga odlingens område,
- att i Norrland anordna föredrag och föreläsningar i vetenskapliga ämnen,
- att i sina handlingar befordra framstående vetenskapliga verk till trycket, samt
- att även annorledes stödja vetenskaplig forskning, särskilt sådan av norrländskt intresse.

Årsmötet och styrelsen

På grund av Covid-19 pandemin sköts årsmötet upp till hösten och genomfördes i digital form den 12 oktober utan högtidsföreläsning. Valberedningen utgjordes av Louise Rönnqvist, Lars Westin och Lars Ericson, varav den sistnämnde föredrog valberedningens förslag.

Under 2020 utgick mandatperioden för vice preses Britta Lundgren, redaktör Roger Jacobsson, ledamot Maarit Kalela-Brundin, samt för suppleant Åsa Rasmuson-Lestander. Av dessa hade Maarit Kalela-Brundin meddelat att hon inte ställde upp till omval. Därutöver hade Ulf Wiberg meddelat att han önskade avsäga sig uppdraget som sekreterare, men att han var beredd att kvarstå i styrelsen i rollen som stödjande funktion för den nye sekreteraren. Vid årsmötet valdes Erland Mårald till sekreterare och Camilla Sandström som ny

ordinarie styrelseledamot. Tidigare sekreteraren Ulf Wiberg och styrelseledamoten Maarit Kalela-Brundin avtackades för sina viktiga insatser, men Ulf kvarstår i styrelsen på en ledamotspost också fortsättningsvis.

Styrelsen får därmed under verksamhetsåret 2020/2021 följande sammansättning:

Preses Lars-Erik Edlund

Vice preses Britta Lundgren

Sekreterare Erland Mårald

Redaktör Roger Jacobsson

Skattmästare Berit Lundh

Ledamot Fredrik Elgh

Ledamot Camilla Sandström

Ledamot Ulf Viklund

Ledamot Ulf Wiberg

Suppleant Cathrine Norberg

Suppleant Gunilla Nordlund

Suppleant Åsa Rasmuson-Lestander

Valberedningen önskade vid årsmötet frånträda sitt uppdrag. Som ny valberedning utsågs Annika Nordin, Christina Ottander (sammankallande) och Runar Brännlund för perioden 2020–2022.

Årsmötet utsåg i enlighet med valberedningens förslag som revisorer för det kommande året auktoriserad revisor Patric Birgersson (omval) och Tomas Blomquist (omval). Som revisorssuppleanter för det kommande året utsågs auktoriserad revisor Sofie Nordgren (nyval) och bankdirektör Rolf Bergqvist (omval).

Till granskningsnämnden valdes Maarit Kalela-Brundin (omval) och Lars Ericson (omval).

Priser och stipendier

2020 års pristagare har utsetts efter en nomineringsprocess, varefter en av styrelsen utsedd beredningsnämnd för varje pris lämnar ett beslutsförslag till styrelsen. Med detta underlag som grund har styrelsen beslutat att utdela följande priser:

Kulturpriset till John Söderströms minne tilldelades arkivarien Cuno Bernhardsson. Prissumman var 25 000 kr.

Margareta och Eric Modigs pris gick till professor i fysioterapi Karin Wadell vid Umeå universitet. Prissumman var 200 000 kr.

Pris till yngre framstående forskare tilldelades följande personer, vilka i samtliga fall tilldelades 20 000 kr: docent Ludvig Backman vid medicinska fakulteten, Umeå universitet, docent Andreas Stenling vid samhällsvetenskapliga fakulteten, Umeå universitet, universitetslektor Leonidas Matsakas vid Luleå tekniska universitet, fil.dr Järvi Järveoja vid Sveriges lantbruksuniversitet i Umeå, universitetslektor Evangelia Petrodou vid Mittuniversitetet, och docent Alan Kabanshi vid Högskolan i Gävle.

Konstpriset till en avgångselev vid Konsthögskolan i Umeå gick till Per Westerlund. Han tilldelades 20 000 kr.

Musikpriset till en avgångselev vid Luleå tekniska universitets Musikhögskola i Piteå gick till Vilhelm Ax. Han tilldelades 20 000 kr.

Stiftelsen Kungl. Skytteanska Samfundets Islandsstipendium gick till Hanna Ohlsson. Hon tilldelades 5 000 kr.

Styrelsearbetet

Styrelsearbetet övergick under våren till digitala möten. Styrelsen har sammanträtt 6 gånger: 20 januari, 16 mars, 14 april, 14 september, 12 oktober och 16 november. Presidiet har sammanträtt inför varje styrelsesammanträde, men också haft mellanliggande överläggningar.

Styrelsen har beslutat att år 2021 dela ut följande priser: Kulturpriset till John Söderströms minne 25 000 kr. Margareta och Eric Modigs pris 200 000 kr, pris till yngre forskare vid Umeå universitets humanistiska respektive teknisk-naturvetenskapliga fakultet på 20 000 kr vardera, pris till yngre forskare vid Mittuniversitetet 20 000 kr, pris till yngre forskare vid Sveriges lantbruksuniversitet i Umeå 20 000 kr, pris till yngre forskare vid Luleå tekniska universitet 20 000 kr, pris till yngre forskare vid Högskolan i Gävle 20 000 kr, pris till en avgångselev vid Luleå tekniska universitets Musikhögskola i Piteå 20 000 kr samt priset till en avgångselev vid Umeå universitets Konsthögskola 20 000 kr. Därutöver kan utdelas Islandsstipendier på sammanlagt 90 000 kronor.

Samfundets möten

Vårens ledamotsmöte i mars ställdes in och likaså decembersammankomsten på Sävargården. Årsmötets beslut redovisades ovan.

Den 17 oktober genomfördes höstens ledamotsmöte i form av ett webinarium med titeln *"Hur tar vi vid efter Covid? Om norrländskt forskningssamarbete i ett brett sambället och kulturellt perspektiv"*. Under ledning av moderatorn Sverker Olofsson diskuterade en panel bestående av rektor Anders Fällström, Mittuniversitetet, rektor Ylva Fältholm, Högskolan i Gävle, prorektor Cathrine Norberg, Luleå tekniska universitet, vice dekan Ann Dolling, Fakulteten för skogsvetenskap, SLU, Umeå, och vice rektor Dieter Müller, Umeå universitet frågorna: Vad har covid-pandemin inneburit för de norrländska lärosätena? Vilka lärdomar från covid-pandemin kan stödja framtida samarbete och Samfundets norrländska arbete? I en givande diskussion, med ett drygt 40-tal deltagare, lyftes fram både negativa och positiva följder av pandemin. För framtiden efterlystes ett starkare samarbete mellan de norrländska lärosätena inom vissa områden för att stärka hela regionen. Här kan inte minst Samfundet med sin Norrlandsövergripande roll, tvärvetenskapliga sammansättning och länkar mellan akademi och samhälle bidra till att skapa kontakter, utbyte och nytänkande. Preses inledde och vicepreses avrundade och sammanfattade webinariet. Ett utförligare referat av mötet, sammanställt av Ulf Wiberg, publiceras separat i denna årgång av Thule.

Utgivningsverksamhet

Journal of Northern Studies har utkommit med nr 1, 2020, och nr 2, 2020. Det första är ett ordinarie nummer med tre vetenskapliga artiklar, en längre recensionsartikel och fem recensioner av nyutkomna böcker. Den första artikeln, "The Neverlands of Nature", av Emelie Fälton och Johan Hedrén vid Linköpings universitet, analyserar hur naturen – eller den "ickemänskliga världen" – representeras i turistinformationsmaterial om de svenska nationalparkerna. I artikeln "How Academic Experiences and Educational Aspirations Relate to Well-Being and Health among Indigenous Sami Youth in Northern Norway" redovisar de norska medicinarna Kristine Nystad, Benedicte

Ingstad och Anna Rita Spein resultaten av en intervjustudie rörande unga samers utbildningssträvanden och hur olika stressfaktorer relaterade till dessa planer inverkar på ungdomarnas välbefinnande, hälsa och i förlängningen också den samiska kulturella kontinuiteten. De Kanada-baserade antropologerna Ebba Olofsson och Joseph Folco bidrar med artikeln "Narratives of Displacement and Trauma", som redovisar erfarenheter från den kanadensiska statens hantering av TBC-epidemin bland inuiter i Nunavik under 1940- och 1950-talet. Nummer 2, 2020, utgör ett mångvetenskapligt temanummer gäst-redigerat av professor Lotten Gustafsson Reinius (Stockholms universitet). I temanumret bidrar flera internationellt välrenommerade Arktis-forskare: Dag Avango (industrihistoriker, KTH och Luleå tekniska universitet), Kirsten Hastrup (antropolog, Köpenhamn), Martin Jakobsson (maringeolog, Stockholms universitet), Kyrre Kverndokk (kulturvetare, Universitet i Bergen) och Annika E. Nilsson (vetenskapsjournalist och klimatforskare). Sanne Houby-Nielsen (Nordiska museet) och Lotten Gustafsson Reinius skriver förord respektive inledning till numret. Samfundet gläder sig över att få ge ut detta nummer eftersom det visar på behovet av en mång- och tvärvetenskaplig publiceringsyta – som *Journal of Northern Studies* utgör – kring ett så akut problem som klimatförändringarna i Arktis. *Journal of Northern Studies* publiceras numera uteslutande elektroniskt via hemsidan.

Samfundets Årsbok *Thule* utkom planenligt under våren 2020 med sin trettiotredje årgång. Redaktör har sedan starten varit docent Roger Jacobsson. Årsboken speglar Samfundets verksamhet i form av tryckta versioner av prisföreläsningar och föreläsningar som hållits i Samfundet under det gångna året. Ur innehållet: Camilla Sandström, "Mellan globala paradigmen och lokala tankesystem: Eller varför IPCC får genomslag i politiken men inte IPBES"; Martin Rosvall, "Kartläggning av informationsflöden i levande system"; Annika Ryberg, "Historien om en i Norrland ovanligt vanligt förekommande familjär svimmningssjukdom"; Niklas Arnberg, "Det är något virus..."; Glenn Sandström, "Från stora till små familjer: Historisk demografi som verktyg för att förstå drivkrafter bakom globala befolkningsförändringar"; David Hallman, "Stillasittande i arbetslivet: Ett hot mot arbetshälsan?"; Liva Pupure, "Modelling as a tool for advancement in

Polymeric Composites”; Jörgen Sparf, ”Katastrofer, sårbarhet och resiliens”; Åke Sandström, ”Inom mig pågår det ständigt en melodi.’ Spelmannen Lars Persson, Tavelsjö berättar.”; Roger Jacobsson, ”Kungl. Skytteanska Samfundets guldmedalj. Ett tacktal”. Vidare innehåller årsboken för 2020 ”Minnesord över avlidna ledamöter”, sammanställda av Eva Strangert, Anders Öhman och Anneli Bränström Öhman, samt en avslutande del som rör Samfundets inre angelägenheter. Årsboken innehåller även ett kapitel med kortare bidrag av nytillträdde ledamöter under rubriken ”Nya ledamöter i Kungl. Skytteanska Samfundet 2019”. De nytillträdde ledamöterna har här ombetts att kortfattat skriva om sig själva. Här finns presentationer av Maréne Landström och Camilla Sandström.

Under 2019 utkom i Samfundets Handlingar nr 82: Gunnar Ternhag, *The Song of the Sámi. Karl Tirén – The Yoik Collector*, utgiven i samverkan med Svenskt visarkiv (vid Statens Musikverk); under 2020 har utkommit nr 83: Lars-Erik Edlund, Christer Laurén & Marianne Nordman (red.), *Egna vägar och andras. Elva essäer om liv och bildning i det bottniska området*. Vasa/Umeå; och som nr 84: Kjell Danell, *Vilt, jakt och människor i Norrlands skogar*. Vidare låg i slutet av 2020 nr 85 färdigt för tryckpressen: *Johan Linders Minnen: Om människor och kulturliv i 1800-talets Umeå*. Utgiven av Roger Jacobsson (huvudredaktör) & Lars-Erik Edlund. Detta är volym 1 i ett mångårigt arbete med en utgivning av prästen Johan Anders Linders *Minnen*. Det rör sig om ett omfattande arbete som i handskriftsform omfattar ca 2 800 sidor i 11 delar. Verket ges ut i fem volymer och med en kompletterande sjätte kommentarvolym. Under våren 2021 föreligger också volym 2 av trycket. Dessutom ska arbetena kontinuerligt publiceras elektroniskt. Utgivningen av detta arbete sker i samverkan med Kungl. Gustav Adolfs Akademien för svensk folkkultur, och har dessutom vunnit extern finansiering om sammanlagt 240 000 kronor.

För att tillgängliggöra Samfundets publikationer pågår ett arbete med att förbättra hemsidan. Redan nu finns senaste årsboken av *Thule* tillgänglig i digital form för nedladdning, och äldre volymer kommer undan för undan att tillgängliggöras. Vidare kommer skrifter i Samfundets skriftserie som inte längre finns i lager att publiceras digitalt på hemsidan. Slutligen håller en webbshop på att upprättas på hemsidan, där Samfundets skrifter i fysisk form kan beställas.

Kapitalförvaltning

Kungl. Skytteanska Samfundet inregistrerades den 10 november 1999 av Länsstyrelsen i Västerbotten som Stiftelsen Kungl. Skytteanska Samfundet. Samfundet förvaltar följande anknutna stiftelser och fond:

Landsfiskal John Söderströms Stiftelse

Margareta och Eric Modigs Stiftelse

Dahlstedtska Stiftelsen

Landshövding Elof Lindbergs Fond

Stiftelsen Kungl. Skytteanska Samfundets Islandsstipendium

Stiftelserna har främjat sina ändamål under räkenskapsåret genom att bevilja anslag till tryckning av egna skrifter, priser, externa tryckningsbidrag samt stöd till symposier och konferenser med ett belopp av 784 153 kronor.

För de senaste fem åren har Stiftelsen Kungl. Skytteanska Samfundet och de stiftelser som Samfundet förvaltar erhållit avkastning på förvaltat kapital och för främjande av sina ändamål använt medel enligt följande:

År	Beviljade anslag	Bokutgivning, m.m. ¹	Summa anv. medel	Netto avkastning ²
2016	785 100	180 864	965 964	1 055 615
2017	1 090 000	263 720	1 353 720	1 043 522
2018	962 203	154 314	1 116 517	592 779
2019	1 100 000	358 755	1 459 755	814 956
2020	575 000	209 153	784 153	1 016 658
	4 512 303	1 166 806	5 679 109	4 523 530

De placeringstillgångar som tillhör Samfundet och de till Samfundet knutna stiftelserna är investerade i svenska räntebärande papper, aktier och värdepappersfonder. Förvaltningen sköts av SEB genom s.k. diskretionär förvaltning samt av Söderberg & Partners och Nordic Equities Kapitalförvaltning.

Marknadsvärdet på stiftelsernas tillgångar uppgick till 66 330 tkr vid utgången av år 2020 (f.å. 64 064 tkr). Avkastningen, mätt som det samlade nettot av räntor, utdelningar, realisationsresultat och ej realiserade värdeförändringar i stiftelsernas placeringar under 2020 uppgår till 6,6% (f.å. 19,1%).

De räntor och utdelningar samt realisationsvinster som tillförts Samfundets stiftelser framgår av bifogade sammanställningar över intäkter och kostnader för verksamheten och finansförvaltningen.

För stiftelsernas verksamhet i övrigt hänvisas till efterföljande resultat- och balansräkningar med tillhörande noter.

Umeå den 19 mars 2021

Lars-Erik Edlund

Preses

Erland Mårald

Sekreterare

Berit Lundh

Skattmästare

Roger Jacobsson

Redaktör

Fredrik Elgh

Ledamot

Camilla Sandström

Ledamot

Ulf Wiberg

Ledamot

Ulf Viklund

Ledamot

¹ Kostnad för tryckning av böcker minskad med erhållna intäkter i samband med försäljning av böcker samt kostnader för symposier.

² Erhållna ränteintäkter och aktieutdelningar minskade med förvaltningskostnader

Minnesord

Erik Allardt

1925–2020

Den finlandssvenske professorn Erik Allardt avled vid 95 års ålder i sin födelsestad Helsingfors. Inledningsvis i hans enastående akademiska karriär genomförde han undersökningar om Skärgårdens avfolkning, om normsystems och andra sociala faktorerers inverkan på skilsmässofrekvenserna i Finland 1891–1950 samt en studie av väljaraktiviteten vid riksdagsvalen i Finland 1945–54. Vid 33 års ålder hade han kvalificerat sig för en professur i sociologi vid universitetet i Helsingfors vilken han innehade mellan åren 1958–1991. Under perioden 1970 – 1980 var han också en av de första forskningsprofessorerna vid det nya Finlands Akademi. Åren 1986 – 1991 var han ordförande för vetenskapliga centralkommissionen vid Finlands Akademi. Åren 1992 – 1994 verkade Allardt som kansler vid Åbo Akademi. Han tilldelades akademikers titel år 1995, en hederstitel som utdelas av Finlands president och som kan innehas av högst tolv inhemska forskare. Erik Allardt var under flera decennier en centralperson i den finska akademiska världen, men han var också en betydelsefull person på den internationella forskningsarenan. Bland annat ingick han i styrelsen för European Science Foundation 1987–1992 och var 1988 med om att grunda Academia Europaea.

Erik Allardts vetenskapliga produktion är mycket omfattande. Han har publicerat 20 böcker och cirka 600 artiklar. Här kan nämnas flera bidrag inom den politiska sociologin, exempelvis de tidigare nämnda valanalyserna och hans forskning om den finländska kommunismen. Det som oftast lyfts fram som särskilt intressant i den

studien är distinktionen mellan ödemarkskommunism och industri-kommunism. Ett annat forskningsområde han intresserade sig för var studier om Europas etniska minoriteter.

Från ett svenskt perspektiv är det emellertid särskilt intressant att uppmärksamma Erik Allardts speciella relation till svensk sociologi. Man kan nog utan överdrift påstå att han, i varje fall under perioden före 1980, var den sociolog utanför Sveriges gränser som hade de bästa kunskaperna om svensk sociologi. År 1972 skrev han en artikel med titeln Om svensk sociologi. Drygt tio år senare kom han att leda en utvärdering av svensk sociologi. Resultatet av den rapporterades i boken Sociologin i Sverige där han i ett av kapitlen vidareutvecklade sin beskrivning och personliga åsikter om den svensk sociologi. Hans beläsenhet och kunskaper i ämnet var imponerade. Han hade mycket gott att säga om sina svenska kollegors insatser men helt nöjd var han inte. Det han saknade var bristen på analyser av de materiella och sociala krafter som drev på den sociala förändringen i samhället. Själv hade han redan utvecklat en generell teori om just detta. Den presenterades i boken Samhällsstrukturer och sociala spänningar (1965).

Ett svenskt forskningsprogram som gjorde starkt intryck på Erik Allardt var Levnadsnivåundersökningen som enligt honom innebar en betydande förnyelse av inte bara svensk utan också nordisk sociologi, men inte heller med den var han helt nöjd. Han ansåg att den begränsning av levnadsnivå till materiella och impersonella resurser, vilket var levnadsnivåundersökningens medvetna val, bara fångade en del av människans totala välfärd. Det som saknades var människors upplevelser av lycka och känslor av misslyckanden. Allardt gick till botten med frågan, startade ett eget forskningsprogram och med sin egen definition av begreppet välfärd studerade hur den såg ut i de nordiska länderna. Det samlade slutresultatet redovisades i boken Att Ha Att Älska Att Vara (1975). Dessa slagordsmässiga begrepp motsvarade enligt hans mening levnadsnivå, gemenskapsrelationer och motsatsen till alienation. Man skulle kunna säga att Allardt verkligen gick till botten med sin kritik genom också visa hur han ansåg att man faktiskt borde göra.

Även om det skrevs en och annan kritisk artikel om Allardts synpunkter på svensk sociologi är det nog respekt för hans breda kompetens och uppskattning av alla hans insatser för svensk forskning som

präglar minnet av Erik Allardt. Dessa insatser innefattar deltagande i referensgrupper, sakkunnigbedömningar, oppositioner med mera. Det svenska forskarsamhällets uppskattning understryks av det faktum att han tilldelats hedersdoktorat vid Stockholms universitet 1978 och vid Uppsala universitet 1984. Skytteanska Samfundet valde in honom som korresponderande ledamot 1983 och Vitterhetakademien valde in honom som utländsk ledamot 1992.

Rune Åberg



Per Olov Enquist

1934–2013

”Hemligheter har ju alla, det gäller att säga dem så de andra inte förstår, för att få dem att fatta” (ur *Kapten Nemos bibliotek*)

Detta citat ur romanen *Kapten Nemos bibliotek* från 1991 skulle kunna tjäna som ett motto för Per Olov Enquists författarskap. Den som yttrar orden är den namnlöse berättaren som tvingats flytta från det han trodde var sitt hem sedan det uppdragats att han som nyfödd av misstag förväxlats med en annan pojke. Citatet fångar det väsentliga i Enquists estetik: hans ambition att ta språket och skrivandet i bruk så att det inte bara var läsarens intellekt och förnuft som tilltalades – framför allt skulle läsningen kännas.

Per Olov Enquist föddes 1934 i Hjoggböle, Västerbottens kustland. Vid bara sex månaders ålder omkom hans far i en olycka i skogen och han växte upp med sin ensamstående mor som, förutom att hon var lärarinna i byns skola även var aktiv i EFS-församlingen. Den fromma uppväxtmiljön kom att sätta djupa och delvis motsägelsefulla avtryck i författarskapet. Vid tolv års ålder flyttade Per Olov och modern till den närliggande byn Sjöbotten, men det var ändå Hjoggböle som kom att bidra med material till många av hans romaner och pjäser.

I essäsamlingen *Kartritarna* från 1992 berättar Enquist hur han

som barn ritade kartor över sin hembygd som blev alltmer fantastiska och olika det Hjoggböle som det i verkligheten såg ut. Han skapade tecken för byn och dess omgivningar, men det var bara han som kunde tolka dem: "Kartorna liknade byn, men var inte byn." På samma vis förhåller det sig med de "signalord" som Enquist kallar dem och som återkom i flera av romanerna och pjäserna. Det var företeelser som hämtats ur vardagslivet i uppväxtens Hjoggböle men som laddats med ett mer existentiellt innehåll, samtidigt som de även uttryckte personliga erfarenheter.

Det gäller likkortet av den för tidigt födde fadern, notesblocket som fadern skrev sina dikter i men som brändes efter hans död då det betraktades som syndigt att skriva (i *Liknelseboken* från 2013 visar det sig att notesblocket inte var bränt), det är kallkällan med grodorna som måste skyddas från att hinkas upp, det är det mytiska gröna barndomshuset, det är sången i telefontrådarna, himlaharpan, det är de döda katternas grotta och så vidare.

Signalorden återkommer i flera av Enquists verk, men de växlar hela tiden betydelse beroende på i vilken berättelse och vilket sammanhang de dyker upp i. Oavsett om de uppträder i en berättelse om en fuskande idrottsman som i *Sekonden* från 1971 eller i berättelsen om ett av de första försöken att organisera en arbetarrörelse i Västerbotten som i *Musikanternas uttåg* från 1978 finns signalorden med. De visar hur Enquist ständigt är upptagen med att kalibrera sin egen personliga historia i relation till det han berättar om, vare sig det handlar om dokumentära eller fiktiva händelser. Det är som om det gällde att hitta en berättelse där signalorden äntligen kunde bilda ett sammanhang som kunde kännas meningsfullt och trovärdigt, eller som berättaren i *Kapten Nemos bibliotek* säger: det gäller "att få allt att gå ihop, allting att hänga samman, allting att äntligen hänga samman".

Per Olov Enquist hade en stor bredd i sitt skrivande. Han debuterade 1961 med romanen *Kristallögat* och fick sitt internationella genombrott med den dokumentära romanen *Legionärerna* från 1968 som handlade om Sveriges utlämning av baltiska krigsfångar till Sovjetunionen. Under 1960- och 70-talen publicerade han, förutom ett par essäsamlingar och en rad noveller, ett tiotal romaner som befäste hans anseende som författare, förutom *Sekonden* och *Musikanternas uttåg*, bland annat *Magnetisörens femte vinter* (1964) och *Hess* (1966).

Under 1980-talet blev han internationellt känd som dramatiker med pjäser som *Till Fedra* (1980) *Från regnormarnas liv* (1981) och *I lodjurets timme* (1988), men publicerade bara en roman under decenniet, *Nedstörtad ängel* från 1985. När *Kapten Nemos bibliotek* kom ut 1991 betraktades det av många som en återkomst till romanen, samtidigt som Enquist själv beskrev boken som ett bokslut och en avslutning. I den självbiografiska *Ett annat liv* från 2008 berättade han om ett tilltagande alkoholmissbruk som präglade hans liv under en stor del av 1980-talet.

Per Olov Enquist var tillsammans med Sara Lidman och Torgny Lindgren en av de tre författare som gjorde Västerbotten till det litterära landskapet framför andra. Han erhöll en rad priser och utmärkelser, inte bara i Sverige, och blev 1992 hedersdoktor vid den humanistiska fakulteten vid Umeå universitet. I Kungl. Skytteanska Samfundet invaldes han som hedersledamot år 2000.

Anders Öhman & Annelie Bränström-Öhman



Puu Tönu

1936–2020

Tönu Puu föddes den 25 september 1936 i Tallinn och tillbringade en del av sin barndom på Ösel. Åtta år gammal flydde han med föräldrar och en syster i båt över Östersjön undan den sovjetiska ockupationen. Han kom att rota sig väl och få ett framgångsrikt liv i Sverige som vetenskapsman med breda kulturella intressen. Samtidigt förblev han in i det sista känslomässigt knuten till fäderneslandet. Nationaldagen den 24 februari 2020 hade jag förmånen att högtidlighålla vid Tönus middagsbord, som pryddes av en blå-svart-vit flagga och traditionella estniska rätter, inlevelsefullt och förnämligt tillagade av honom själv.

Tönu Puu disputerade i Uppsala 1964 på en nationalekonomisk avhandling om hur finansiella tillgångar bäst placeras: *Studier i det optimala tillgångsvallets teori*. Den erhöll ett för tiden exceptionellt högt

betyg. Under sex år därefter var han tillförordnad professor i ämnet vid Uppsala universitet. Hans handledare, professor Tord Palander, verkade också energiskt för att Tönu Puu skulle stanna som ordinarie professor i staden, men det blev i stället Umeå som kom att få den äran. Åren 1971–2001 var han professor i nationalekonomi i Umeå, varefter han som emeritus flyttade över till universitetets Centrum för regional vetenskap, CERUM.

Intresse och fallenhet för matematik präglade Tönu Puus ekonomiska forskning, där icke-linjär dynamik, rumslighet, oligopol och kaos var betydelsefulla teman. En omfattande produktion av böcker och artiklar gav honom en framskjuten position som ekonomiteoretiker såväl i Sverige som internationellt. Han samarbetade med kolleger i flera länder och medverkade i redaktionerna för ett antal vetenskapliga tidskrifter. Bland annat stod han regelbundet i kontakt med universitetet i Urbino, som 2012 officiellt utsåg honom till sin "ambasadör".

I Tönu Puus upplevelse av livet stod vetenskapen och konsten tätt tillsammans. Därom vittnar bland annat boken *Arts, Sciences, and Economics. A Historical Safari* (Springer 2015), men framför allt hans amatörmusicerande och nära nog professionella skicklighet som instrumentbyggare. Flera gambor och ett par cembali tillkom under hans hand. För kulturlivet i Norrland, särskilt Umeåregionen, gjorde han en enastående insats som skapare och organisatör av den högkvalitativa barockmusikfestival med mästarklasser som vartannat år ägde rum i Nordmaling 1987–2003.

Tönu Puu invaldes som arbetande ledamot i Kungl. Skytteanska Samfundet år 1989.

Inge-Bert Täljedal



Per Tingbrand

1937–2020

Per Tingbrand föddes den 8 maj 1937 i Råneå. Han läste juridik i Uppsala där han blev jur. kand. 1962 och kom året därpå till Piteå för sin tingsmeritering. Här blev han verksam till 1991, med ett kortare uppehåll som hovrättsfiskal i Umeå 1966. Vid sidan av juridiskt arbete i egen advokatfirma, bedrev han med Piteå som bas en framgångsrik historisk forskning, både internationellt och lokalt. 2001 flyttade Per med sin hustru Ulla-Britt till Dalarö för att komma närmare barnen och deras familjer. Där slutade hans livsresa den 21 oktober 2020.

I slutet av 1970-talet uppmärksammade Per några artiklar jag skrivit i lokaltidningen om sjöfart och skeppsbyggeri. Han tog kontakt och uppmuntrade mig att skriva mer för en nationell läsekrets, något jag också gjorde och fick publicerat genom hans personliga kontakter. Sjöfarten förr i tiden var ett ämne vi hade gemensamt. Ett annat var Piteå skärgårds historia, som han presenterade i utförliga sammanställningar för var och en av de större öarna. Ingen uppgift verkade för obetydlig att ta med och han vände på varje sten i sitt sökande efter kunskap. Per hade ett stort intresse för segling och var under många år redaktör för Piteå Segelsällskaps Sjørulla, där han även publicerade många av sina forskningsresultat. Hans intresseområden var många och han hängav sig med stort engagemang åt forskningen.

Per Tingbrand blev med åren en internationellt känd expert på Linnélärjungen Daniel Solander som var född i Piteå. Hans forskning och publikationer om Solander är imponerande. Ett första arbete var Världsomseglaren Daniel C. Solander 1981. Han knöt många internationella kontakter och i boken Daniel Solander 1733–1782: Naturvetenskapsman och världsomseglare (1983) medverkade han som redaktör och författare tillsammans med bland andra forskare vid British Museum och den tidigare svenske ambassadören i Wellington, Olof Kaijser. Efter många egna artiklar om Solander inledde han ett samarbete med Edward Duyker i Sydney. Under fyra års tid samlade de kopior av Daniel Solanders korrespondens från bibliotek och arkiv över hela världen. Brevens översattes till engelska

och redigerades, en verklig utmaning med tanke på mängden botaniska och entomologiska termer. Samarbetet resulterade i *Collected Correspondence 1753–1782* / Daniel Solander (1995). Per Tingbrand deltog i flera internationella vetenskapshistoriska konferenser, och verkade även i många andra sammanhang för att sprida kunskap om Daniel Solander. I Piteå var Per Tingbrand en stor inspirationskälla när Solanderföreningen bildades 1999 och Solanderparken skapades i Öjebyn, där Daniel Solanders far hade verkat som prost. Per bistod med kunskap och uppmuntran, och såg till att föreningen fick värdefulla internationella kontakter. Han blev tidigt Solanderföreningens förste hedersmedlem.

Ett annat område för Per Tingbrands forskning var den forna svenska kolonin St. Barthélemy i Västindien. När han i början av 1976 upptäckte att det i avlägsna Karibien fanns en liten ö som en gång varit svensk och vars invånare därefter aldrig kunnat glömma sitt blågula förflutna, beslöt han sig för att detta förhållande skulle bli mer uppmärksammat. Hans passion för segling förde honom samma år första gången i segelbåt till St. Barthélemy. Detta besök lade grunden till att den karibiska ön och Piteå senare skrev under ett vänortsavtal. Per Tingbrand började systematiskt gå igenom område för område av öns blågula historia i form av tematiska uppsatser. Han gjorde även omfattande excerperingar av källmaterial om öns historia i engelska, svenska och franska arkiv. Forskningen resulterade bland annat i böckerna *Saint-Barthélemy à l'époque suédoise* (1995), *Med svenska örlogsmän till St. Barthélemy 1785–1994* (1997), och *mastodontverket Who Was Who in St. Bartholomew during the Swedish Epoch?* (2001), vilket även gavs ut på svenska och franska. Per Tingbrand blev 1999 hedersmedborgare på St. Barthélemy. Även sedan han i 70-årsåldern hade överlämnat sitt arkiv till Forskningsarkivet vid Umeå universitetsbibliotek, fortsatte han att göra avskrifter av svenska guvernörsrapporter från St. Barthelemy 1785–1877 som han fortlöpande levererade till arkivet. Han intresserade sig även för norrländsk och allmän kulturhistoria, främst inom områdena sjöfart, kustliv och marinhistoria. Artiklar inom vitt skilda ämnen publicerades bland annat i *Forum navale*, *Thule*, *Oknytt* samt *Marinmuseums*, *Norrbotens museums* och *Piteå museums* årsböcker.

Den 28 augusti 1999 medverkade Per Tingbrand när ett monu-

ment invigdes vid Pitsund utanför Piteå till minne av den sista krigshandlingen på svensk mark 190 år tidigare. Även denna händelse var något som han gärna lyfte fram i olika sammanhang. Redan då förelåg ett första manuskript som avspeglade hans intresse för Nordkalotten, Piteå och kunskapen om hav och båtar. Men åren gick och han hade sedan länge gett upp tanken på att någonsin få se manuskriptet i tryck, när Johan Nordlander-sällskapet tog sig an uppgiften och 2009 publicerade hans Forna konflikter inom Nordkalotten: Strövtåg, gränsfejder och krig till och med 1809. Detta blev Per Tingbrands sista verk.

Per Tingbrand var medlem och hedersmedlem i många föreningar och sällskap. Han belönades 2004 med Johan Nordlander-sällskapets pris för framstående norrländska forskning och blev två år senare hedersdoktor vid Umeå universitets humanistiska fakultet.

Redan 1991 drabbades Per Tingbrand av en svår hjärnblödning. Tidigt stod det klart att han inte skulle kunna återvända till juridiken och rehabiliteringen tog lång tid. Mot denna bakgrund framstår hans forskargärning som än mer imponerande.

Per Tingbrand invaldes som arbetande ledamot i Kungl. Skytteanska Samfundet 1989.

Åke Berggren



Sune Zachrisson

1932–2020

Sune Zachrisson växte upp i Vadstena, vilket kom att prägla hans skolgång, studier och yrkesliv. I unga år guidade han turister i Birgittaklostret och intresset för kulturhistoria blev bestående. 1961 lade han fram sin licentiatavhandling Det svenska rådhuset under medeltid och äldre vasatid vid Uppsala universitet. Under studieåren och tiden därefter deltog han i byggnadsantikvariska undersökningar på olika platser i landet för Riksantikvarieämbetet. 1956 väckte det upp-

seende då han kunde påvisa att det gamla mentalsjukhuset i Vadstena var medeltida rester av Birgittinerklostret, och inuti det, Bjälboättens gamla palats. I stället för ett planerat elevhem blev huset sedermera museum.

1965 tillträdde Sune Zachrisson först som vikarie, sedan som innehavare av tjänsten som landsantikvarie vid Västerbottens läns museum sedan Gunnar Westin knutits till utredningen 1965 års musei- och utställningssakkunniga, Mus-65. Sune övertog då ledningen av ett museum under utveckling, ett friluftsmuseum där restaurang Sävargården var under upprustning och planering av en tillbyggnad av museibyggnaden hade påbörjats. Ett förslag till ny organisation för kulturminnesvård och museal verksamhet var under utarbetande och 1967 övertog den nybildade stiftelsen Västerbottens museum huvudmannaskapet från länets hembygdsförening.

Under Sunes tid som landsantikvarie ökade antalet granskningsärenden gällande grustäkter, kustnära stugbebyggelse m.m. liksom plan- och rivningsärenden. Insatserna inom kulturminnesvården blev många under en period då AMS ställde arbetskraft till förfogande för uppröjning av fornminnesplatser och restaureringsarbeten bl.a. av kyrkstäderna i Lövånger och Vilhelmina. Bildandet av stiftelsen Kvarnbäcken med anläggningen Torvsjö kvarnar låg Sune varmt om hjärtat och arbetet med restaureringen gjordes i museets regi. Tillbyggnaden av museibyggnaden stod färdig 1970 och snart också ett friliggande båtmuseum. Nya utställningslokaler, en modern verkstad, en välutrustad fotoavdelning med fotoarkiv, en sal för filmvisning och en egen verkstad för barn- och skolverksamhet kunde nu tas i bruk och underlätta det fortsatta arbetet i museet. Nu kunde förberedelserna för nya basutställningar i den gamla museibyggnaden ta vid, nästa stora kraftsamling för museet.

Sune har senare i livet talat om tiden i Västerbotten som ”de sju goda åren”. I sin sista verksamhetsberättelse för museet 1972 summerar han museets arbete i en text som andas en viss stolthet.

”Det gångna verksamhetsåret har präglats av en omfattande aktivitet. Det har inneburit ett stort antal byggnadsrestaureringar, en intensiv undervisnings- och utställningsverksamhet, och en betydande nutidsdokumentär bild- och filmproduktion och insamlingsverksamhet.

Västerbottens museum har sålunda förmått verka inom de flesta områden som hör till ett kulturhistoriskt läns museums arbetsområde. Uppgiften har lyckats tack vare en numera väl intrimmad organisation, som är fast förankrad i det primär- och landstingskommunala arbetet, tack vare en aktivt arbetande museistyrelse och ett väl sammansvetsat arbetslag av akademiker, tekniker, hantverkare och biträdespersonal. Arbetsstyrkan uppgick för övrigt under 1972 till 34 personer.”

Vi är inte många kvar som minns de åren, men jag tror att fler än jag upplevde en tid av arbetsglädje, grundad på ömsesidigt förtroende och möjlighet att ta och genomföra nya initiativ.

1973 lämnade Sune Västerbotten sedan han utsetts till stadsantikvarie vid Stockholms Stadsmuseum. Hans tid vid museet blev kortvarig, efter drygt ett år kallades han som styresman för Nordiska museet.

Sune kom 1975 till ett museum med en personal i sorg. Att Nordiska museet organisatoriskt skilts från Skansen den (1 juli) 1973 hade väckt en stark känsla av förlust. I januari 1975 hade man dessutom mist sin avhållne styresman Harald Hvarfner, som givit dem ny framtidstro.

1970-talet var de många museiutredningarnas tid. Ett inlägg i den debatt som fördes var boken 70-talets museum i vilken fyra landsantikvarier – Erik Hofrén i Dalarna, Harald Hvarfner i Norrbotten, Sune Zachrisson i Västerbotten och Sten Rentzog i Jämtland – gav sin syn på museernas uppgifter och framtida verksamhet. Utvecklingsarbetet vid läns museerna var framgångsrikt och de tre senare författarna skulle komma att avlösa varandra som styresman för Nordiska museet.

Utredarnas förslag omfattade såväl läns museerna som centralmuseerna. Ett av dessa gällde förstatligande av det stiftelseägda Nordiska museet vilket bestämt avvisades av museets ledning. Sunes såg museet som en resurs för hela landet och hans ambition var att finna samarbetsformer med läns museerna.

När Stockholms universitet flyttade till Frescati på 1960-talet stängdes två gamla specialmuseer på Djurgården. Svenska Skidmuseet, som ägdes av Skid- och friluftsförbundet skänkte sina samlingar till Västerbottens museum och Kungliga skogs- och lantbruksakade-

mien överlämnade sina jordbrukssamlingar till Nordiska museet.

Planering för ett nytt lantbruksmuseum och centralmagasin på Nordiska museets egendom Julita gård i Sörmland pågick när Sune tillträdde sin tjänst. Den övergripande tanken var att museets föremålssamlingar skulle göras tillgängliga för forskare och studiebesökare och ett pedagogiskt utvecklingscentrum skulle ta fram och sprida kunskap. Man skulle ta vara på de möjligheter som kringliggande kulturlandskap och odlingar erbjöd och planen var att agrarhistorisk forskning och genbanksforskning skulle förläggas hit. 1977 kunde centralmagasinet med ateljéer för vård och konservering tas i bruk, men medel saknades till uppförande av lantbruksmuseet.

Museets viljeinriktning speglades i sammansättningen av museets nämnd (styrelse) vid den tiden. Ordförande var f.d. jordbruksminister Anders Dahlgren 1984–1986 och efter hans bortgång f.d. statsminister Torbjörn Fälldin 1986–1996; styrelsemedlem var Göran Persson, då kommunalpolitiker i Katrineholm inom vilken kommun Julita ligger.

Sune engagerade sig starkt i planerna för Julita och 1988 lämnade han posten som styresman för Nordiska museet för att som direktör för Julita gård och museer ägna sig helt åt dess utveckling, direkt underställd Nordiska museets nämnd. Julita blev snart ett intressant och omtyckt besöksmål. Ett lantbruksmuseum öppnades i den gamla ladugården sedan en modern ladugård uppförts på arrendegården. Den naturvetenskapliga kompetensen ökade med nyinrättade tjänster och forsknings- och bevarandeinsatser gjordes för kulturväxter som äldre sorters spannmål och köksväxter som gråärt, potatislök, kålrot och rabarber och prydnadsväxter som pionen.

Pomologen Anton Nilsson fick i uppdrag att inventera gamla äppelsorter 1979 och inventeringar av andra fruktträd skulle följa. Resultatet redovisades i två omfattande böcker. Nordiska Genbanken för bevarande av kulturväxter, husdjur, skog och fisk hade inrättats i Alnarp 1979 och till denna knöts lokala klonarkiv varav Julitas åtagande att skapa ett klonarkiv för äldre fruktsorter är det äldsta i Sverige. Julita har också tagit ansvar för ett klonarkiv för humle. Julita blev ett "hem för den odlade mångfalden" skriver en upprörd medlem av "Kålrotsakademin" 2017 då man fruktade att bevarandearbetet skulle läggas ner.

Sune var humanist, för honom var kulturväxterna ett levande kulturarv vars bevarande var betydelsefullt på samma sätt som museernas kulturhistoriska samlingar. Tanken var inte ny. Friluftsmuseerna hade tidigt ambitionen att bedriva odling av äldre kulturväxter och hålla boskap av äldre raser i anslutning till sin publika verksamhet, men utan att kunna ta ansvar för ett genetiskt bevarande på längre sikt. På Julita har en naturvetenskaplig och kulturhistorisk kompetens gått hand i hand vilket skapat nya förutsättningar.

I det forskningsfält vi i dag kallar etnobiologi kan humanister och naturvetare mötas. Julita Sveriges Lantbruksmuseum var ett av de museer som deltog i dokumentations- och forskningsprojektet Människan, växterna och djuren: etnobiologi i Sverige. Centrum för biologisk mångfald ledde arbetet och står bakom ett etnologiskt uppslagsverk i tre delar.

Intresset för gammal kunskap, bevarande av kulturväxter och husdjursraser är stort och utbrett i dag bland "amatörer", som i ordets rätta betydelse älskar och fördjupar sig i sina intressen.

Sune hade en rad uppdrag under åren, han tog aktiv del i kulturlivet, forskade, föreläste och skrev böcker och artiklar i kulturhistoriska ämnen, de senare ofta publicerade i årsskrifter som *Västerbotten*, *Sörmlandsbygden*, *Fataburen*, *Jämten* m.fl. vilket han fortsatte med också efter sin pensionering.

2003 flyttade han till Vadstena där han var en uppskattad kulturpersonlighet. Han var hedersmedlem i Birgittastiftelsen vilket var ett av flera sätt att visa tacksamhet och uppskattning för den forskning och de skrifter han under åren ägnat Vadstena.

Sune gick in i angelägna arbetsuppgifter med intensitet och uthållighet. Han var en fridens man, alltid vänlig, positiv och vänfast. På sin 70-årsdag tillägnades han en vänbok *"Rådhus, äpplen och det levande kulturarvet"* i vilken Sten Rentzog skriver om "Sune Zachrisson och det levande kulturarvet".

Katarina Ågren

Kungl. Skytteanska Samfundet



BESKYDDARE:

HANS MAJ:ET KONUNGEN

PRESES:

Lars-Erik Edlund (2018–2021)

VICE PRESES:

Britta Lundgren (2020–2023)

SEKRETERARE:

Ulf Wiberg (sekreterare fram till årsmötet 2021)

REDAKTÖR:

Roger Jacobsson (2020–2023)

SKATTMÄSTARE I STYRELSEN:

Berit Lundh (2019–2022)

ÖVRIGA STYRELSELEDAMÖTER:

Fredrik Elgh (2018–2021), *Maarit Kalela-Brundin* (2017–2020),
Camilla Sandström (2020–2023), *Ulf Viklund* (2018–2021),
Erland Mårald (sekreterare från årsmötet 2021)

SUPPLEANTER:

Catrine Norberg (2018–2021), *Gunilla Nordlund* (2018–2021),
Åsa Rasmuson-Lestander (2020–2023)

Hedersledamot

Ekman, Kerstin, författare, f. 33, inv. 07.

Arbetande ledamöter

Abrahamsson, Lena, professor i arbetsvetenskap vid Luleå tekniska universitet, f. 66, inv. 08.

Adolfsson, Hans, professor i metallorganisk kemi, rektor för Umeå universitet, f. 64, inv. 17.

Almqvist, Fredrik, professor i organisk kemi vid Umeå universitet, f. 67, inv. 18.

Ambjörnsson, Ronny, professor emeritus i idéhistoria vid Umeå universitet, Stockholm, f. 36, inv. 88.

Andersson, Georg, f.d. statsråd och landshövding i Västerbottens län, Umeå, f. 36, inv. 99.

Andersson, Thomas, spelman och berättare, Umeå, f. 56, inv. 12.

Aronsson, Thomas, professor i nationalekonomi vid Umeå universitet, f. 63, inv. 15.

Asplund, Kjell, professor emeritus i medicin vid Umeå universitet, f.d. generaldirektör vid socialstyrelsen i Stockholm, f. 43, inv. 01.

Attius, Håkan, FD, f.d. forskningssekr. vid Högskolan i Gävle, f. 44, inv. 91.

Balgård, Gunnar, författare, Umeå, f. 38, inv. 02.

Baudou, Evert, professor emeritus i arkeologi vid Umeå universitet, f. 25, inv. 78.

Beckman, Gunbild, professor emerita, f.d. rektor för Högskolan på Gotland, Visby, f. 41, inv. 96.

Berg Elmén, Anna, FD i konstvetenskap, antikvarie vid Piteå museum, f. 62, inv. 17.

Bergeå, Ragnar, arkitekt s.r., Uppsala, f. 43, inv. 03.

Berggren, Åke, överläkare, Piteå, f. 54, inv. 02.

Bergman, Bo, professor emeritus i protektik vid Umeå universitet, Sundsvall, f. 31, inv. 88.

Bergman, Ingela, docent i arkeologi, museichef, Arjeplog, f. 56, inv. 04.

Bergvall-Kåreborn, Birgitta, professor i informatik, rektor vid Luleå tekniska universitet, f. 68, inv. 13.

Bjelle, Britta, f.d. generaldirektör vid brottsoffermyndigheten i Umeå, Örebro, f. 41, inv. 01.

Blomquist, Tomas, professor i företags ekonomi vid Handelshögskolan, Umeå universitet, f. 63, inv. 16.

Brodin, Gert, professor i fysik vid Umeå universitet, f. 63, inv. 08.

Brännlund, Runar, professor i nationalekonomi vid Umeå universitet, f. 57, inv. 11.

Bränström Öbman, Annelie, professor i litteraturvetenskap vid Umeå universitet, f. 60, inv. 10.

Bäckström, Gunnar, professor emeritus i fysik vid Umeå universitet, Malmö, f. 31, inv. 89.

Bäckström, Per-Ove, professor emeritus i skogsskötsel vid Sveriges lantbruksuniversitet i Umeå, f. 37, inv. 97.

Dahlquist, Gisela, professor emerita i pediatrik, särskilt diabetologi vid Umeå universitet, Norrtälje f. 44, inv. 97.

Danell, Kjell, professor emeritus i viltökologi vid Sveriges lantbruksuniversitet i Umeå, f. 46, inv. 01.

Edlund, Ann-Catrine, professor i svenska språket vid Mittuniversitetet, Sundsvall, f. 59, inv. 17.

Edlund, Annika, bibliotekarie och litteraturpedagog, Umeå, f. 56, inv. 17.

Edlund, Helena, professor i molekylär utvecklingsbiologi vid Umeå universitet, f. 60, inv. 11.

Edlund, Lars-Erik, professor i nordiska språk vid Umeå universitet, Samfundets förutvarande preses, Umeå, f. 53, inv. 88.

Edlund, Thomas, professor i molekylär genetik vid Umeå universitet, f. 51, inv. 97.

Edman, Martin, professor emeritus i vetenskapsteori vid Umeå universitet, f. 45, inv. 90.

Edvardsson, Carl-Edvard, f.d. landsarkivarie vid landsarkivet i Härnösand, Messinias, Grekland, f. 39, inv. 87.

Ekerwald, Carl-Göran, FD hc, författare, Knivsta, f. 23, inv. 90.

Elfgren, Lennart, professor emeritus i konstruktionsteknik vid Luleå tekniska universitet, f. 42, inv. 96.

Elgh, Fredrik, professor i virologi vid Umeå universitet, f. 57, inv. 13.

Engberg, Elisabeth, FD i historia vid Umeå universitet, områdeschef för demografi och åldrandeforskning vid Umeå universitet (EDÅ), f. 61, inv. 06.

Englund, Kjell, koordinator för Norrlandsnätverk för musikteater och dans, NMD, f.d. operachef för Norrlandsoperan, Umeå, f. 62, inv. 12.

Ericson, Lars, professor emeritus i ekologisk botanik vid Umeå universitet, Obbola, f. 45, inv. 97.

Ericsson, Hans-Ola, professor i orgel vid Musikhögskolan i Piteå, och i kyrkomusik, McGill University, Montreal, f. 58, inv. 10.

Ericsson, Lars Eric, FK, f.d. generaldirektör, Järvsö, f. 43, inv. 01.

Ericsson, Tom, professor emeritus i historia vid Umeå universitet, f. 48, inv. 03.

Fazlshemi, Mohammad, professor i islamsk teologi och filosofi vid Uppsala universitet, f. 61, inv. 11.

Forsberg, Eric, professor emeritus i mineralteknik vid Luleå tekniska universitet, Åkersberga, f. 43, inv. 88.

Forsling, Willis, professor emeritus i oorganisk kemi vid Luleå tekniska universitet, Gammelstad, f. 42, inv. 02.

Franke, Sigbrit, professor emerita i pedagogik, f.d. rektor för Umeå universitet, Stockholm, f. 42, inv. 85.

Furmark, Anneli, konstnär, serieskapare, författare, Umeå. f. 62, inv. 20.

Fällström, Anders, docent i matematik, rektor för Mittuniversitet, f. 67, inv. 15.

Fältholm, Ylva, professor i arbetsvetenskap, rektor för högskolan i Gävle, f. 62, inv. 16.

Granström, Majlis, f.d. kulturchef i Norrbottens läns landsting, Luleå, f. 46, inv. 08.

Grönlund, Anders, professor emeritus i träteknik vid Luleå tekniska universitet, Skellefteå, f. 48, inv. 01.

Gustafsson, Gunnel, professor emerita i statsvetenskap vid Umeå universitet, f. 43, inv. 96.

Gustafsson, Petter, professor i molekylär växtbiologi vid Umeå universitet, f. 48, inv. 00.

Hansson Renberg, Karin, f.d. adjunkt i naturkunskap och fysik vid Östra gymnasieskolan i Umeå, f. 45, inv. 00.

Hansson, Staffan, professor emeritus i teknikhistoria vid Luleå tekniska universitet, f. 40, inv. 03.

Hellström, Sten, professor, verksamhetschef vid Hörselkliniken, Karolinska Universitetssjukhuset i Stockholm, Lidingö, f. 46, inv. 01.

Holm, Anna-Karin, professor emerita i pedodonti vid Umeå universitet, Samfundets förutvarande sekreterare, f. 34, inv. 95.

Holmquist, Carin, professor emerita i entreprenörskap och affärsskapande vid Handelshögskolan i Stockholm, Stockholm, f. 48, inv. 99.

Holmqvist-Sten, Katrin, FD, prefekt för konsthögskolan vid Umeå universitet, f. 71, inv. 16.

Hultqvist, Bengt, professor emeritus i rymdfysik vid Umeå universitet, Kiruna, f. 27, inv. 94.

Hällgren, Jan-Erik, professor emeritus i skogsträdens fysiologi vid Sveriges lantbruksuniversitet i Umeå, Holmsund, f. 45, inv. 02.

Iacobæus, Anders, f.d. hovrättspresident vid hovrätten i övre Norrland, Umeå, f. 46, inv. 08.

Jacobsson, Roger, docent i bokhistoria, verks. vid Umeå universitet och Lunds universitet, Samfundets redaktör, f. 47, inv. 87.

Jansson, Stefan, professor i växters cell- och molekylärbiologi, Umeå universitet, och vetenskaplig koordinator vid Umeå Plant Science Center, f. 59, inv. 14.

Johansson, Sven, f.d. landshövding i Västernorrlands län, Stockholm, f. 28, inv. 82.

Jonsson, Erik, litteraturvetare och författare, Umeå, f. 82, inv. 17.

Jonsson, Kjell, professor emeritus i idéhistoria vid Umeå universitet, f. 48, inv. 99.

Kalela-Brundin, Maarit, f.d. museichef, Umeå, f. 45, inv. 02.

Kellgren, Ola, direktör för Kulturkontakt Nord, Helsingfors, Hörnefors, f. 57, inv. 09.

Kempe, Carl, direktör, Örnsköldsvik, f. 39, inv. 00.

Kleberg, Olof, f.d. chefredaktör vid Västerbottens-Kuriren, Stockholm, f. 38, inv. 93.

Korhonen, Olavi, professor emeritus i samiska vid Umeå universitet, Boden, f. 38, inv. 84.

Krapu, Solja, författare och estradpoet, Umeå, f. 60, inv. 11.

Kriström, Bengt, professor i naturresurs-ekonomi vid Sveriges lantbruksuniversitet, Umeå, f. 60, inv. 13.

Landström, Maréne, professor och överläkare i medicinsk biovetenskap vid Umeå universitet, f. 59, inv. 19.

Larker, Hans, FD, professor emeritus i materialteknik vid Luleå tekniska universitet, Umeå, f. 35, inv. 87.

Larsson, Leif, f.d. kulturredaktör vid Västerbottens-Kuriren, Umeå, f. 44, inv. 03.

Larsson, Roland, professor i maskinelement, Luleå tekniska universitet, f. 64, inv. 12.

Larsson Edmondson, Monica, glaskonstnär, Tärnaby, f. 63, inv. 15.

Lindblom, Göran, professor emeritus i fysikalisk kemi vid Umeå universitet, f. 42, inv. 00.

Lindmark, Daniel, professor i kyrkohistoria vid Umeå universitet, f. 60, inv. 12.

Ludvigsson, Gösta, f.d. bankkamrer, Samfundets förutvarande skattnästare, Umeå, f. 44, inv. 13.

Lundahl, Lisbeth, professor emerita i pedagogiskt arbete vid Umeå universitet, f. 51, inv. 13.

Lundgren, Britta, professor emerita i etnologi vid Umeå universitet, Samfundets vice preses, f. 51, inv. 00.

Lundgren, Erik, professor emeritus i cell- och molekylärbiologi vid Umeå universitet, Samfundets förutvarande vice preses, Uppsala, f. 42, inv. 99.

Lundh, Berit, jurist, Samfundets skattnästare, Umeå, f. 67, inv. 17.

Lundholm, Kjell, FL, Gammelstad, f.d. länsantikvarie i Norrbottens län, f. 38, inv. 92.

Lundin, Anna-Karin, f.d. justitieråd, Stockholm, f. 46, inv. 00.

Lundin, Rickard, professor emeritus i rymdfysik vid Umeå universitet och institutet för rymdfysik i Kiruna, Stockholm, f. 44, inv. 00.

Lundin, Rolf A., professor emeritus i företagsekonomi vid internationella Handelshögskolan i Jönköping, f. 42, inv. 96.

Lundström, Staffan, professor i strömninglära vid Luleå tekniska universitet, f. 65, inv. 16.

Lustig, Lars, länsråd i Västerbottens län, Umeå, f. 62, inv. 17.

Löfgren, Karl-Gustaf, professor emeritus i nationalekonomi vid Umeå universitet, Holmsund, f. 44, inv. 95.

Meidell, Sara, kulturredaktör vid Västerbottens-Kuriren, Umeå, f. 80, inv. 15.

Melin, Beatrice, adj. professor i onkologi vid Umeå universitet, f. 66, inv. 12.

Mikaelsson, Stefan, ordförande för Sameetinget, Harads, f. 57, inv. 15.

Mårald, Erland, professor i idéhistoria vid Umeå universitet, Samfundets sekreterare, f. 70, inv. 16.

Nilsson, Jan, docent, f.d. chef för Dialekt-, ortnamns- och folkminnesarkivet i Umeå, Kungsbacka, f. 32, inv. 96.

Nilsson, Lars-Göran, senior professor i neurologi vid Karolinska institutet i Stockholm, f. 44, inv. 93.

Norberg, Cathrine, bitr. professor i engelska med språkvetenskaplig inriktning, prorektor vid Luleå tekniska universitet, f. 62, inv. 18.

Nord, Lars, professor i medie- och kommunikationsvetenskap vid Mittuniversitetet, Sundsvall, f. 58, inv. 17.

Nordin, Annika, professor i skoglig ekofysiologi vid Sveriges lantbruksuniversitet Umeå, f. 68, inv. 14.

Nordlund, Christer, professor i idéhistoria vid Umeå universitet, f. 70, inv. 16.

Nordlund, Gunilla, journalist, Umeå, f. 60, inv. 14.

Nyberg, Lars, professor i psykologi och neurovetenskap vid Umeå universitet, f. 66, inv. 11.

Olivecrona, Gunilla, professor i medicinsk kemi vid Umeå universitet, f. 52, inv. 02.

Olsson, Håkan, professor i skoglig fjärranalys, Sveriges lantbruksuniversitet, Umeå, f. 56, inv. 11.

Olsson, Ulf, professor emeritus i ekonomiskhistoria vid Göteborgs universitet, f. 39, inv. 84.

Ottander, Christina, professor vid inst. för naturvetenskapernas och matematikens didaktik vid Umeå universitet, f. 62, inv. 18.

Palmér, Ingegerd, universitetslektor, f.d. rektor för Mälardalens högskola, f. 46, inv. 98.

Palmgren, Bengt, professor emeritus i produkt- och miljödesign vid Umeå universitet, Stockholm, f. 44, inv. 00.

Palmqvist, Kristin, professor i växters ekofysiologi vid Umeå universitet, f. 58, inv. 09.

Pedrosa Domellöf, Fatima, professor i anatomi tillika professor i oftalmiatrik vid Umeå universitet, f. 63, inv. 10.

Persson, Curt, FD, antikvarie vid Norrbottens museum, Luleå, f. 59, inv. 17.

Persson, Kristina, förutvarande statsråd, f.d. landshövding och vice riksbankschef, Stockholm, f. 45, inv. 00.

Pettersson, Anders, professor emeritus i litteraturvetenskap vid Umeå universitet, Göteborg, f. 46, inv. 04.

Pettersson, Helena, docent i etnologi vid Umeå universitet, f. 74, inv. 17.

Pierre, Katarina, föreståndare för Bildmuseet, Umeå, f. 62, inv. 11.

Pirak Sikku, Katarina, bildkonstnär, forskare, Jokkmokk, f. 65, inv. 17.

Pleje, Tomas, director musices vid Umeå universitet, f. 59, inv. 03.

Rasmuson, Marianne, professor emerita i genetik vid Umeå universitet, Samfundets förutvarande sekreterare, f. 21, inv. 80.

Rasmuson-Lestander, Åsa, professor i genetik vid Umeå universitet, f. 53, inv. 09.

Rentzbog, Sten, f.d. museichef, Östersund, f. 37, inv. 03.

Rosvall, Martin, professor i teoretisk fysik vid Umeå universitet, f. 78, inv. 17.

Rynell, Elisabeth, författare, Årsta, f. 54, inv. 03.

Rönnmark, Marie-Louise, Kommunalfullmäktiges ordförande i Umeå, f. 54, inv. 03.

Rönnqvist, Louise, professor i utvecklings- och biologisk psykologi vid Umeå universitet, f. 57, inv. 12.

Salomonsson, Anita, författare, Umeå, f. 35, inv. 01.

Sandberg, Göran, professor, verkst. ledamot i Knut och Alice Wallenbergs stiftelse, f.d. rektor vid Umeå universitet, f. 55, inv. 07.

Sandström, Camilla, professor i statsvetenskap vid Umeå universitet, f. 67, inv. 19.

Sandström, Jan, professor i komposition vid Musikhögskolan i Piteå, Luleå, f. 54, inv. 99.

Sandvik, Pia, docent i kvalitetsteknik, f.d. rektor vid Luleå tekniska universitet, Frösön, f. 64, inv. 07.

Schagatay, Erika, professor i i djurfysiologi vid Mittuniversitetet, Sundsvall, f. 61, inv. 13.

von Schoultz, Åsa, professor i statsvetenskap vid Helsingfors universitet, f. 73, inv. 15.

Sjölund, Peter, privatforskare, Härnösand, f. 66, inv. 18.

Sköld, Peter, professor i historia, särskilt samisk samhällsutveckling och kultur, Umeå universitet, f. 61, inv. 14.

Snellman, Karin, FL, f.d. överbibliotekarie vid Umeå universitet, f. 34, inv. 81.

Spolander, Roland, professor emeritus i konstvetenskap vid Umeå universitet, f. 47, inv. 97.

Stedje, Astrid, professor emerita i tyska vid Umeå universitet, f. 34, inv. 92.

Stenberg, Göran, FD i nordiska språk, Kalix, f. 62, inv. 15.

Stenflo, Lennart, professor emeritus i teoretisk plasmafysik vid Umeå universitet, Linköping, f. 39, inv. 88.

Sterte, Johan, professor i kemisk teknologi, rektor vid Karlstads universitet, f. 59, inv. 14.

Stigbrand, Torgny, professor emeritus i klinisk mikrobiologi vid Umeå universitet, f. 42, inv. 94.

Strand, Åsa, professor i växters cell- och molekylärbiologi vid Umeå universitet, f. 70, inv. 17.

Stymne, Birgitta, TeknD, f.d. rektor för Högskolan i Gävle, f. 40, inv. 00.

Söderholm, Anders, professor i företags-ekonomi, f.d. rektor, Mittuniversitetet, generaldirektör för Universitetskanslers-ämbetet, Stockholm, f. 61, inv. 08.

Sörlin, Sverker, professor i miljöhistoria vid Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm, f. 56, inv. 93.

Taube, Karin, professor emerita i pedagogiskt arbete vid Umeå universitetet, Härnösand, f. 45, inv. 06.

Taussi Sjöberg, Marja, professor emerita i historia med inriktning mot socialhistoria vid Umeå universitet, f. 43, inv. 01.

Tedebrand, Lars-Göran, professor emeritus i historisk demografi vid Umeå universitet, Samfundets förutvarande vice preses, f. 39, inv. 85.

Tegby, Lisa, f.d. kontraktsprost i Ume kontrakt och kyrkoherde i Ålindhems församling, Umeå, f. 49, inv. 08.

Täljedal, Inge-Bert, professor emeritus i histologi vid Umeå universitet, f.d. rektor för Umeå universitet, f. 42, inv. 87.

Wachtmeister, Lillemor, professor emerita i oftalmiatrik vid Umeå universitet, Stockholm, f. 40, inv. 96.

Wadbring, Ingela, professor i medie- och kommunikationsvetenskap, Göteborgs universitet, f. 64, inv. 12.

Wallin, Hans, professor emeritus i matematik vid Umeå universitet, f. 36, inv. 95.

Wennstedt, Ola, FL, f.d. arkivchef vid Folkrorelsearkivet, Umeå, f. 56, inv. 02.

Westerberg, Jan-Olov, f.d. överintendent och chef för Naturhistoriska museet, Stockholm, f. 61, inv. 17.

Westin, Kerstin, professor i kulturgeografi vid Umeå universitet, f. 54, inv. 13.

Westin, Lars, professor i regionalekonomi vid Umeå universitet, f. 53, inv. 05.

Wiberg, Mikael, professor i informatik vid Umeå universitet, f. 74, inv. 18.

Wiberg, Ulf, senior professor i ekonomisk geografi vid Umeå universitet, Samfundets förutvarande sekreterare, Holmsund, f. 46, inv. 02.

Wiklund, Christer, professor emeritus i musikpedagogik vid Musikhögskolan i Piteå, f. 51, inv. 01.

Viklund, Ulf, f.d. adjunkt vid Tannbergsskolan i Lycksele, Holmsund, f. 42, inv. 98.

Vikström, Lotta, professor i historia med social- och historiedemografisk inriktning vid Umeå universitet, f. 71, inv. 18.

Włodarczyk, Michel, senior adviser, Folkuniversitetet, Stockholm, f. 49, inv. 92.

Zipsane, Henrik, landsantikvarie och chef för Jamtli, Jämtlands läns museum, Östersund, f. 56, inv. 13.

Åberg, Rune, professor emeritus i sociologi vid Umeå universitet, f. 42, inv. 00.

Åkerman, Sune, professor emeritus i historia vid Umeå universitet, Göteborg, f. 32, inv. 86.

Åström, Björn, f.d. vd för Skogsmuseet, Umeå, f. 54, inv. 16.

Öblander, Björn, professor emeritus i tillämpad geologi vid Luleå tekniska universitet, Västerås, f. 53, inv. 09.

Öquist, Gunnar, professor emeritus i
fysiologisk botanik vid Umeå universi-
tet, f.d. ständig sekreterare vid Kungl.
Vetenskapsakademien, Samfundets för-
utvarande preses, f. 41, inv. 91.

Korresponderande ledamöter

Andersson, Håkan, professor emeritus i pedagogik vid Åbo akademi, förutvarande preses för Svenska Litteratursällskapet i Finland, Vasa, f. 40, inv. 08.

Andersson, Åke E., professor emeritus i regionalekonomi, Falkenberg, f. 36, inv. 95.

Anell, Lars, ambassadör, f.d. ordf. i Vetenskapsrådet, Stockholm, f. 41, inv. 00.

Benner, Mats, professor i science policy, företagsekonomiska inst. vid Lunds universitet, f. 65, inv. 18.

Björklund, Siv, professor i svenskt språkbad vid Vasa universitet, f. 62, inv. 16.

Björkstrand, Gustav, teol.dr, f.d. statsråd, biskop emeritus i Borgå stift, Åbo, f. 41, inv. 98.

Blomqvist, Göran, f.d. vd för Stiftelsen Riksbankens Jubileumsfond, Stockholm, f. 51, inv. 17.

Bonsdorff, Erik, professor i marinbiologi vid Åbo Akademi, f. 54, inv. 10.

Brändström, Dan, professor, f.d. vd för Stiftelsen Riksbankens Jubileumsfond, Umeå, f. 41, inv. 99.

Brännström, Marcus, bibliotekarie och visarkivarie, Västervik, f. 76, inv. 15.

Bäckman, Louise, professor emerita i religionshistoria med religionsetnologi vid Stockholms universitet, Solna, f. 26, inv. 86.

des Bouvrie, Synnøve, professor i antikens kultur och litteratur vid Tromsø universitet, preses för Academia Borealis, Nordnorsk Videnskabsakademi i Tromsø, f. 44, inv. 08.

Engelmark, Ola, docent i ekologisk botanik vid Umeå universitet, f. 56, inv. 08.

Engström, Bengt Olof, FD, f.d. konsert-
huschef, Solna, f. 26, inv. 99.

Florin, Christina, professor emerita i historia, särskilt kvinnohistoria vid Stockholms universitet, f. 38, inv. 01.

Hakulinen, Auli, professor emerita i finsk filologi vid Helsingfors universitet, f. 41, inv. 89.

Heister, Chris, f.d. landshövding i Stockholms län, f. 51, inv. 17.

Herberts, Kjell, forskningschef vid Åbo Akademis Institut för finlandssvensk samhällsforskning, förutvarande preses för Svensk-Österbottniska Samfundet, Vasa, f. 51, inv. 08.

Hermerén, Göran, professor emeritus i medicinsk etik vid Lunds universitet, f. 38, inv. 89.

Holm, Olof, FD, redaktör vid Riksdagsbiblioteket, f. 73, inv. 18.

Jabr, Ernst Håkon, professor i nordiska språk vid universitetet i Agder, Kristiansand, f. 48, inv. 10.

Klinge, Matti, professor emeritus i historia vid Helsingfors universitet, f. 36, inv. 84.

Laurén, Christer, professor emeritus i svenska språket vid Vasa universitet, f. 42, inv. 97.

Lindén, David, frilansjournalist och forskare, Örebro, f. 86, inv. 17.

Linder, Sune, professor emeritus i skogs-
ekologi vid Sveriges Lantbruksuniversi-
tet, f. 43, inv. 17.

Lönnroth, Harry, professor i nordiska språk
vid universitetet i Jyväskylä, f. 75, inv.
17.

Mannerkoski, Markku, professor emeritu-
tus vid Uleåborgs universitet, f.d. gene-
ralsdirektör, Esbo, f. 36, inv. 84.

Mattsson, Christina, f.d. styresman för
Nordiska museet, Stockholm, f. 47, inv.
08.

Meinander, Henrik, professor i historia
vid Helsingfors universitet, ordf. för
Svenska litteratursällskapet i Finland. f.
60, inv. 20.

Niemi, Einar, professor emeritus i histo-
ria vid universitetet i Tromsø, f. 43, inv.
09.

Nordman, Marianne, professor emerita i
svenska språket, Vasa, f. 43, inv. 15.

Normark, Staffan, professor emeritus i
medicinsk mikrobiologi vid Karolinska
institutet, f.d. ständig sekr. i Kungl.
Vetenskapsakademien, Stockholm, f. 45,
inv. 99.

Omling, Pär, professor i det fasta till-
ståndets fysik, särskilt experimentell
halvledarfysik vid Lunds universitet, f.
55, inv. 01.

Pietikäinen, Olli Petteri, professor i idé-
och lärdoms historia vid Uleåborgs uni-
versitet, f. 64, inv. 18.

Pärna, Kalev, professor i sannolikhets-
teori vid Tartus universitet, Estland, f.
50, inv. 95.

Qvarnström, Ulla, professor emerita i
sjukvård vid Bergens universitet, Sim-
rishamn, f. 33, inv. 79.

Riepula, Esko, professor emeritus i
offentlig rätt vid Lapplands universitet,
Rovaniemi, f. 41, inv. 91.

Salvesen, Helge, biblioteksdirektör vid
Tromsø universitet, f. 47, inv. 82.

Sandberg, Kristina, psykolog och förfat-
tare, Sundsvall, f. 71, inv. 17.

Sjöberg, Fredrik, författare och biolog,
Runmarö, f. 58, inv. 03.

Storå, Nils, professor emeritus i nordisk
etnologi och folkloristik vid Åbo Aka-
demi, f. 33, inv. 85.

Strömholm, Stig, professor emeritus i
civilrätt vid Uppsala universitet, f.d.
rektor för Uppsala universitet, f. 31, inv.
79.

Sundqvist, Bo, professor emeritus i jon-
fysik vid Uppsala universitet, f.d. rektor
för Uppsala universitet, förutvarande
preses för Kungl. Vetenskapsakade-
mien, f. 41, inv. 00.

Suppbellen, Steinar, professor emeritus i
historia vid Trondheims universitet,
förutvarande preses för Det Kongelige
Norske Videnskabers Selskab, Trond-
heim, f. 39, inv. 08.

Thomasson, Lars, FD h.c., f.d. förvalt-
nings chef för barnomsorg och skola i
Hällefors kommun, f. 28, inv. 72.

Vabtola, Jouko, professor emeritus i hi-
storia vid Uleåborgs universitet, f. 49,
inv. 82.

Wedin, Maud, FD i kulturgeografi vid Geografisk Institutt i Trondheim, Falun, f. 59, inv. 16.

Wester, Holger, docent i historia vid Uppsala universitet, docent i historisk demografi vid Åbo Akademi, Jeppo, f. 42, inv. 08.

Westerdahl, Christer, professor emeritus i maritim arkeologi vid NTNU, Trondheim, Norge, f. 45, inv. 17.

Wide, Camilla, professor i nordiska språk vid Turun Yliopisto, Åbo, f. 67, inv. 18.

Villstrand, Nils Erik, professor i nordisk historia vid Åbo Akademi, Åbo, f. 52, inv. 16.

Winblad, Bengt, professor emeritus i geriatrik vid Karolinska institutet, Stockholm, f. 43, inv. 00.

Ågren, Maria, professor i historia vid Uppsala universitet, f. 59, inv. 16.

Stödjande ledamöter

*Kungl. Skytteanska Samfundet har under uppbyggnadsskedet stötts av följande
juridiska institutioner och fysiska personer:*

Juridiska personer:

Boliden Metall AB

*Svenska Handelsbanken, Regionbanken
Norra Norrland*

Luossavaara–Kirunavaara AB

Länsförsäkringar i Västerbotten

Swedbank

Stiftelsen J. C. Kempes Minne

Stiftelsen Seth M. Kempes Minne

Svenska Cellulosa AB

Umeå kommun

Västerbottens läns landsting

Fysiska personer:

Direktör Erik Samuelsson, Djursholm.

*Docent, hedersordförande i Svenska
Handelsbanken Jan Wallander (1920–
2016), Drottningholm.*

Kungl. Skytteanska Samfundets
guldmedalj,
vetenskapliga priser och stipendier



*Kungl. Skytteanska
Samfundets guldmedalj*

Framtagen i samband med
Samfundets femtioårsjubileum 2007.
Medaljen har förlänats följande mottagare

2007	Carl Kempe, FD h.c., direktör
2019	Roger Jacobsson, docent, Samfundets redaktör

Skytteanska Samfundets pris

1979	Arne Nordberg, FD
1980	Axel V. Sundkvist, musikedirektör
1983	Roger Jacobsson, bokhistoriker
1984	Lars-Erik Edlund, forskningsassistent
1985	Gunnar Pellijeff, docent, och Charlie Wedin, direktör
1986	Algot Hellbom, FD
1987	Margit Wennstedt, FM
1988	Sverker Sörlin, FD
1989	Dan Bäcklund, FD
1990	Christer Westerdahl, antikvarie
1991	Kjell Lundholm, f.d. landsantikvarie
1992	Phebe Fjellström, professor emerita
1993	Pererik Öhrn, Norrlandsoperans chef
1994	Sune Jonsson, författare
1995	Sture af Ekenstam, hembygdsforskare
1996	Per-Uno Ågren, professor
1997	Margareta Attius-Sohlman, FL
1998	Egil Johansson, professor

*Skytteanska Samfundets kulturpris
till John Söderströms minne*

1999	Stefan Ericsson, biolog
2000	Inga Maria Mulk, museichef
2001	Anders Åberg, konstnär
2002	Gunnar Balgård, författare
2003	Ingegerd Fries, FD h.c. Sigurd Fries, professor emeritus
2004	Curt Bladh, kulturredaktör
2005	Leif Åkesson, körledare
2006	Boris Ersson, fotograf och författare
2007	Fredrik Högberg, tonsättare
2008	Leif Stenberg, journalist
2009	Curt Lofterud, författare, hembygdsvårdare, Näliden
2010	Ingela Bergman, docent, museichef
2011	Britta Marakatt Labba, konstnär
2012	Sture Berglund, konstnär
2013	Teatergruppen Klungan
2014	Ella Nilsson, matskribent
2015	Sten Rentzhog, museiman
2016	Henric Bergner, bokhandlare
2017	Annika Edlund, bibliotekarie och litteraturpedagog
2018	Maths Östberg, Finnskogsmuseet
2019	Åke Sandström, folkmusiker och kulturhistoriker
2020	Cuno Bernhardsson, arkivarie

*Skytteanska Samfundets pris
till yngre forskare vid Umeå universitet*

- 1993 Runar Brännlund, docent i nationalekonomi
Kerstin Huss-Danell, docent i fysiologisk botanik
Roger Qvarsell, docent i idéhistoria
- 1994 Roland Häggkvist, professor i diskret matematik
Lars Nyberg, forskarassistent i psykologi
Per Ringby, forskarassistent i litteraturvetenskap
- 1995 Thomas Aronsson, docent i nationalekonomi
Anders Byström, docent i mikrobiologi
Lars-Erik Edlund, professor i nordiska språk
- 1996 Ove Axner, docent i fysik
Stefan Svallfors, docent i sociologi
Ingmar Sörman, docent i romanska språk
- 1997 Gunnar Malmberg, docent i kulturgeografi
Victoria Shingler, professor i mikrobiologi
Margareta Svahn, forskarassistent i nordiska språk
- 1998 Göran Arnqvist, docent i ekologisk zoologi
Chuan-Zhong Li, docent i nationalekonomi
Peter Sköld, forskarassistent i historisk demografi
- 1999 Gert Brodin, docent i plasmafysik
Mohammad Fazlhashemi, lektor i idéhistoria
Björn Halleröd, docent i sociologi
- 2000 Daniel Lindmark, docent i historia
Agneta Marell, ekon.dr i företagsekonomi
Per Persson, docent i oorganisk kemi
- 2001 Stanislav Barabash, docent i rymdfysik
Xavier de Luna, FD i statistik
Dessislava Stoeva-Holm, FD i tyska
- 2002 Mikael Oliveberg, professor i biokemi
Christer Nordlund, FD i idéhistoria
Magnus Wikström, docent i nationalekonomi
- 2003 Roland Jansson, FD i ekologi och geovetenskap
Christel Larsson, FD i kostvetenskap
Patrik Svensson, FD i engelska
- 2004 Pär K. Ingvarsson, FD i ekologi och geovetenskap
Cynthia M. Kite, FD i statsvetenskap
Patrik Lantto, docent i historia
- 2005 Jonny Holmström, docent i informatik
Åsa Karlsson Sjögren, FD i historia
Mattias Marklund, docent i fysik

- 2006 Ann-Kristin Bergström, FD i naturgeografi
Erland Mårald, docent i idéhistoria
Jesper Stage, docent i nationalekonomi
- 2007 Niklas Arnberg, FD i virologi
Ludvig Edman, docent i fysik
Jörgen Hellström, FD i nationalekonomi
Lotta Vikström, FD i historia
- 2008 Per Axelsson, FD i historia
Malin Sund, MD i molekylärbiologi
Marie Wiberg, FD i statistik
Magnus Wolf-Watz, TD i biokemi
- 2009 Åke Brännström, FD i matematik
Philip Buckland, FD i miljöarkeologi
Linda Lindmark, FD i kulturgeografi
Richard Lundmark, FD i medicinsk biokemi
- 2010 Jenny Eklöf, FD i historia
Patrik Danielsson, MD i medicin
Petter Holme, docent i fysik
Joakim Wincent, professor i entreprenörskap
- 2011 Johanna Björklund, FD, datavetenskap
Jessica Körning Ljungberg, FD, psykologi
Anna Nordström, docent, idrottsmedicin
Helena Pettersson, FD i etnologi
- 2012 Ellen Dorrepaal, forskarass., inst. för ekologi,
miljö och geovetenskap
Markus Hällgren, FD i företagsekonomi
Erik Rosendahl, docent i geriatrik
Olle Sundström, FD i religionsvetenskap
- 2013 Folmer Bokma, ekologi, miljö och geovetenskap
Anna Johansson, etnologi/Humlab
- 2014 Ingeborg Waernbaum, docent i statistik
Christina West, FD, klinisk vetenskap
- 2015 Andreas Stokke, docent i filosofi
Aleksandra Foltynowicz-Matyba, FD i fysik
- 2016 Rikard Eriksson, docent i ekonomisk geografi
Gauti Jóhannesson, FD i medicin
- 2017 David Seekell, FD, inst. för ekologi,
miljö och geovetenskap
Virginia Langum, docent i engelsk litteratur
- 2018 Paulina Wanrooij, FD, inst. för medicinsk kemi och biofysik
Maria Waling, docent, inst för kostvetenskap
- 2019 Glenn Sandström, docent i historisk demografi
Nils Skoglund, FD, tillämpad fysik och elektronik

2020 Ludvig Backman, docent i fysioterapi
 Andreas Stenling, FD, psykologi

*Skytteanska Samfundets pris
till en ung konstnär vid Umeå universitets Konsthögskola*

1995	Christina Eriksson-Fredriksson
1996	Carina Gunnars
1997	Nike Nilsson
1998	Helena Laukkanen
1999	Iwo Myrin
2000	Sofia Häyhtiö
2001	Niklas Engvall
2002	Veronica Brovall
2003	Katja Aglert
2004	Mattias Olofsson
2005	Beata Berggren
2006	Kamilla Levring
2007	Gustav Sparr
2008	Marianne Bengtsson
2009	Mariel Rosendahl
2010	Fredrik Nyberg
2011	Karin Meissner
2012	Sara Alfredsson
2013	Stina Persson
2014	Fabian Tholin
2015	Jonas Westlund
2016	Corazon Belen
2017	Ellen Angus
2018	Laura Heuberger
2019	Laura Cemin
2020	Per Westerlund

*Margareta och Eric Modigs pris
till forskare inom Umeå universitets medicinska fakultet*

1998	Ola Sandgren, docent i oftalmiatrik
1999	Karl Franklin, överläkare i lungmedicin
2000	Gösta Dahlén, docent i klinisk kemi
2001	Thomas Sandström, professor i lungmedicin
2002	Tommy Olsson, professor i medicin
2003	Solbritt Rantapää Dahlqvist, professor i reumatologi
2004	Anders Waldenström, professor i kardiologi
2005	Kurt Boman, professor i medicin
2006	Gunilla Olivecrona, professor i medicinsk kemi
2007	Lars Eric Thornell, professor i anatomi
2008	Fátima Pedrosa Domellöf, professor i anatomi, tillika professor i oftalmiatrik
2009	Ole B. Suhr, professor i medicin
2010	Michael Henein, professor i medicin
2011	Anders Behndig, professor i oftalmiatrik
2012	Lars Weinehall, professor i epidemiologi och allmänmedicin
2013	Christina Lindén, professor i oftalmologi
2014	Anders Blomberg, professor i lungmedicin
2015	Eva Rönmark, adj. professor i folkhälsa och klinisk medicin
2016	Lena Gunhaga, professor vid Centrum för molekylärmedicin
2017	Jan-Håkan Jansson, adj. professor i medicin
2018	Annika Rydberg, adj. professor i klinisk vetenskap
2019	Niklas Arnberg, professor i virologi
2020	Karin Wadell, professor i fysioterapi

*Skytteanska Samfundets pris
till en ung musiker
vid Luleå tekniska universitets Musikhögskola*

1999	Katrin Meriloo
2000	Lars Sjöstedt
2001	Daniel Ek
2002	Agneta Andersson
2003	Linda Jansson
2004	Joel Sundkvist
2005	Marcus Fjellström
2006	Karin Andersson
2007	Anna Hallgren
2008	Gundega Vilcane
2009	Christian Andersson
2010	Marcus Jonsson
2011	Jonas Strandgård
2012	Lisa Stenberg
2013	Mikael Mannberg
2014	Kristin Boussard
2015	Kenneth Bakkelund
2016	Michael Wahlin
2017	Stina Andersson
2018	Cim Frode
2019	Niklas Wiik
2020	Vilhelm Ax

*Skytteanska Samfundets pris
till en yngre forskare vid Luleå tekniska universitet*

2000	Olov Marklund, forskarassistent i industriell elektronik
2001	Oleg Antzutkin, docent i fysikalisk kemi
2002	Roland Larsson, docent i maskinelement
2003	Peter Wall, docent i matematik
2004	Lena Abrahamsson, docent i arbetsvetenskap
2005	Jonas Hedlund, professor i kemisk teknologi
2006	Johan Carlson, docent i industriell elektronik
2007	Rickard Garvare, tekn.dr i kvalitetsteknik
2008	Nazanin Emami, tekn.dr i materialteknik
2009	Jurate Kumpiene, tekn.dr i avfallsteknik
2010	Andreas Almqvist, tekn.dr i tribologi
2011	Mattias Grahm, tekn.dr i kemisk teknologi
2012	Sara Thorgren, ekon.dr i entreprenörskap
2013	Vinit Parida, FD i entreprenörskap och naturresurser
2015	Danil Korelskiy, tekn.dr i kemisk teknologi
2016	Sarah Rönnerberg, tekn.dr i elkraftteknik
2017	David Rönnerberg Sjödin, FD i entreprenörskap och innovation
2018	Marcus Björling, tekn.dr i maskinelement
2019	Liva Pupure, tekn.dr i polymera kompositmaterial
2020	Leonidas Matsakas, tekn.dr i biokemisk processteknik

*Skytteanska Samfundets pris
till en yngre forskare vid Sveriges lantbruksuniversitet i Umeå*

2002	Johan Fransson, docent i skogshushållning
2003	Rishikesh Bhalerao, docent i växtmolekylär biologi
2004	Tommy Lundgren, FD i skogsekonomi
2005	Inga-Lill Persson, FD i viltekologi
2006	Johan Holmgren, FD i skoglig fjärranalys
2008	Michael Gundale, PhD i biogeokemi
2009	Cecilia Håkansson, FD i skogsekonomi
2011	Ola Lindroos, FD i skoglig resurshushållning
2014	Matthias Peichl, FD i skogens ekologi och skötsel
2016	Anton Grafström, FD i skoglig resurshushållning
2017	Eva-Maria Nordström, FD i skoglig resurshushållning
2018	Lenka Kuglerová, FD, inst. för skogens ekologi och skötsel
2019	Ioanna Antoniadi, FD, Umeå plant science center
2020	Järvi Järveoja, FD, Naturgeografi

*Skytteanska Samfundets pris
till en yngre forskare vid Mittuniversitetet*

2006	Frank Wikström, FD i matematik
2007	Anna Olofsson, docent i sociologi
2008	Sara Holmström, FD i kemi
2009	Per Edström, FD i matematik
2010	Catrin Johansson, docent i medie- och kommunikationsvetenskap
2011	Kent Bertilsson, docent, informationsteknologi och medier
2012	Katarina Giritli Nygren, FD i sociologi
2014	Erik Borglund, docent, arkiv och datavetenskap
2015	Gustav Lidén, docent, samhällsvetenskap
2016	Johanna Thomtén, docent i psykologi
2017	Erika Wall, docent i sociologi
2018	Kajsa Falasca, FD i politisk kommunikation
2019	Jörgen Sparf, docent i sociologi
2020	Evangelia Petrodou, FD, i statsvetenskap

*Skytteanska Samfundets pris
till en yngre forskare vid Högskolan i Gävle*

2019	David Hallman, docent i arbetshälsovetenskap
2020	Alan Kabanshi, FD, inomhusmiljö

*Skytteanska Samfundets pris till senior forskare
inom det utbildningsvetenskapliga området*

- | | |
|------|---|
| 2013 | Lisbeth Lundahl, professor, inst. för tillämpad utbildningsvetenskap, Umeå universitet |
| 2015 | Eva Alerby, professor, inst. för konst, kommunikation och lärande, Luleå tekniska universitet |
| 2018 | Johan Lithner, professor, forskningcentrum för matematik-didaktik |

Skytteanska Samfundets Stora pris

- | | |
|------|---|
| 2014 | Monica Larsson Edmondson, glaskonstnär |
| 2017 | Lars-Göran Nilsson, professor
Lars Nyberg, professor |
| 2019 | Jonas Knutsson, musiker |

Skytteanska Samfundets Jubileumspris

- | | |
|------|---|
| 2017 | Ingela Bergman, docent
Gunhild Rosqvist, professor |
|------|---|

Skytteanska Samfundets Islandsstipendium

2001	Martin Ringmar, FK
2002	Susanne Rudholm, FK
2003	Lena Edblom, FK
2004	Erika Ersholt, TS
2005	Ann-Marie Bäckström, FS
2007	Joakim Lilljegen, FS Stina Sandberg, FS
2008	Anna Azarova, FS Jenny Andersson, skog.stud. Lars Karlsson, skog.stud.
2009	Gustav Hellström, skog.stud.
2010	Hanna Jönsson, skog.stud.
2011	Hanna Carlberg, skog.stud.
2012	Sara Waern, jägmästarstud. Linnéa Näsén, jägmästarstud.
2013	Sandra Westerström, jägmästarstud. Rebecca Larsson, jägmästarstud. Johanna Granström, jägmästarstud. Linnéa Olofsson, jägmästarstud.
2014	Julia Bergstrand, jägmästarstud. Hanna Bäckström, jägmästarstud. Jonathan Granlund, jägmästarstud. Fritjof Hofmann, läkarprogrammet Cecilia Wagenius, fil.kand. i sociologi Mattias Wikberg, jägmästarstud.
2015	Mimmi Blomquist, jägmästarstud. Elin Fries, jägmästarstud. Kajsa Matsson, jägmästarstud. Simon Edberg, jägmästarstud.
2016	Linnea Allberg, ämneslärarstud. Johanna Häggglund, jägmästarstud.
2020	Hanna Ohlsson



1. Innehåller följande artiklar: Wijnbladh, Mauritz, Skytteanska Samfundet. – Dahlstedt, Karl-Hampus, Om namn på kraftstationer i Norrland – Jirlow, Ragnar & Wahlberg, Erik, Jordbruket i Tornedalen genom seklen. – Lundgren, P. G., Medicinska högskolans i Umeå tillkomst. – Thomasson, Lars, De svenska lapparna och renskötseln i Sverige. Bibliografiska anteckningar för åren 1950–59. – Rasmusson, Nils Ludvig, Svenska akademiens medalj över Johan Skytte. Umeå 1961.
2. Innehåller följande artiklar: Hjelmstedt, Lennart, Pelle Molins berättarstil. – Isaksson, Olov, Byalag och bygdegemenskap. – Rosander, Göran, Säsongarbetsvandringar i Övre Norrland. – Rosander, Göran, Hjortfänge i Lappmarken. – Ågren, Katarina och Per-Uno, Pilati dom. – Westin, Gunnar och Ågren, Per-Uno, Folkmåls- och Folkminnesundersökningen i övre Norrland (FFÖN) 1954–1963. Umeå 1963.
3. Bergling, Ragnar, *Kyrkstanen i övre Norrland: Kyrkliga, merkantila och judiciella funktioner under 1600- och 1700-talen*. Umeå 1964.
4. Carli, O., *Ångermanlands bibliografi: Förteckning över litteratur utkommen före 1940*. Umeå 1965.
5. Isaksson, Olov, *Bystämman och bystadga: Organisationsformer i övre Norrlands kustbyar*. Umeå 1967.
6. Hans Christiansson och Åke Hyenstrand (red.), *Nordsvensk forntid*. Umeå 1969.
7. Königsson, Lars-König, *Traces of Neolithic Human Influences Upon the Landscape. Development at the Bjurselet Settlement, Västerbotten, Northern Sweden*. With an archaeological introduction by Hans Christiansson. Umeå 1970.
8. Lepiksaar, Johannes, *The Analysis of the Animal Bones From the Bjurselet Settlement, Västerbotten, Northern Sweden*. With an introduction by Hans Christiansson. Umeå 1975.
9. Jonsson, Ingvar, *Jordskatt och kameral organisation i Norrland under äldre tid*. Umeå 1971.
10. Thomasson, Lars, *De svenska samerna och renskötseln i Sverige: Bibliografiska anteckningar för åren 1960–69*. Umeå 1971.

11. Nordberg, Erik, *Källskrifter rörande kyrka och skola i den svenska lappmarken under 1600-talet*. Umeå 1973.
12. Borgegård, Lars-Erik, *Tjårbanteringen i Västerbottens län under 1800-talets senare hälft: En studie av produktion och transporter med särskild hänsyn till Ume- och Vindelälvens dalgångar*. Umeå 1973.
13. Karl-Hampus Dahlstedt (ed.), *The Nordic Languages and Modern Linguistics 2. Proceedings of the Second International Conference of Nordic and General Linguistics*, University of Umeå June 14–19, 1973. Umeå 1975.
14. Hellbom, Algot, *Saköresbok för Medelpad 1541–1609*. Umeå 1976.
15. Petrus Læstadius' Journaler: I. *Journal för första året af hans tjenstgöring såsom missionaire i Lappmarken*. Stockholm 1831. Facsimileutgåva 1977. II. *Fortsättning af Journalen öfver missions-resor i Lappmarken, innefattande åren 1828–1832*. Stockholm 1833. Facsimileutgåva 1977. III. *Kommentarer och register till Petrus Læstadius' Journaler*. Umeå 1977.
16. Liljenäs, Ingrid, *Allmänningsskogarna i Norrbottens län – deras betydelse för det enskilda jord- och skogsbruket*. Umeå 1977.
17. Arell, Nils, *Rennomadismen i Torne lappmark – markanvändning under kolonisationsepoken i fr.a. Enontekis socken*. Umeå 1977.
18. Nordberg, Perola, *Ljungan. Vattenbyggnader i den näringsgeografiska miljön 1550–1940*. Umeå 1977.
19. Hellbom, Algot, *Medelpads gräns mot Jämtland från medeltid till nutid*. Umeå 1977.
20. Tellhammar, Ingrid, *Predikstolsmakare och predikstolskonst före 1777 i norra Hälsingland, Medelpad och Ångermanland*. Umeå 1978.
21. Thomasson, Lars, *De svenska samerna och renskötseln i Sverige: Bibliografiska anteckningar för åren 1970–74*. Umeå 1979.
22. Audén, Bengt, *Bottniska personnamn: Frekvenser i skattelängder från mitten av 1500-talet*. Umeå 1980.
23. Pettersson, Olof Petter, *Gamla byar i Vilhelmina, I–IV*. Stockholm–Uppsala 1941–1960. Facsimileutgåva i två band. Umeå 1982. Med en levnadsteckning över författaren av Karl-Hampus Dahlstedt och en bebyggelsehistorisk essä av Magnus Mörner.
24. Thomasson, Lars, *De svenska samerna och renskötseln i Sverige: Bibliografiska anteckningar för åren 1975–1980*. Umeå 1982.
25. *Luleå stift 1904–1981. Församlingar och prästerskap*. Luleå 1982.
26. *Språkhistoria och språkkontakt i Finland och Nord-Skandinavien: Studier tillägnade Tryggve Sköld den 2 november 1982*. Umeå 1982.
27. *Berättelser om samerna i 1600-talets Sverige*. Facsimileutgåva av de s.k. präst-relationerna m.m., först publicerade av K. B. Wiklund 1897–1909. Med företal av Phebe Fjellström och efterskrift av Israel Ruong.
28. Hülphers, Abraham, *Samlingar til en Beskrifning öfver Norrland*. Första Samlingen om Medelpad, Westerås 1771, samt Fierde Samlingen om Ångermanland, Westerås 1780. Facsimileutgåva utgiven i Umeå 1985. Med en efterskrift av Gösta Berg.

29. Utterström, Gudrun, *Släktnamn: Tillkomst och spridning i norrländska städer*. Umeå 1985.
30. *Litteratur om Västernorrlands län*: En bibliografisk förteckning över litteratur om Ångermanland 1941–1975 och om Medelpad t.o.m. 1975, sammanställd av Ada Marcusson, Umeå 1986.
31. Dahlstedt, Karl-Hampus, *Från Quartier Latin till Grisbacka*. Ett urval artiklar i språkvetenskapliga och andra ämnen samt Karl-Hampus Dahlstedts bibliografi 1936–1986 av Karin Snellman i samarbete med författaren. Umeå 1987.
32. Egerbladh, Inez, *Agrara bebyggelseprocesser: Utvecklingen i Norrbottens kustland fram till 1900-talet*. Umeå 1987.
33. Sörlin, Sverker, *Framtidslandet: Debatten om Norrland och naturresurserna under det industriella genombrottet*. Stockholm 1988.
34. Bäcklund, Dan, *I industrisambällets utkant: Småbrukets omvandling i Lappmarken 1870–1970*. Umeå 1988.
35. Hasselhuhn, Abraham Roland, *Om Skytteanska Scholan i Lycksele Lappmark: Sundsvall 1851*. Facsimileutgåva utgiven i Umeå 1988. Med en efterskrift av Roger Jacobsson.
36. Wikmark, Gunnar, *Edvard Rhén, Lapplandspräst och Upplandsprost*. Umeå 1989.
37. Moritz, Per, *Fjällfolk: Livsmönster och kulturprocesser i Tärna socken under 1800- och 1900-talen*. Umeå 1990.
- 38:A Alf Arvidsson, Kurt Genrup, Roger Jacobsson, Britta Lundgren och Inger Lövkrona (red.), *Människor & föremål: Etnologer om materiell kultur*. Festskrift till Phebe Fjellström den 30 juni 1990. Stockholm 1990.
- 38:B *Phebe Fjellströms Tryckta skrifter 1952–1990*. En bibliografi sammanställd och med en inledning av Roger Jacobsson. Umeå 1990.
39. Arvidsson, Alf, *Sågarnas sång: Folkligt musicerande i sågverkssambället Holmsund 1850–1980*. Umeå 1991.
40. Liliequist, Marianne, *Nybyggarbarn: Barnuppfostran bland nybyggare i Frostvikens, Vilhelmina och Tärna socknar 1850–1920*. Umeå 1991.
41. Ehrenmalm, Arvid, *Resa Igenom Väster-Norrland Til Åsehle Lappmark, Anställd Uti Julii Månad 1741*. Stockholm 1743. Facsimileutgåva (under utgivning). Med en efterskrift av Roger Jacobsson.
42. Erixon, Per-Olof, *Ett spann över svarta ingentinget: Linjer i Thorsten Jonssons prosakonst*. Stockholm 1994.
43. Olsson, Björn, *Den bildade borgaren: Bildningssträvan och folkbildning i en norrländsk småstad*. Stockholm 1994.
44. Layton, Ian (red.), *Då, nu och sedan: Geografiska uppsatser till minnet av Ingvar Jonsson*. Umeå 1995.
45. Baudou, Evert, *Norrlands forntid – ett historiskt perspektiv*. Umeå 1995.
46. Tedebrand, Lars-Göran, *Strömming och demografi: Familj och hushåll i bottnisk kustbygd 1650–1950*. Umeå 1995.
47. Baudou, Evert (red.), *Att leva vid älven: Åtta forskare om människor och resurser i Lule älvdal*. Bjästa 1996.

48. Jacobsson, Roger och Öquist, Gunnar (red.), *Vetenskapens rymder: Perspektiv och visioner. Forskare reflekterar*. Umeå, Stockholm 1997.
49. Pettersson, Helena, *Från kulturförening till kunglig vetenskapsakademi: Kungliga Skytteanska Samfundet 1956–1967. En översikt*. Umeå 1998.
- 50:A Tedebrand, Lars-Göran, *Historia och demografi: Valda texter samt Lars-Göran Tedebrands tryckta skrifter 1969–1999. En bibliografi*. Umeå 1999.
- 50:B Lars-Göran Tedebrands tryckta skrifter 1969–1999. En bibliografi. Sammanställd och med förord av Roger Jacobsson. Umeå 1999.
- 50:C Lars-Göran Tedebrands tryckta skrifter 1999–2004. En bibliografi. Sammanställd och med förord av Roger Jacobsson. Umeå 2004.
- 50:D Lars-Göran Tedebrands tryckta skrifter 2004–2019. En bibliografi. Sammanställd och med förord av Roger Jacobsson. Umeå 2019.
51. Märald, Erland; Nordlund, Christer; Pitkä-Kangas, Lari and Åkerberg, Sofia (eds.), *Nature Improved? Interdisciplinary Essays on Humanity's Relationship With Nature*. Umeå 1999.
52. Öhman, Anders (red.), *"Rötter och rutter": Norrland och den kulturella identiteten*. Umeå 2001.
53. Nordlund, Christer, *Det upphöjda landet: Vetenskapen, landböjningsfrågan och kartläggningen av Sveriges förflutna, 1860–1930*. Umeå 2001.
- 54:A Linnæus, Carl, *Iter Lapponicum. Lappländska resan 1732*. Vol. I: Dagboken. Utgiven efter handskriften av Algot Hellbom, Sigurd Fries och Roger Jacobsson. Umeå 2003.
- 54:B Linnæus, Carl, *Iter Lapponicum. Lappländska resan 1732*. Vol. II: Kommentardel. Utgiven med kommentarer och register av Ingegerd Fries och Sigurd Fries. Redaktör Roger Jacobsson. Under medverkan av Ingvar Berg, Dan Bäcklund, Phebe Fjellström, C.E. Jarvis, Bengt Jonsell, Tryggve Sköld, och med Linnés egna skrivelser och anteckningar i samband med resan. Umeå 2003.
- 54:C Linnæus, Carl, *Iter Lapponicum. Lappländska resan 1732*. Vol. III: Facsimile-utgåva. Utgiven av Roger Jacobsson och Sigurd Fries. Umeå 2005.
55. Nordlund, Christer (red.), *Livsforeställningar: Kultur, samhälle och biovetenskap*. Umeå 2004.
56. Jacobsson, Roger (red.), *Så varför reser Linné? Perspektiv på Iter Lapponicum 1732*. Umeå/Stockholm 2005.
57. Engelmark, Roger; Larsson, Thomas B. och Rathje, Lillian (red.), *En lång historia... Festskrift till Evert Baudou på 80-årsdagen*. Umeå 2005.
58. Mulk, Inga-Maria and Bayliss-Smith, Tim, *Rock Art and Sami Sacred Geography in Badjelánnda, Lapponia, Sweden: Sailing Boats, Antbropomorphs and Reindeer*. Umeå 2006.
59. Grundberg, Leif, *Medeltid i centrum: Europeisering, historieskrivning och kulturarvsbruk i norrländska kulturmiljöer*. Umeå 2006.
60. Frånberg, Per; Sköld, Peter och Axelsson, Per (red.), *Från Lars Thomassons penna: Bibliografiska anteckningar 1956–2006*. Umeå 2007.
61. Lassila, Mauno och Liljenäs, Ingrid (red.), *Med Linné i norr: Förändringar i natur och kultur från 1700-tal till våra dagar*. Umeå 2007.

62. Rosenqvist, Claes, *Artister i norr: Bottnisk och nordnorsk teater och underhållning på 1800-talet*. Umeå 2008.
63. Hansson, Heidi and Lundström, Jan-Erik (eds.), *Looking North: Representations of Sámi in Visual Arts and Literature*. Umeå 2008.
64. Jacobsson, Roger, *Typographic Man: Medielandskap i förändring – Studier i provinsens tryckkultur*. Umeå 2009.
65. Måråld, Erland och Nordlund, Christer (red.), *Kamerajägaren: Stig Wessléns skildringar av naturen och det samiska*. Umeå 2010.
66. Eriksson, Madeleine, *(Re)producing a periphery – popular representations of the Swedish North*. Umeå 2010.
67. Edlund, Lars-Erik, *Morfars karta visar vägen: Ett urval språkvetenskapliga texter 1979–2013. Festskrift tillägnad professor Lars-Erik Edlund på 60-årsdagen den 16 augusti 2013*. Redigerad av Roger Jacobsson. Umeå 2013.
68. Nordin-Hennel, Ingeborg, *Alfbild Agrell – rebell, humorist, berättare*. Umeå 2014.
69. Södergård, Margareta; Burvall, Asta; Nordman, Marianne; Lundmark, Staffan och Lillas, Alice, *Dansminnen: Ungdomsdanserna i Österbotten och Västerbotten från 1940-tal till 1970-tal*, Vasa/Umeå 2015.
70. Lundström, Ulf, *Bebyggelsenamnen i Bureå, Burträsk och Lövsångers socknar i Skellefteå kommun jämte studier av huvudleder och nybyggesnamn*. Umeå 2015.
71. Ehrström, Peter och Eriksson, Madeleine (red.), *Bottniska trästäder*. Vasa 2015.
72. Tegengren, Gunilla, *Sverige och Nordlanden: Förvaltning och nordlig expansion 1250–1550*. Umeå 2015.
73. Sjögren, David och Westberg, Johannes (red.), *Norrlandsfrågan: Erfarenheter av utbildning, bildning och fostran i nationalstatens periferi*. Umeå 2015.
74. Olsson, Birger, *Dina och Shekem i Barsta: Ett fiskekapell i Höga kusten och dess takmålningar från 1600-talet*. Umeå 2015.
75. Ekberg, Mayvor; Straarup, Jørgen; Björkgren, Mårten; Herberts, Kjell och Strandberg, Ida, *Lika som bär? Det religiösa landskapet i Hortlax och Nykarleby*. Vasa/Umeå 2016.
76. Andersson, Daniel; Edlund, Lars-Erik; Haugen, Susanne och Westum, Asbjørg (red.), *Studier i svensk språkhistoria 13. Historia och språkhistoria*. Umeå 2016.
77. Edlund, Lars-Erik; Strzelecka, Elżbieta; Andersson, Thorsten (red.), *Mellan Norrland i centrum: Språkliga och historiska studier tillägnade professor Eva Nyman*. Umeå 2017.
78. Edlund, Lars-Erik och Nordman, Marianne (red.), *Språkmöten i Västerbotten och Österbotten*. Umeå 2017.
79. Jansson, Staffan (red.), *Från King Alfred till grängenomet – 50 år av växtforskning i Umeå 1967–2017*. Umeå 2018.
80. Jacobsson, Roger (red.), *Jungfrudanser – Myt och verklighet. Om labyrinter i norr*. Vasa/Umeå 2018.
81. Lindén, David, *Johan Skytte: Stormaktstidens lärare*. Stockholm/Umeå 2018.
82. Ternhag, Gunnar, *Song of the Sámi. Karl Tirén – The Yoik Collector*. Stockholm/Umeå 2019.

83. Edlund, Lars-Erik, Laurén, Christer & Nordman, Marianne (red.), *Egna vägar och andras: Elva essäer om liv och bildning i det bottniska området*. Vasa/ Umeå 2020.
84. Danell, Kjell, *Vilt, jakt och människor i Norrlands skogar 1870–1900*. Umeå 2020.
- 85:A Jacobsson, Roger (huvudredaktör) & Edlund, Lars-Erik, *Johan Anders Linders Minnen: Om människor och kulturliv i 1800-talets Umeå*. Volym 1. Umeå 2020.
- 85:B Jacobsson, Roger (huvudredaktör) & Lars-Erik Edlund, *Johan Anders Linders Minnen: Om människor och kultur i 1800-talets Umeå*. Volym 2. Umeå 2021.
86. Tedebrand, Lars-Göran, *När spetälskan försvann i Sverige: Från medeltidens hospital till Järvsö sjukhus för spetälska*. Umeå 2021.

Distribution:

Original, Umeå: 1–12, 14–22, 24, 26–27, 29–30, 32, 34–37, 38:B, 41, 44–45, 47, 49, 50:A, 50:B, 50:C, 51, 52, 53, 54:A, 54:B, 54:C, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85:A, 85:B, 86

Almqvist & Wiksell International, Stockholm: 13, 39–40

Två Förläggare Bokförlag, Umeå: 23, 28, 31

Luleå stiftsråd, Luleå: 25

Carlsson Bokförlag, Stockholm: 33, 38:A, 42–43, 48, 56, 64

Johan Nordlander-Sällskapet, Umeå: 46, 86

Atrium Förlag, Umeå: 68

Gidlunds Förlag, Möklinta: 84

Våra medarbetare

Andersson, Thomas, spelman, berättare och författare.

Backman, Ludvig, docent vid medicinska fakulteten, Umeå universitet. Han erhöll Kungl. Skytteanska Samfundets pris till en tyngre forskare vid medicinska fakulteten, Umeå universitet, 2020.

Berggren, Åke, överläkare, Piteå.

Bränström, Öhman, Annelie, professor i litteraturvetenskap vid Umeå universitet.

Edlund, Lars-Erik, professor i nordiska språk vid institutionen för språkstudier, Umeå universitet. Preses för Kungl. Gustav Adolfs Akademien, Uppsala. Förutvarande preses för Kungl. Skytteanska Samfundet, Umeå.

Jacobsson, Roger, docent i bokhistoria vid institutionen för kulturvetenskaper vid Lunds universitet och fil.dr i etnologi vid institutionen för kultur- och medievetenskaper, Umeå universitet. Kungl. Skytteanska Samfundets redaktör.

Järveoja, Järvi, fil.dr, Sveriges lantbruksuniversitet, Umeå. Hon erhöll Kungl. Skytteanska Samfundets pris till en yngre forskare vid Sveriges lantbruksuniversitet i Umeå, 2020.

Lundgren, Britta (1951–2021), professor emerita i etnologi vid Umeå universitet. Förutvarande vice preses i Kungl. Skytteanska Samfundet.

Lundqvist, Björn, finsk-ugrisk forskningsarkivarie, verksam vid Namnarkivet i Uppsala, Institutet för språk- och folkminnen, Uppsala.

Matsakas, Leonidas, universitetslektor vid institutionen för samhällsbyggnad och naturresurser, Luleå tekniska universitet. Han erhöll Kungl. Skytteanska Samfundets pris till en yngre forskare vid Luleå tekniska universitet 2020.

Mårald, Erland, professor i idéhistoria vid Umeå universitet. Preses för Kungl. Skytteanska Samfundet.

Petrodou, Evangelia, universitetslektor vid inst. för humaniora och samhällsvetenskap, Mittuniversitetet. Hon erhöll Kungl. Skytteanska Samfundets pris till en yngre forskare vid Mittuniversitetet 2020.

Täljedal, Inge-Bert, professor emeritus i histologi vid Umeå universitet. Förutvarande rektor för Umeå universitet.

Wadell, Karin, professor i fysioterapi vid Umeå universitet. Hon erhöll Margareta och Eric Modigs pris till forskare vid Umeå universitets medicinska fakultet 2020.

Wiberg, Ulf, senior professor i ekonomisk geografi vid kulturgeografiska institutionen, Umeå universitet. Förutvarande sekreterare i Kungl. Skytteanska Samfundet.

Åberg, Rune, professor emeritus i sociologi vid Umeå universitet.

Ågren, Katarina, tidigare antikvarie vid Västerbottens museum i Umeå, och f.d. chefredaktör för tidskriften *Hemslöjden*.

Öbman, Anders, professor emeritus i litteraturvetenskap vid Umeå universitet.



Kungl. Skytteanska Samfundets sigill är en stilisering av den medalj som Svenska Akademien utgav över Johan Skyttes minne 1813. Motivet är hämtat från medaljens framsida som visar en kentaure med fladdrande mantel och svängande svans, samt beväpnad med båge och pil. Medaljen utfördes av gravören Carl Enbörning efter en skiss av Lars Grandel.

Valet av motiv syftar på den i fabeln bekanta kentauren Chiron som blev uppflyttad på "Stjrnvalfvet" där han utgör Skyttens (Sagittarii) stjärnbild. Likheten med Skyttes namn och även hans vapen, en man med pil och båge, har varit anledningen till denna anspelning.

Samfundets sigill framställdes 1961 av Gunvor Svensson-Lundkvist.