

Ingenjörer, termer och begrepp. Elektroteknikföretaget Aseas insatser inom ett svenskt terminologiskt nätverk 1941–1983

Hans Landqvist
Institutionen för svenska språket
Göteborgs universitet

Nina Pilke
Språkcentret Linginno
Vasa universitet

In this paper, we study how Allmänna Svenska Elektriska Aktiebolaget – Asea has participated in and influenced terminology work coordinated by the national terminology centre, Swedish Centre for Technical Terminology – TNC, in Sweden during 1941–1983. The aim of this paper is to shed light on the development of Swedish (technical) terminology based on networking and experts' efforts. Based on archive material, we analyze who have been the active "Asea experts", in what ways they were involved in the development processes and what effects their efforts had on the term recommendations given by TNC. The archive material consists of written documents relating to the work process developed by John Wennerberg, who led TNC between 1941 and 1957. The process was carried out in the form of 373 formal survey letters representing 16 subject fields, with both TNC and external parties participating. Our results show that the 52 "Asea experts" play a visible role in the processes by 408 received survey letters within all 16 subject fields. The high response rate, 89.5 %, reveal the experts' involvement in the process and their high esteem of TNC's work. The analysis of the comprehensive survey letter R198 shows that Wennerberg has considered the experts' answers regarding terms (selection, linguistic form, acceptance/discourage) and definitions when he has published TNC's recommendations. Our study shows that networking and experts representing the corporate sector have been an inseparable part of the development of Swedish (technical) terminology during several decades.

Nyckelord: experter, nätverk, Tekniska Nomenklaturcentralen – TNC, terminologiskt arbete

1 Projektet Termer i tid – tidens termer

Den studie som vi redovisar i denna artikel är en delstudie inom projektet *Termer i tid – tidens termer*¹, som har både en diakron och en synkron inriktning. För det första ska forskarna inom projektet klarlägga hur centrala aktörer agerar och interagerar med varandra i terminologiska frågor i Sverige från 1940-talet och framåt. För det andra ska forskarna

¹ Nätverket Termer och terminologisering i svenskt fackspråk (2019) lade grunden för projektet *Termer i tid – tidens termer*. Hittills har projektet fått ekonomiskt stöd från Aktiastiftelsen i Vasa, Donationsfonderna för lärares forskning och resor vid Göteborgs universitet, Kulturfonden Finland-Sverige, Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien, Kungl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhället i Göteborg, Letterstedtska föreningen, Stiftelsen Erik Wellanders fond, Svenska Akademien, Svenska litteratursällskapet i Finland samt Svensk-Österbottniska Samfundet. Bidragen har använts för att täcka kostnader för projektmöten, insamling och katalogisering av material samt deltagande i vetenskapliga konferenser.

identifiera möjligheter och utmaningar för terminologiskt arbete i Sverige i dag och i framtiden. (Landqvist & Pilke 2018: 92–93) Den aktuella fallstudien gäller hur elektroteknikföretaget Allmänna Svenska Elektriska Aktiebolaget – Asea deltog i och bidrog till en del av den verksamhet som Tekniska Nomenklaturcentralen – TNC bedrev perioden 1941–1983.

TNC inrättades 1941 för att mer effektivt än tidigare hantera kollektiva preferenser och nå kollektiva mål inom teknikområdet (Årsberättelse 1941–1942: 19). Redan från början skulle arbetet enligt stadgarna bygga på aktivt samarbete med ett expertnätverk. Åren 1941–1957 var den centrala personen i detta arbete TNC:s förste verkställande ledamot John Wennerberg, som organiserade, upprätthöll och kontrollerade all verksamhet (jfr Hambræus 1957).

2 Syfte, forskningsfrågor, material och metod

Syftet med studien är att öka kunskapen om framväxten och utvecklingen av svensk (teknisk) terminologi genom nätverksbyggande och deltagande experters insatser. I denna artikel sätts experter inom företagssektorn i fokus genom att vi presenterar en fallstudie om Asea. För att uppnå syftet har vi formulerat tre forskningsfrågor:

1. Vilka sakkunniga har fungerat som ”Asea-experters” och i vilken omfattning har de medverkat i TNC:s rundfrågeprocesser?
2. Hur fördelar sig rundfrågorna till experterna över de sjutton fackområden som TNC fördelar frågorna på liksom över tid?
3. Hur formulerar experterna svar på rundfrågor, vilka argument framför de för sina uppfattningar och vilken inverkan har experterna på slutresultatet av rundfrågor, dvs. TNC:s rekommendationer?

Materialet för studien utgörs i första hand av TNC:s arkiv, numera förvarat i det svenska Riksarkivet, främst den delmängd som utgörs av rundfrågor (R) (jfr Landqvist, Nissilä & Pilke 2017a: 19). Därtill kommer TNC:s årsberättelser, publikationen Teknisk Tidskrift och olika digitala resurser.

Enligt stadgarna var TNC:s arbetsuppgifter omfattande. TNC skulle samla in och bearbeta material, föreslå nya termer, utge handböcker och andra skrifter, granska ordlistor, läroböcker och liknande som andra hade utarbetat inom både teknik och grund- och gränsvetenskaper, ge råd i tekniska nomenklaturfrågor till såväl statliga som enskilda organisationer som enskilda personer, upprätthålla förbindelser till andra länder i liknande frågor samt på ”andra

lämpliga sätt verka för god teknisk nomenklatur inom landet” (Årsberättelse 1941–1942: 19). För att kunna sköta dessa uppgifter på bästa möjliga sätt utvecklade John Wennerberg en så kallad *rundfrågeprocess* med fysiska brev. Kärnan i en rundfrågeprocess utgjordes av att TNC sände ut en, mer eller mindre omfattande, fråga till ett, mindre eller större, antal experter. Idealiskt skulle svaren vara TNC till handa efter cirka två veckor. Resultatet av de sammanlagt 373 rundfrågorna under perioden 1941–1983, och inom sjutton olika fackområden, har TNC vanligtvis meddelat i form av i terminologiska ordlistor, tidskriftsartiklar och enskilda rekommendationer inom cirka sex månader efter att frågan initierats. (Landqvist & Pilke 2018: 93)

För att besvara de båda första forskningsfrågorna genomför vi en kvantitativ delstudie av rundfrågematerialet, vilken redovisas med hjälp av figurer i avsnitt 4 nedan. För det första reder vi ut vilka och hur många ”Asea-expertyper” som medverkat i det nätverk som Wennerberg byggde upp. I fokus för intresset står hur många rundfrågor dessa experter har fått och hur aktivt de har medverkat i arbetet under perioden 1941–1983. För det andra undersöker vi om Asea-expertyperna har fått frågor inom alla fackområden som ingår i TNC:s klassifikationssystem samt reder ut likheter och skillnader mellan de olika fackområdena och de tendenser som gäller hela rundfrågematerialet (jfr Landqvist, Nissilä & Pilke 2017a: 19–20).

För att besvara den tredje frågan granskar vi R198 som är en av de mest omfattande rundfrågorna. R198 omfattar 98 termer inom det materialfysikaliska området. I fråga om några av termerna ges därtill alternativa termer, bl.a. term 19 med *stråmassa* och *spånmassa* och term 98 med *värmedryghet*, *värmemäktighet* och *värmighet*. Det är 74 experter som tillfrågas, vilket är det största antalet experter i samtliga 373 rundfrågor (Nissilä & Pilke 2017: 246). Experterna får ta ställning till de 98 termerna utifrån två bilagor. I den första meddelar John Wennerberg definitioner av termerna. I den andra bilagan får experterna ta ställning till tre svarsalternativ för varje term. Alternativerna innebär att experterna inte vill göra någon anmärkning, att de anser att termen inte behövs respektive att de vill formulera sig mera fritt utifrån anvisningen ”Term behövs men bör hellre vara (eller gör annat erforderligt påpekande)”. Användningen av svarsalternativen redovisas i tabellform, medan experternas fria svar analyseras kvalitativt utifrån en kategorisering av innehållet i svaren och exempel ur materialet återges i avsnitt 5 nedan. Rundfrågans omfattning, experternas antal och formuleringen av den förklarar varför de skannade pdf-filerna med R198 omfattar totalt cirka 300 sidor.

3 Asea, TNC och expertnätverk

I detta avsnitt presenterar vi kort företaget Asea, beskriver relationen mellan Asea och TNC,

avgränsar begreppet 'expertis' samt beskriver det nätverk med experter som byggdes upp under TNC:s första decennier.

År 1883 grundades det företag som blev känt som Allmänna Svenska Elektriska Aktiebolaget – Asea med huvudkontor i Västerås. Företaget var först inriktat på elektrifiering av industri, bostäder och järnvägar i Sverige, men Asea växte snabbt och inriktade sig mot olika verksamheter, bl.a. tillverkning av elektriska generatorer och transformatorer, starkströmsapparater samt lok och spårvagnar, inom och utom Sverige. (Nordlund 2005: 55–57). År 1988 fusionerades huvuddelen av Aseas verksamhet med det schweiziska företaget Brown Boveri till Asea Brown Boveri Ltd – ABB. Sedan 1999 är företagets namn ABB Ltd med huvudkontor i Zürich och svenskt huvudkontor i Västerås. (Wikiwand 2020)

Mellan Asea och TNC fanns nära kopplingar. Under sin tid som ledare för TNC från 1941 till 1957 var John Wennerberg anställd av Asea, som betalade hans lön trots att han arbetade för TNC, detta som företagets stöd till TNC (Årsberättelse 1941–1942: 7–8). Under perioden hade TNC:s sekretariat sina lokaler i Västerås genom Asea, och företaget gav även administrativt stöd (Årsberättelse 1941–1942: 7–8; Johansson 2015: 8–9).

Olika definitioner av begreppet 'expertis' anger att en individ besitter kunskap/er av ett visst slag som gör att individen kan lösa specifika typer av problem i specifika kontexter på ett sätt som uppskattas av andra som ingår i den aktuella gemenskapen (Kuhn & Rennstam 2016: 25; Treem & Leonardi 2016: 1–3; Collins & Evans 2018: 21). Därtill innefattar begreppet 'expertis' färdigheter och förmåga att kommunicera, både för att bygga upp sin expertis och för att visa den (Liao, MacDonald & Yuan 2016: 81, 83). Wennerberg bör ha rekryterat experter till TNC:s verksamhet utifrån antaganden om att de hade rätt slags kunskaper, t.ex. civilingenjörer med inriktning på elektroteknik, forskare inom kemiteknik respektive språkvetare, att de kunde kommunicera sin expertis och att de kunde samverka med andra experter och bidra till en kollektiv expertis i TNC:s arbete (jfr Kuhn 2014: 483; Barbour, Sommer & Gill 2016: 45). De experter som vi klassificerar som "Asea-experten" är därtill anställda vid Asea under sitt yrkesliv någon gång, kortare eller längre period, inom tidsperioden 1941–1983.

För att rekrytera experter till TNC:s arbete hade Wennerberg sannolikt god nytta av sin koppling till Asea. Också andra kontakter kunde underlätta för honom att bygga ett nätverk med experter. I enlighet med Elg (2007: 120) anser vi att 'nätverk' är uppbyggda av aktörer, i detta fall främst experter med olika kompetenser, och att aktörerna är sammanlänkade med varandra på ett mer diffust sätt än i en formell organisation. Wennerberg var civilingenjör med inriktning på elektroteknik och därtill en av Sveriges första teknologie doktorer (jfr

Hambraeus 1957). Härigenom hade han många kontakter med Sveriges två tekniska högskolor på 1940-talet: Kungliga Tekniska högskolan i Stockholm och Chalmers Tekniska högskola i Göteborg, vilka var medlemmar i TNC från starten 1941 (Årsberättelse 1941–1942: 5). Wennerberg hade också goda kontakter med Kungl. IngenjörsvetenskapsAkademien – IVA, där det fanns ett stort intresse för nomenklaturfrågor (Bucher 2016: 74). Vid grundandet av TNC utsåg Svenska Akademien en språklig rådgivare, som mest skulle ägna sig åt allmänspråkliga frågor inom TNC:s arbete. Även annars visade Svenska akademien intresse för TNC:s arbete. (Årsberättelse 1941–1942: 4, 8; Årsberättelse 1946–1947: 6) Kontakter etablerades också mellan TNC och Nämnden för svensk språkvård, som var inriktad på allmänspråket (Wennerberg 1952: 1–2). Slutligen publicerade Wennerberg många korta texter i Teknisk tidskrift, vilka samlades i TNC:s publikationsserie (Ord och uttryck 1963: förord). I serien utgav TNC också andra skrifter, i vissa fall utarbetade i samarbete med andra organisationer (Wennerberg 1951).

Genom dessa kontaktytor byggde Wennerberg ett omfattande och diversifierat nätverk av experter. Nätverket var effektivt men även sårbart; i alla fall under TNC:s första två decennier hölls helheten samman av en enda person – John Wennerberg.

4 Asea-expert i TNC-arbetet

Under perioden 1941–1983 anlätade TNC totalt cirka 580 enskilda experter med kompetens inom olika specialområden. Därtill kommer runt 150 kollektiva mottagare av rundfrågor: företag, högskolor och universitet, branschorganisationer osv. Flertalet av de tillfrågade var experter inom olika tekniska områden men också experter inom språkvetenskap konsulterades. (Landqvist & Pilke 2018: 93–94) För att identifiera Asea-expert i rundfrågeprocessen har vi använt TNC:s årsberättelser och uppgifter i rundfrågematerialet samt gjort sökningar på internet.

Årsberättelserna innehåller listor med namn på personer som kallas tekniska rådgivare. Redan i första årsberättelsen (1941–1942) innehåller listan 98 namn och tio år senare (1951–1952) finns det 150 namn på denna lista. Rådgivarna räknas upp alfabetiskt enligt efternamn, förnamnen anges genom initialer, tredje spalten innehåller titel och sist följer organisation eller ort (se bild 1).

Aare, S	Byråingenjör	Sjukhusens Standardiseringskommitté
Althin, T	Intendent	Tekniska Museet
Arpi, R	Fil. lic.	Uddeholms AB, Hagfors
Benedicks, C	Professor	Stockholms Högskola
Berglund, N	Ingenjör	Lantbrukshögskolan, Uppsala
Billman, S	Civilingenjör	Stockholm
Bjarne, A	Överingenjör	AB Arboga Mekaniska Verkstad
Björk, D	Ingenjör	Asea, Västerås
Björklund, W	Ingenjör	Asea, Västerås
Borelius, G	Professor	Kungl. Tekniska Högskolan
Brauns, O	Civilingenjör	Svenska Pappers- och Cellulosa- ingenjörsföreningen

Bild 1. Början av rådgivarlistan i TNC:s årsberättelse 1941–1942

Genom själva rundfrågorna som artefakter har vi kunnat identifiera Asea-experten. Dessa använde papper med Aseas namn, stämplat eller adresser när de avgav sina svar (se bild 2).

Bild 2. Asea-information i svar på rundbrev

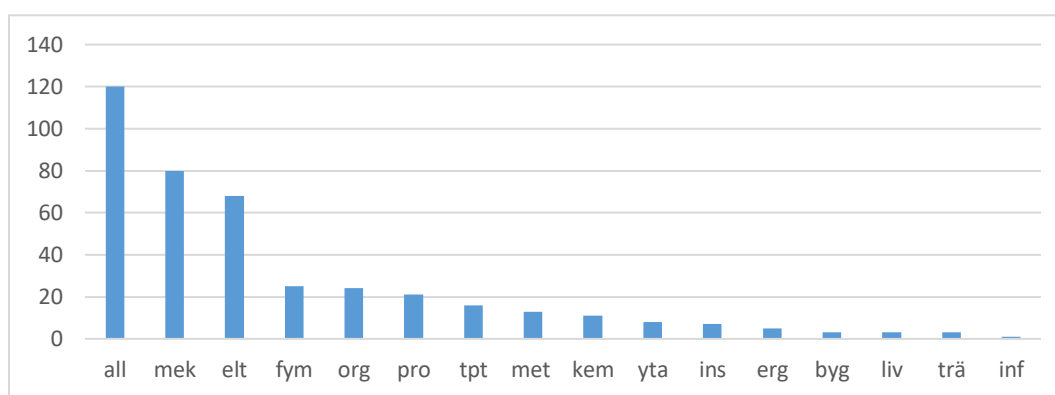
Sökningarna på internet gäller i första hand Teknisk Tidskrift och referensverket *Vem är det. Biografisk uppslagsbok*, 1912–2001 (NE). Slutresultatet är 52 Asea-experten, varav en inte är identifierad på grund av en oläslig namnteckning utan namnförtydligande. Dessa 52 experter har mottagit i genomsnitt 8 rundfrågor vardera med en variationsvidd från 1 till 73 frågor.

Inom de 373 TNC-rundfrågorna har sammanlagt 408 brev skickats till just Asea-experten. De 408 breven gäller 221 olika rundfrågor. Lite mer än hälften av dessa, nämligen 120, har gått till en enda Asea-expert, drygt en fjärdedel (55) till två Asea-experten och en rundfråga har skickats till åtta Asea-experten. Rundfråga 198, som vi analyserar i avsnitt 5 nedan, återfinns i kategorin med sex mottagare.

Asea-experten har deltagit aktivt i rundfrågeprocessen genom att skicka svar på 365 av de 408 skickade breven. Svarsprocenten är därmed 89,5 %. Endast två Asea-experten har helt låtit bli att svara. Dessa fått ett brev var. Det är 35 av de 52 Asea-experten (65 %) som har svarat på alla brev som de har fått. De första fyra breven skickades under TNC:s första verksamhetsår medan de sista skickades 1979, alltså ganska nära 1983 när sista rundfrågan av de 373 skickades ut (Landqvist, Nissilä & Pilke 2017b: 102). Asea-experten har därmed varit med i arbetet nästan under hela rundfrågeperioden. Flest brev till Asea-experten skickades 1945 och 1946 (85 respektive 77), vilka är de mest aktiva åren inom hela

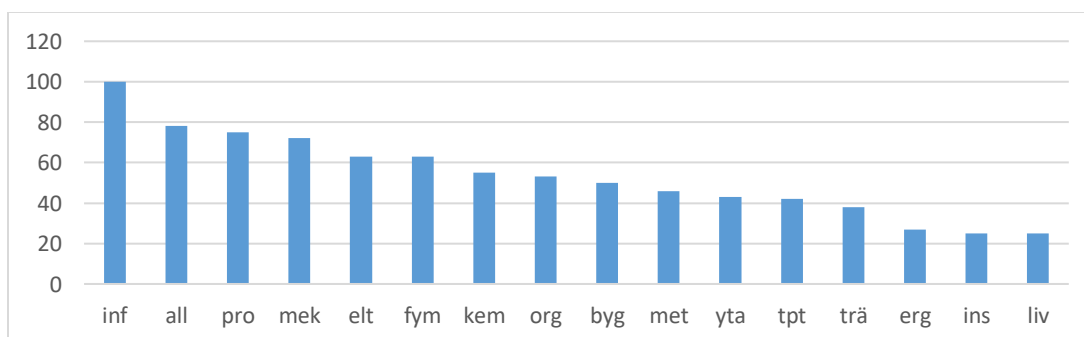
tidsperioden med rundfrågor (Nissilä & Pilke 2017: 246–247).

För TNC:s arbete skapade Wennerberg ett klassifikationssystem med 17 fackområden. Flest rundfrågor finns i kategorin *ALL – Allmänna tekniska frågor och språkfrågor* (19 % av 373 rundfrågor), *MEK – Mekaniska don, bearbetning* (16 %) och *ELT – Elteknik* (13 %). Minst antal rundfrågor återfinns i *BYG – Bygg, betong, hus, bostad* (6 rundfrågor) och *INF – Information, dokumentation, data* (1 rundfråga). En av kategorierna är tom, dvs. inga rundfrågor finns i *VAT – Vatten, fluistik*. Asea-experten har medverkat inom 16 av kategorierna, dvs. inom alla som har innehåll (se figur 1). Asea-experten har oftast fått frågor inom kategorin *ALL* där R198, som detaljgranskas i avsnitt 5, hör hemma.



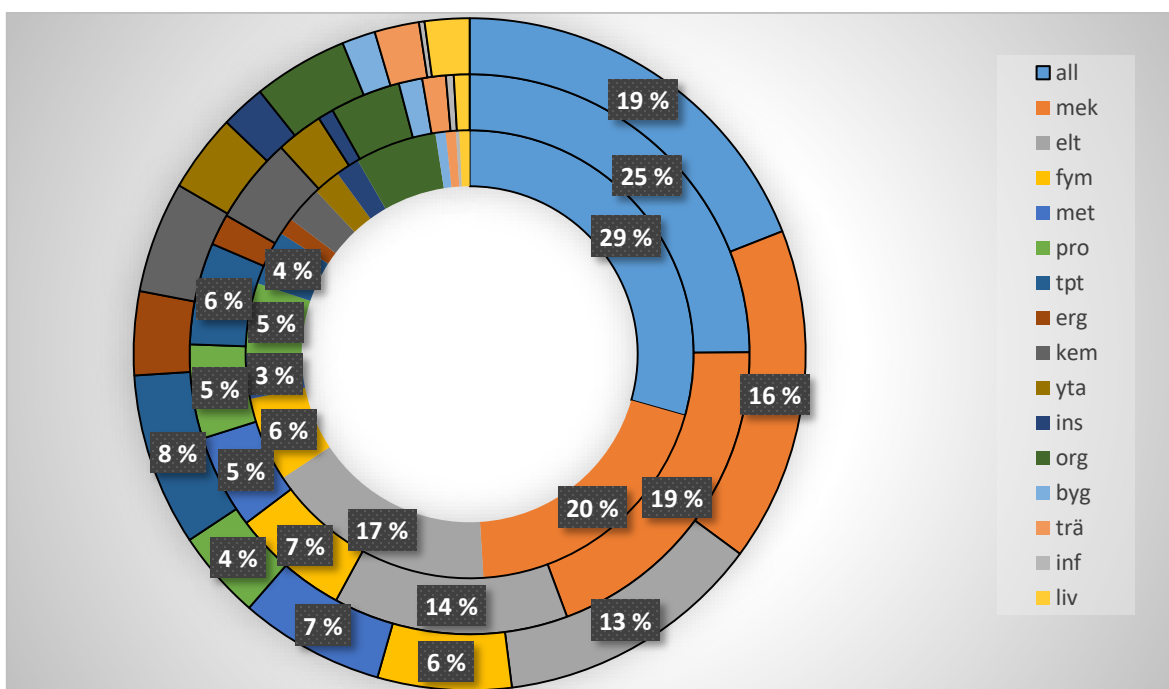
Figur 1. Rundfrågor till Asea-experten inom 16 fackområden (N=408)

En jämförelse mellan hur stor andel av de 373 rundfrågorna inom respektive kategori som har skickats till Asea-experten visar att variationsvidden är 25–100%. Inom nio fackområden har Asea-experten fått ta del av minst 50 % av rundfrågorna (se figur 2 från *BYG* till *INF*, den sistnämnda med en enda rundfråga). Inom tre kategorier är andelarna över 70 %: *MEK* (60 rundfrågor i hela materialet /43 rundfrågor i Asea-delmaterialet), *PRO – Provning, mätning* (16/12) och *ALL* (71/55).



Figur 2. Täckning av de 16 fackområdena i Asea-delmaterialet (% , N=221)

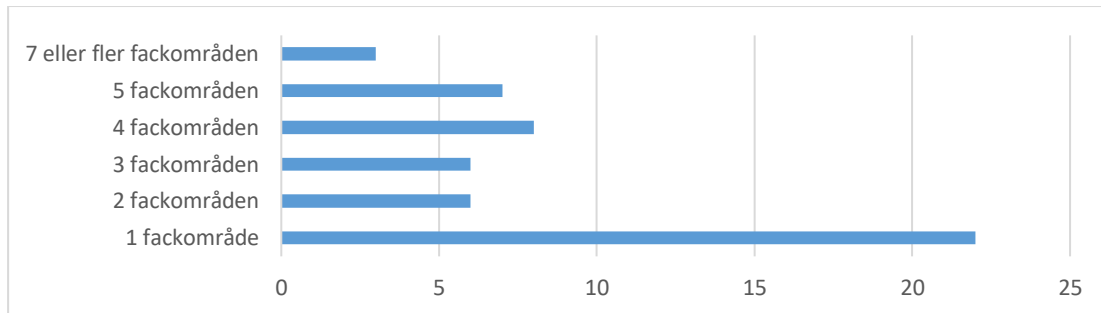
Figur 3 visar hur rundfrågorna fördelas procentuellt i hela materialet (yttre cirkel) och hur de fördelas i Asea-delmaterialet (de båda inre cirkeln). Den mittersta cirkeln i figuren visar fördelningen av de 221 olika rundfrågorna i Asea-delmaterialet och innersta cirkeln visar fördelningen av alla 408 brev som skickats till Asea-experterna. De tre största kategorierna är de samma i hela materialet och i Asea-delmaterialet men det finns skillnader mellan andelarna (jfr Landqvist, Nissilä & Pilke 2017b: 102–103). *Allmänna tekniska frågor och språkfrågor* (ALL) är större i Asea-materialet; 19 % i hela materialet jämfört med 25 % och 29 % i Asea-materialet. Kategorierna *Mekaniska don* (MEK) och *Elteknik* (ELT) kommer på andra respektive tredje plats med högre andelar i Asea-materialet än i hela materialet. Kategorierna *ALL* och *MEK* tillsammans svarar för 44 % och 49 % i Asea-materialet jämfört med 35 % i hela materialet.



Figur 3. Samtliga 373 rundfrågor, 221 olika rundfrågor till Asea-expert och 408 brev inom rundfrågor skickade till Asea-expert enligt fackområde

På basis av figur 3 drar vi slutsatsen att Asea-experterna har fått medverka förhållandevis ofta i de termfrågor som gäller *ALL*. En närmare jämförelse mellan de enskilda experterna visar dock att bara 26 (50 %) av de sammanlagt 52 Asea-experterna har fått *ALL*-frågor och att variationsvidden inom denna största kategori är 1–29 rundfrågor. I genomsnitt har Asea-

experterna fått frågor inom 2,8 olika fackområden. Figur 4 visar att 22 Asea-experters har fått frågor inom ett, 6 inom två eller tre, 8 inom fyra, 7 inom fem och 3 inom sju eller fler fackområden.



Figur 4. Asea-experters och mottagna rundfrågor inom olika fackområden

Förklaringen till att 42 % av experterna har fått frågor inom endast ett fackområde är att 16 av de sammanlagt 52 experterna har fått bara en rundfråga. Största antalet brev inom endast ett och samma fackområde (ALL eller ELT) är fyra i Asea-materialet. Tre experter som alla har mottagit tre rundfrågor har fått alla sina brev inom olika fackområden. Största antalet olika fackområden för en Asea-expert är 12, och denna expert har också mottagit flest rundfrågor av alla enskilda experter i rundfrågematerialet, hela 73 stycken. Respektive experts kompetenser (jfr Landqvist & Pilke 2018: 97) ser ut att spela in när det gäller antalet mottagna brev och antalet fackområden. En expert med fem mottagna rundfrågor har nämligen fått arbeta med fyra olika fackområden medan en annan med sexton mottagna rundfrågor fått hålla sig inom två fackområden.

5 Asea-experters i arbetet med R198

Som framgår av avsnitt 2 ska vi finna svar på den tredje forskningsfrågan utifrån en av de mest omfattande rundfrågorna i TNC:s verksamhet, nämligen den omfattande R198 om materialfysikalisk terminologi. John Wennerberg motiverar frågans omfattning på följande sätt och betonar betydelsen av experternas medverkan:

Under hela TNC:s tillvaro, och även dessförinnan, har jag gjort upprepade försök att komma till rätta med vissa begreppsgrupper, som i viss mån är besläktade sinsemellan. Ifrågavarande termer har behövts dels i och för sig själva, dels för definition av andra termer. I vissa fall har jag sänt ut rundfrågor, men har av svaren förstått att min fråga varit alltför begränsad och att problemet måste lösas i större sammanhang. Det är vad jag nu gör ett försök till i fråga om materialfysikaliska termer, väl vetande att min framställning i många punkter är omogen och ofullständig, men jag kan ju inte besitta TNC-rådgivarnas sakkännedom, och på något sätt måste ju diskussionsmaterialet framläggas. (R198, bilaga 1)

R198 sänds till totalt 74 experter, varav 54 lämnar svar. Det är 5 av 6 tillfrågade Asea-experters som besvarar R198. Dessa är Folke Broon, Halvard Liander, Ragnar Liljeblad, Ralf Thorburn och Per-Åke Wallgren, medan Åke T. Vrethem inte svarar. Samtliga Asea-experters är civilingenjörer (Årsberättelse 1945–46: 7–10). Liander har mottagit hela 73 rundfrågor inom 12 fackområden och Wallgren endast 4 inom 1 fackområde, medan Broon mottagit 17 inom 5 områden, Liljeblad 15 inom 5 fackområden, Thorburn 14 inom 5 fackområden och Vrethem 9 inom 4 fackområden. Experterna har en svarsprocent mellan 77% (Broon) och 100% (Wallgren).

Asea-experterna uppvisar olika svarsmönster när det gäller de 98 termerna i R198. Tabell 1 visar hur svaren fördelar sig på de erbjudna svarsalternativen ”Ingen anmärkning”, ”Obehövlig term” och ”Term behövs men bör helst vara (eller gör annat erforderligt påpekande)”, här kallad ”Fritextsvar”. I tabellen återfinns även ett fjärde alternativ ”Ingen markering/Övrigt”. Det förekommer att experter använder två svarsalternativ till en och samma term, och därför registreras Liander, Thorburn och Wallgren för fler svar än 98.

Tabell 1. Asea-experternas övergripande svarsmönster för R198

Expert	Ingen anmärkning	Obehövlig term	Fritextsvar	Ingen markering/ Övrigt	Totalt
Broon	29	–	11	58	98
Liander	79	12	12	–	103
Liljeblad	–	–	2	Telefonsamtal	2+1
Thorburn	43	18	40	Summerande kommentar	101+1
Wallgren	78	8	15	–	101
Totalt	229 (56 %)	38 (9 %)	80 (20 %)	58 + 2 (15 %)	405+2

Av tabell 1 framgår att experterna i första hand inte framför några anmärkningar (229), i andra hand formulerar fritextsvar (80) och i tredje hand anser att en viss term inte behövs (38). På individnivå finns det variation. Folke Broon har mestadels inga anmärkningar eller avstår från markeringar. Han formulerar dock ett antal fritextsvar. Både Halvard Liander och Per-Åke Wallgren accepterar mestadels TNC:s förslag men bedömer ett mindre antal termer som obehövliga. Dessutom ger de fritextsvar. Wennerberg antecknar att Ragnar Liljeblad tar kontakt per telefon och meddelar sina synpunkter på två av termerna, eftersom Liljeblad inte har tid att besvara R198. Ralf Thorburn använder alternativen ”Ingen anmärkning” och fritextsvar i ungefär lika stor utsträckning och är den av experterna som oftast väljer ”Obehövlig term”. Thorburn bifogar även en summerande kommentar.

För att kartlägga experternas svar har vi gjort en innehållslig kategorisering utifrån innehållet

i fritextsvaren och ”Övrigt”. Vi tar även hänsyn till svarsalternativen ”Ingen anmärkning” och ”Obehövlig term” när dessa alternativ har samband med eller förklarar experternas val. Kategorierna är som följer:

1. Urval av termer (begrepp) (ord)
2. Termers (ords) språkliga form
3. Definitioner av begrepp (termer) (ord)
4. Accepterande av/Avrådande från föreslagna termer (ord) (begrepp)
5. Synpunkter på TNC:s arbetsmetoder

Kategorierna 1–4 är direkt knutna till rundfrågan som sådan, medan kategori 5 gäller TNC:s arbetsmetoder. Alternativen vad gäller ”termer”, ”begrepp” och ”ord” ovan avspeglar att terminologin inte är helt enhetlig i R198, inte i Wennerbergs definitioner i bilaga 1, experternas svar i bilaga 2 eller Wennerbergs summering av resultatet. I det följande ger vi exempel på hur Asea-experterna argumenterar och hur TNC, i gestalt av John Wennerberg, hanterar synpunkterna. Resultatet av R198 användes för TNC:s ordsamling och publicerades i Teknisk Tidskrift (Årsberättelse 1946–1947: 12).

När det gäller kategori 1, Urvalet av termer (begrepp) (ord), kan experter tala för att termer ska strykas respektive att termer saknas. Thorburn anser t.ex. att *aggregation* är en onödig term, medan *aggregationstillstånd* och *aggregationsform* är nödvändiga. I anslutning till termen *fukthalt* hävdar Wallgren att *relativ fukthalt* saknas. Thorburns uppfattning får gehör genom att *aggregation* inte ingår i summeringen av svaren till R198, medan Wallgrens förslag är en av de synpunkter från de tillfrågade experterna vilken behöver utredas mera.

Ett exempel på kategori 2, Termers (ords) språkliga form, är Thorburns uppfattning att ettordstermerna *kornmassa* och *fibermassa* bör ersättas av flerordstermerna *kornig massa* och *fibrös massa*. I summeringen av svaren kvarstår dock ettordstermerna, och Thorburns synpunkter beaktas alltså inte.

Kategori 3, Definitioner av begrepp (termer) (ord), kan exemplifieras med experternas synpunkter på termen *fluidum*. Liander väljer alternativet ”Ingen anmärkning”, medan Wallgren markerar ”Obehövlig term”. Liljeblad förordar en vidare definition än den givna, eftersom ”fluidum måste få användas som sammanfattningsnamn för vätska med gas”, medan Thorburn instämmer i definitionen: ”för mig är fluidum flytande”. I summeringen uppmärksammas Wallgrens, Liljeblads och Thorburns synpunkter: ”Ordet [fluidum] bör undvikas i rent tekniska sammanhang. I rent vetenskaplig framställning kan det ha sitt berättigande som sammanfattningsterm för vätska och gas, men i viktiga fall bör denna innebörd särskilt omtalas, då många med fluidum avser blott vätska.”

Ett exempel inom kategori 4, Accepterande av/Avrådande från föreslagna termer (ord) (begrepp), är att den etablerade termen *specifik volym* ställs mot den föreslagna *skrymhet*. Liander markerar svarsalternativet ”Ingen anmärkning” för båda. Både Broon och Thorburn anser att *skrymhet* är ett bättre alternativ än *specifik volym*. Wallgren formulerar sig lite mera försiktigt; *skrymhet* är ”ett gott förslag som kanske kan vinna gehör med tiden” *specifik volym*. Wennerberg summerar synpunkterna på detta sätt: ”(55) specifik volym. Termen måste tolereras men (58) skrymhet kan tydligen räknas som en möjlig (framtida) synonym” (understrykning i originalet). Som synes är Wennerberg mera försiktig än Broon, Thorburn och Wallgren. Han vill avvakta innan han föreslår *skrymhet* som en synonym till – men inte en ersättning för – *specifik volym*.

Den avslutande kategori 5, Synpunkter på TNC:s arbetsmetoder, är aktuell i fråga om två experter. Liljeblad framför indirekt kritik mot omfattningen av R198. Efter telefonkontakt med Wennerberg antecknar denne att Liljeblad ”förmodligen inte hinner svara på rundfrågan” men vill framföra synpunkter på termerna *fluidum* och *specifikt värme*. Thorburns kritik är mer direkt. TNC verkar driva ”önskemålet om ettordstermer väl långt”, och frågan är ”Kan man ej använda engelskans system med två ej hopbundna ord [...]?”, dvs. flerordstermer. Därtill är R198 alltför omfattande. Thorburns slutsats är att TNC tydligen inte önskar några långa diskussioner ”eftersom frågorna äro så många”. Wennerberg kommenterar inte dessa synpunkter i sin summering av R198.

6 Summering och framåtblick

I denna artikel redovisar vi en fallstudie av hur experter verksamma inom elektroteknikföretaget Allmänna Elektriska Aktiebolaget – Asea, medverkade i det terminologiska arbete som Tekniska Nomenklaturcentralen – TNC bedrev i Sverige genom rundfrågeprocesser. Totalt 52 av de cirka 580 enskilda medverkande experterna i rundfrågeprocesserna under tidsperioden 1941–1983 är ”Asea-expertyper”.

Vår studie visar att nätverksbyggande och deltagande experters insatser spelar en tydlig roll i framväxten och utvecklingen av svensk (teknisk) terminologi. Genom att efterfråga Asea-experters synpunkter om de ifrågavarande begreppen och termerna under hela rundfrågeprocessen har TNC kunnat grunda termrekommendationerna på övervägda alternativ och bred expertis. Asea-experternas engagemang i rundfrågeprocessen indikerar att de har uppmärksammat terminologiska frågeställningar och satt värde på TNC:s arbete. Fallstudien visar att Asea-experternas svarsprocent är 89,5% och de medverkar i arbetet med rundfrågor inom samtliga sexton aktuella fackområden. Experterna är särskilt aktiva inom områdena *ALL* – *Allmänna tekniska frågor och språkfrågor*, *MEK* – *Mekaniska don*,

bearbetning samt *ELT – Elteknik*. Asea-experten medverkar i TNC:s arbete under i stort sett hela perioden 1941–1983. De fem Asea-experten som besvarar den omfattande rundfrågan R198, som gäller 98 materialfysikaliska termer, har i första hand inte några anmärkningar mot de termförslag som TNC ger. I andra hand formulerar de självständiga svar, och i tredje hand hävdar de att föreslagna termer inte behövs. De argument som Asea-experterna framför gäller dels termerna i R198, nämligen urval av termer, språklig form hos termer, definitioner av begrepp och acceptering av/avrådande från termer, dels TNC:s arbetsmetoder i ett större perspektiv. TNC:s rekommendationer utifrån resultatet av R198 visar att Asea-experterna får större eller mindre direkt gehör för sina synpunkter. Resultatet av R198 som helhet illustrerar därtill hur betydelsefull rundfrågeprocessen och de medverkande experterna i nätverket var för TNC:s arbete och terminologisk infrastruktur, dvs. organiseringen av terminologiskt samarbete och terminologiska aktiviteter på samhällsnivå (jfr Galinski 1999) under John Wennerbergs tid som ledare.

När det gäller det fortsatta arbetet inom projektet *Termer i tid – tidens termer* ser vi flera intressanta möjligheter att följa hur den terminologiska infrastrukturen skapas och utvecklas i Sverige. TNC:s roll som en central aktör när det gäller att bygga nätverk i fråga om terminologi och fackspråk i Sverige från 1940-talet till det sena 2010-talet är väl värd att utforska. Likaså är de olika kategorier av experter som ingick i TNC:s expertnätverk under denna långa tidsperiod värda den uppmärksamhet som projektets studier kan ge dem. Det stora arkivmaterialet erbjuder därtill möjligheter till tematiska studier av TNC:s arbete, t.ex. vilka aktörer som tar initiativ till rundfrågor inom olika fackområden, hur TNC formulerar rundfrågor, hur experter formulerar sina svar och hur experter relaterar sina svar till sina egna verksamheter. Efter det att TNC avslutade sin verksamhet vid årsskiftet 2018/2019 är det andra aktörer som ska bedriva terminologiskt arbete i Sverige (jfr Landqvist, Nissilä & Pilke 2019). Också detta arbete är väl värt att utforska, inte minst i relation till TNC:s arbete under perioden 1941–2018.

Referenser

- Barbour, J. B., Sommer, P. A. & Gill, R. (2016). Technical, Arcane, Interpersonal, and Embodied Expertise. I: J. W. Treem & P. M. Leonardi (Red.). *Expertise, Communication, and Organizing*. New York, NY: Oxford University Press. 44–59.
- Bucher, A.-L. (2016). Nationella terminologicentraler – i allmännyttans intresse. I: N. Pilke & N. Nissilä (Red.). *Tänkta termer – Terminologihänsyn i nordiskt perspektiv*. (VAKKI Publications 5.) Vasa: Vasa universitet. 72–99.
- Collins, H. & Evans, R. (2018). A Sociological/Philosophical Perspective on Expertise: The Acquisition of Expertise through Socialization. I: K. A. Ericsson, R. R. Hoffman, A. Kozbelt & A. M. Williams (Red.). *The Cambridge Handbook of Expertise and Expert Performance*. 2 uppl. Cambridge, UK & New York, NY: Cambridge University Press. 21–32.
- Elg, U. (2007). Externa relationer – kostnader, beroende och fördelar. I: M. Alvesson & S. Sveningsson (Red.).

- Organisationer, ledning och processer*. Lund: Studentlitteratur. 119–144.
- Galinski, C. (1999). Terminology Infrastructures and the Terminology Market in Europe. I: *Trans – Internet-Zeitschrift für Kulturwissenschaften*, September 1998. Knowledge transfer in the information age, 74–87. Tillgänglig: <http://www.nefmi.gov.hu/letolt/k+f/Six-Countries-Proceedings.pdf#page=74> (citerad 26.4.2020).
- Hambraeus, G. (1957). John Wennerberg och TNC. *Teknisk Tidskrift* 87, 804. Tillgänglig: <http://runeberg.org/tektid/1957/> (citerad 26.4.2020).
- Johansson, I. (2015). Så gick det till på TNC på 1940-talet! *TNC-aktuellt* 2015:2, 7–9.
- Kuhn, T. R. (2014). Knowledge and Knowing in Organizational Communication. I: L. L. Putnam & D. K. Mumby (Red.). *The SAGE Handbook of Organizational Communication. Advances in Theory, Research, and Methods*. 3 uppl. Los Angeles, CA: SAGE. 481–502.
- Kuhn, T. R. & J. Rennstam (2016). Expertise as a Practical Accomplishment among Objects and Values. I: J. W. Treem & P. M. Leonardi (Red.). *Expertise, Communication, and Organizing*. New York, NY: Oxford University Press. 25–43.
- Landqvist, H., Nissilä, N. & Pilke, N. (2017a). ”Gryta bör vara benämning för kärl av kraftigt material ...” Experters bidrag för att skapa terminologiska resurser. I: M. Aasgaard & O. Våge (Red.). *Hvem er brukerne av terminologiske resurser – og hvordan når vi ut til dem? Rapport dra Nordterm 2017 Kongsberg, Norge 12.–15. juni 2017*. (Nordterm 20.) Oslo: Språkrådet i Norge. 17–30.
- Landqvist, H., Nissilä, N. & Pilke, N. (2017b). Rösterna i teknikens värld. Termer, fackexperter och språkexperter. I: N. Keng, A. Nuopponen & D. Rellstab (Red.). *Ääniä, Röster, Voces, Stimmen. VAKKI-symposium XXXVII 9.–10.2.2017*. (VAKKI Publications 8.) Vaasa: Vaasan yliopisto. 100–110.
- Landqvist, H., Nissilä, N. & Pilke, N. (2019). Institutionella aktörer och terminologiarbete – (om)organisation av terminologiska infrastrukturer i Sverige. Poster vid *Svenskans beskrivning 37, Åbo Akademi, 8–10 maj 2019*. Tillgänglig: <https://gup.ub.gu.se/file/207764> (citerad 26.4.2020).
- Landqvist, H. & Pilke, N. (2018). (O)lika? Två experters verksamhet inom ett terminologiskt nätverk. I: L. Kääntä, M. Enell-Nilsson & N. Keng (Red.). *Työelämän viestintä, VAKKI-symposium XXXVIII 8.–9.2.2018*. (VAKKI Publications 9.) Vaasa: Vaasan yliopisto. 92–104.
- Liao, W., McDonald, P. & Yuan, Y. C. (2016). The Impact of Communication Behaviors on Expertise Recognition in Intercultural Collaboration. I: J. W. Treem & P. M. Leonardi (Red.). *Expertise, Communication, and Organizing*. New York, NY: Oxford University Press. 79–99.
- NE = *Nationalencyklopedin*, artikeln ”Vem är det”. Tillgänglig: <https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/vem-%C3%A4r-det> (citerad 26.4.2020).
- Nissilä, N. & Pilke, N. (2017). ”Rättsvans är ej så lyckligt” Terminologisk förankring genom TNC:s rundfrågor till sakkunniga. I: E. Sköldberg m.fl. (Red.). *Svenskans beskrivning 35. Förhandlingar vid trettiofemte sammankomsten Göteborg 11–13 maj 2016*. (Göteborgsstudier i nordisk språkvetenskap 29.) Göteborg: Göteborgs universitet. 242–254.
- Nordlund, T. (2005). *Att leda storföretag. En studie av social kompetens och entreprenörskap i näringslivet med fokus på Axel Ax:son Johnson och J. Sigfrid Edström, 1900–1950*. (Acta Universitatis Stockholmiensis – Stockholm Studies in Economic History 45.) Stockholm: Almqvist & Wiksell International.
- Ord och uttryck = *Ord och uttryck. Korta uppsatser i aktuella frågor inom teknikens språkvård 1941–1956* (1963). (Tekniska Nomenklaturcentralens publikationer.) Västerås: TNC.
- Riksarkivet = Arkiv AB Terminologicentrum TNC. Tillgänglig: <https://sok.riksarkivet.se/?Sokord=TNC&EndastDigitaliserat=false&AvanceradSok=False&page=1&pостid=Arkis+B9178DDF-DCDE-47B5-A553-28753AE10B49&tab=post&FacettState=undefined%3Ac%7C#tab> (citerad 26.4.2020).
- Treem, J. W. & Leonardi, P. M. (2016). What is Expertise? Who is an Expert? Some Definitive Answers. I: J. W. Treem & P. M. Leonardi (Red.). *Expertise, communication, and organizing*. New York, NY: Oxford University Press. 1–22.
- Wennerberg, J. (1951). TNC:s publikationsverksamhet. *Teknisk Tidskrift* 81, 656. Tillgänglig: <http://runeberg.org/tektid/1951/> (citerad 26.4.2020).
- Wennerberg, J. (1952). *Teknikens språkvårdsfrågor*. (Skrifter utgivna av Nämnden för svensk språkvård 9.) Stockholm: Svenska Bokförlaget.

Wikiwand 2020 = ABB. Tillgänglig: <https://www.wikiwand.com/sv/ABB#> (citerad 26.4.2020).

Årsberättelse 1941–1942 = *Tekniska Nomenklaturcentralens årsberättelse 1941–1942*. Västerås: TNC.

Årsberättelse 1946–1947 = *Tekniska Nomenklaturcentralens årsberättelse 1946–1947*. Västerås: TNC.

Årsberättelse 1951–1952 = *Tekniska Nomenklaturcentralens årsberättelse för arbetsåret 1951–1952*. Västerås: TNC.