

## Communicating with Purpose

---

**To cite this article:** Landqvist, H., Nissilä, N., Pilke, N. & Sjöberg, S. (2023). Samarbetet mellan TNC och RTT 1938–1998: Terminologiarbete som resurs för meningsfull kommunikation. In: E. Lillqvist, M. Eronen-Valli, V. Manninen, N. Nissilä & E. Salmela (Eds.). *Communicating with Purpose*. Vaasa: VAKKI Publications 15. 232–250.  
ISBN 978-952-69732-2-7

### Samarbetet mellan TNC och RTT 1938–1998: Terminologiarbete som resurs för meningsfull kommunikation

Hans Landqvist<sup>a</sup>, Niina Nissilä<sup>b</sup>, Nina Pilke<sup>c</sup> & Sannina Sjöberg<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Institutionen för svenska, flerspråkighet och språkteknologi, Göteborgs universitet

<sup>b</sup> Akademiska enheten för marknadsföring och kommunikation, Vasa universitet

<sup>c</sup> Språkcentret Linginno, Vasa universitet

This article describes and analyses the contacts between the Swedish and Norwegian national terminology organisations between the 1940s and the 1990s. The Swedish Tekniska nomenklaturcentralen TNC (1941–2018; 2000–2018 Terminologicentrum TNC) was Sweden’s national center for special languages and terminology work for more than 75 years. Since its founding in 1941, the TNC was active not only in Sweden, but also in establishing and maintaining international contacts. The Norwegian Rådet for teknisk terminologi RTT was founded in 1938 and closed down in 2001. The research material used is the collection of correspondence in the TNC’s document archive, in particular the section stored with the code “Unor”, i.e., letters (N=374) documenting written communication between the TNC and the RTT. The article describes the topics covered in the communication, the individuals involved, the objectives and consequences of the communication and the results achieved. In a quantitative analysis, the themes of the letters are categorised in four main categories: publications, communication, information, and language issues. In a qualitative analysis, a specific terminological issue in the field of welding technology is analysed by close reading and content analysis. Finally, further studies, which complete the picture of terminological cooperation on institutional level in the Nordic countries, are proposed.

**Nyckelord:** domänförlust, domänvinst, Rådet for teknisk terminologi (RTT), Tekniska nomenklaturcentralen/Terminologicentrum (TNC), terminologi(sam)arbete

## 1 Bakgrund

Mellan 1941 och 2018 fungerade Tekniska nomenklaturcentralen – TNC som Sveriges nationella centrum för fackspråk och terminologi. Inom det pågående projektet *Termer i tid – Tidens termer*<sup>1</sup> kartläggs TNC:s arbete som syftade till att trygga tillgången på god terminologi inom olika fackområden och bidra till god terminologisk praxis (Landqvist, Nissilä & Pilke 2017; *Termer i tid – Tidens termer* 2023). En norsk motsvarighet till TNC inrättades 1938: Rådet for teknisk terminologi RTT, vars verksamhet lades ner 2001 (Nordterm 1976; se vidare Myking et al. 2018: 377–382 om RTT). Artikeln handlar om kontakter mellan dessa två nationella terminologiorganisationer. Internationella kontakter, och speciellt samarbete inom Norden, har varit viktiga inom det nordiska terminologiarbetet ända sedan 1940-talet (Selander 1972; Bucher 2016a; Bucher 2016b). Olika terminologiaktörer i Norden var övertygade om att de tillsammans skulle kunna ”göra resultat som är bättre än vad det enskilda landet kan prestera” (Bucher & Suonuuti 1989: 15).

## 2 Syfte, material och forskningsfrågor

Syftet med denna studie är att kartlägga samarbetet mellan nationella terminologiorgan i Sverige och Norge i ljuset av det ansvar som TNC och RTT tog åren 1938–1998 i terminologiska frågor. Som material för undersökningen fungerar en del av TNC:s omfattande arkiv. Arkivet omfattar sammanlagt cirka 180 hyllmeter dokument från 1940-talet och framåt (RA 2019). Där finns bland annat korrespondens med experter från olika länder. Enligt Järpvall (2016: 41) kan med dokument avses ”alla möjliga former av informationsobjekt, inte endast textbärande sådana”. De dokument som ingår i TNC:s arkiv är av olika slag och format. Många dokument kan kategoriseras som blanketter och kontorspapper och de utnyttjar i huvudsak verbal text, men även andra modaliteter förekommer i form av ritningar och fotografier (Landqvist & Pilke 2018: 94).

Materialet för artikeln utgörs av delmaterialet Unor, det vill säga ”Utlandskorrespondens Norge” 1938–1998, som består av tre pärmar: Unor 1938–1966, Unor 1967–1985 och Unor 1986–1998. Siffrorna i beteckningarna står för årtal. Dessa pärmar innehåller sammanlagt 726 dokument som vi kallar för *brev*. Brev tillhör, tillsammans med blanketter, kuvert och tidskrifter ”de vanligaste pappersbaserade

---

<sup>1</sup> Projektet har tacksamt mottagit ekonomiskt stöd från Adlerbertska Forskningsstiftelsen, 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.

kommunikationsmedierna [...]” under 1900-talet (Järpvall 2016: 79). Materialet i denna studie följer i huvudsak sedvanlig brevuppställning med avsändar- och mottagaruppgifter, datum och underskrifter. Breven är oftast maskin- eller handskrivna papper i A4-format, men i pärmarna förekommer därtill blanketter, vykort, broschyrer, utskrivna e-brev, trycksaker, affärshandlingar, varuprov, figurer samt urklipp ur tidningar och tidskrifter.

Av de 726 Unor-breven har 374 brev (51,5 %) skickats mellan RTT och TNC (se tabell 1). Inom Unor återfinns också ett antal andra aktörer, t.ex. företag, föreningar, bibliotek, högskolor, myndigheter och privatpersoner. Båda terminologiorganisationerna har varit aktiva i brevväxlingen då RTT svarar för 221 brev och TNC för 153. Breven i pärmarna är kronologiskt ordnade, och varje dokument med tillhörande bilagor som har försetts med ett eget datum räknas som ett brev.

Antalet skickade brev		Delmaterialet
Norge	411	221 (RTT:s andel)
Sverige	315	153 (TNC:s andel)
Sammanlagt	726	374

**Tabell 1.** Hela Unor-materialet och delmaterialet

Våra forskningsfrågor är:

- 1) Vilka teman är aktuella under olika decennier i kontakterna mellan TNC och RTT?
- 2) Vilka resultat ger kontakten mellan institutionerna i fråga om en utvald språkfråga?

Utöver arkivmaterialet har vi utnyttjat tidskriften *TNC-Aktuellt* för att kunna följa upp vilka resultat som aktuell brevväxling har lett till. TNC utgav och skickade TNC-Aktuellt till sina medlemmar från och med 1958 med syftet att ”stärka sambandet mellan TNC och dess intressenter och att främja nomenklaturarbetets effektivitet” (Holmér 1987: 2). Innehållet i TNC-Aktuellt utvecklades från rena nomenklaturfrågor på några stencilerade blad till längre artiklar, recensioner och presentationer av nya ordlistprojekt. Innehållet i TNC-Aktuellt var mestadels på svenska. Det sista numret av TNC-Aktuellt kom ut 2017 (Terminologifrämjandet 2023b).

### 3 Metod och teoretisk referensram

För att söka svar på forskningsfrågorna undersöks materialet både kvantitativt och kvalitativt. Resultaten av den kvantitativa analysen redovisas med hjälp av tabeller och figurer. Vi utreder hur breven i materialet fördelar sig över tid (decennier) och kategoriserar breven enligt tema. I temakategoriseringen tillämpar vi induktiv innehållsanalys med samma fyra huvudkategorier som har använts i tidigare studier:

information, kontakt, publikationer och språkfrågor (Heittola et al. 2022: 92–93). Medverkande experter i brevväxlingen identifieras med hjälp av en systematisk genomgång av underskrifter, namn och adresser i breven. Underskrifter och annan avsändarinformation (adressfält, brevpapper) visar vilka personer som har skickat brev. Adressfält, hälsningsfraser och namn inne i breven avslöjar också vilka som har varit de avsedda mottagarna av breven. Den kvalitativa analysen gäller dels lingvistiska frågor i form av termval, dels kopplingar mellan texter som ingår i den utvalda språkfrågan. Analysen av termvalen utgår från begrepp och begreppssystem, medan kopplingarna mellan texter studeras genom identifierade textkedjor och textnätverk (se t.ex. Wüster 1985 och Nuopponen 1994 om begrepp och begreppssystem respektive Sandberg 2020: 31–33 om 'textkedja' och Tiililä 2021: 46 om 'textnätverk').

Som generell teoretisk referensram för denna studie används terminologins teori och metod. Diskussionen om termvalen i materialet analyserar vi på basis av de kriterier som inom terminologin ställs på goda termer (se t.ex. Hjulstad 1992: 93; Nuopponen & Pilke 2016: 65). Det är vanligt att skilja mellan primär och sekundär termbildning. Primär termbildning innebär att termer skapas samtidigt som begrepp definieras. Sekundär termbildning har däremot en diakron dimension: kunskap och begrepp överförs mellan språk, och termer lånas in i oförändrad form eller i modifierad form eller nya termer skapas i det mottagande språket (Myking et al. 2018: 371). I vår studie är det fråga om sekundär termbildning.

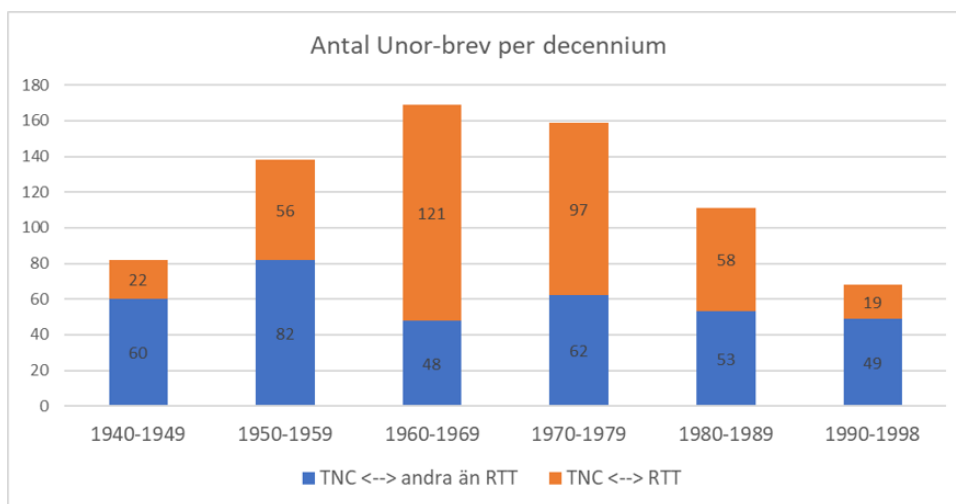
Vi antar att korrespondensen mellan TNC och RTT täcker alla fyra temakategorierna: information, kontakt, publikationer och språkfrågor. Kategorierna publikationer och språkfrågor kan förväntas öka med tiden när verksamheterna institutionaliseras. På basis av våra tidigare studier av TNC:s verksamhet, och det faktum att båda organisationerna i fokus har en normerande roll i samhället, förväntar vi oss att den utvalda termfrågan inom kategorin språkfrågor diskuteras ingående. Likaså förväntar vi oss att aktörerna kommer fram till ett resultat som kommuniceras även till en bredare publik.

#### **4 Teman i breven**

För att besvara forskningsfrågorna redogör vi först för hur hela Unor-materialet fördelas över sex decennier och vilka temakategorier som förekommer i korrespondensen. Därefter analyserar vi en utvald termfråga inom svetsteknikens område genom att identifiera en textkedja och aktörer inom den samt de olika argument som aktörerna framför i frågan.

#### 4.1 Terminologiarbete i samarbete mellan Sverige och Norge

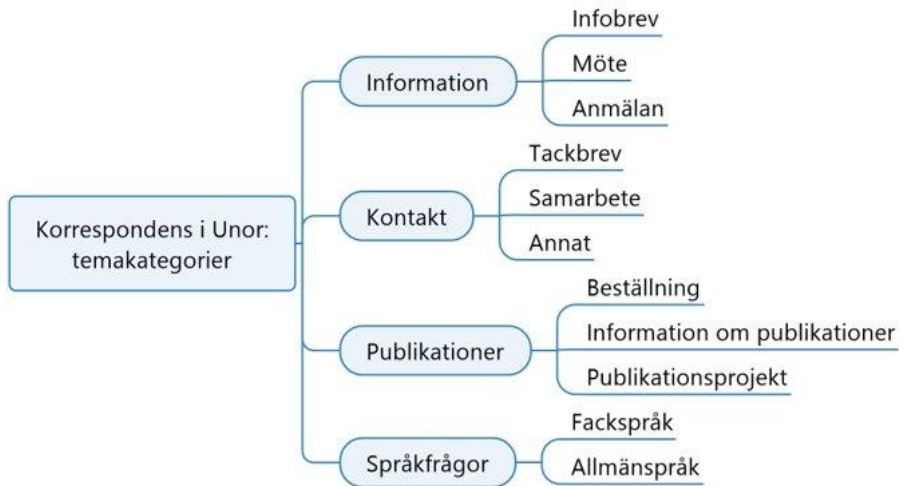
Figur 1 visar alla Unor-brev indelade enligt decennium. De blå andelarna i de sex staplarna visar antalet brev som skickats mellan TNC och andra norska aktörer än RTT. De orange andelarna i staplarna visar antalet brev som skickats mellan RTT och TNC.



Figur 1. Alla Unor-brev 1940–1998, absoluta tal

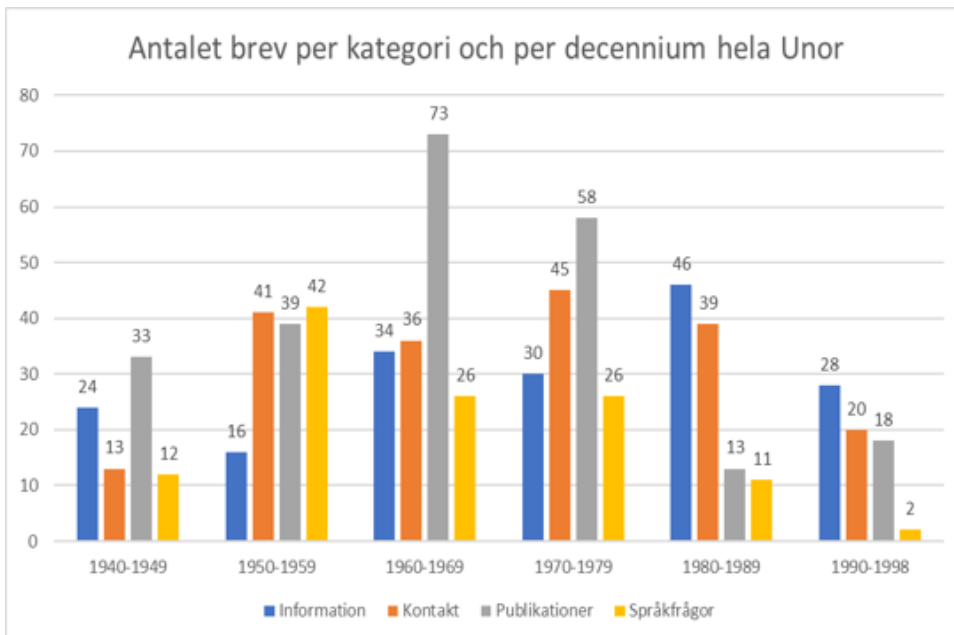
Stapeln för perioden 1940–1949 visar att 22 brev har skickats mellan RTT och TNC under första decenniet 1940 till 1949. De norske papirfabrikanternas förening har skickat första brevet till TNC den 3 juli 1941. De flesta brev har skickats mellan RTT och TNC under perioden 1960–1969 (121 brev). Under tidsperioden 1990–1998 har 19 brev skickats mellan RTT och TNC. Det sista brevet i materialet har skickats 2 november 1998 då Nordisk institutt vid Universitetet i Bergen frågar TNC om lämpliga termer inom terminologins teori.

Breven har alltså delats in i fyra temakategorier: information, kontakt, publikationer och språkfrågor (figur 2). Till kategorin *information* hör olika typer av infobrev, korrespondens kring möten (sammankallande osv.) och anmälan om olika saker (adressändring, ny tjänst osv.). Till kategorin *kontakt* förs tackbrev (för besök osv.), samarbete och annat. Kategorin *publikationer* handlar om beställning av publikationer samt information om olika publikationer. I kategorin *språkfrågor* ingår både språkfrågor som gäller fackspråk och språkfrågor som gäller allmänspråk.

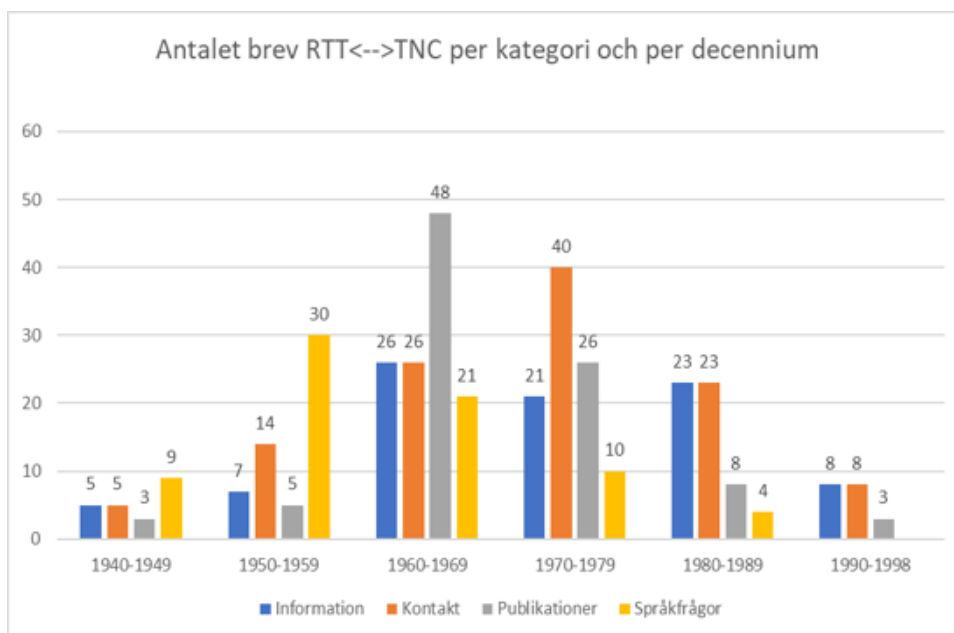


Figur 2. Temakategorier i Unor-materialet

De följande två figurerna (figur 3 och 4) visar antalet brev per kategori och decennium för hela Unor-materialet samt för det här aktuella delmaterialet, det vill säga breven mellan RTT och TNC. Här ligger fokus på breven mellan RTT och TNC i figur 4, medan resultat för hela Unor-materialet finns summerat i figur 3. Antalet brev anges i absoluta tal.



Figur 3. Brev i Unor: temakategorier och decennier



**Figur 4.** Brev mellan RTT och TNC: temakategorierna och decennier

I figur 4 förekommer alla fyra temakategorierna redan i början, dvs. under tidsperioden 1940–1949, och kategorin språkfrågor är då dessutom den största (9 brev). Även under perioden 1950–1959 är språkfrågor den största kategorin (30 brev). Anmärkningsvärt är också att det under tidsperioden 1960–1969 har skickats så många brev om publikationer (48 brev). Detta beror på att aktörerna under den här perioden utförde en hel del nordiskt samarbete om publikationer. Under tidsperioden 1970–1979 är kontakt den största kategorin (40 brev). Under de här åren handlar breven till stor del om det samarbete aktörerna medverkar i. De deltar i konferenser tillsammans, medverkar i nordiskt samarbete, diskuterar och kommenterar olika dokument och facklitteratur och ger varandra tips och råd. Under tidsperioden 1990–1998 förekommer inga brev inom kategorin språkfrågor. Överlag är breven få under den sista perioden.

I korrespondensen medverkar sammanlagt 31 experter, av vilka 17 representerar RTT och 14 TNC. De experter som framträder som flitiga brevskrivare är Einar Selander (TNC) med 96 brev och Arvid Lippestad (RTT) med 64 brev. Båda dessa har haft chefspositioner (direktör respektive generalsekreterare) inom den egna organisationen. Einar Selander har skrivit sina brev 1957–1977 och Arvid Lippestad mellan åren 1964 och 1974. Andra namn som förekommer minst tjugofem gånger är Diderich H. Lund (RTT), Bernhard Christiansen (RTT), Håvard Hjulstad (RTT) och Anna-Lena Bucher (TNC). Diderich H. Lund har skrivit sina brev under perioden 1958–1963, Bernhard Christiansen mellan 1974 och 1986, Håvard Hjulstad mellan åren 1985 och 1997 och Anna-Lena Bucher mellan 1977 och 1998. Övriga namn bland brevskrivarna förekommer färre än tjugofem gånger. Olika

positioner bland de medverkande experterna, utöver de med chefspositioner, är till exempel terminologer, forskare och sekreterare. Det framgår att brevskrivarna känner varandra mer eller mindre väl och har gemensamma projekt. Många brev handlar också om Nordterm, samarbetet på terminologins område mellan de nordiska länderna, som inleddes officiellt år 1976 (jfr Bucher 2016b).

#### 4.2 Termer för grundämnena *O*, *H* och *N* på svenska och norska

Materialet för att besvara studiens andra forskningsfråga representerar kategorin *språkfrågor* i Unor-materialet (figur 2). Frågan hör hemma inom kemins fackområde, vilket är ett område som tidigt uppmärksammades i nordiskt terminologisamarbete och som fått speciell uppmärksamhet i norskt terminologiarbete under 2000-talet (Selander 1972: 98; Våge 2016). Det är fråga om benämningar för de tre gasformiga grundämnen som i det periodiska systemet omtalas med de kemiska tecknen *O*, *H* och *N* och de internationella (engelska) termerna *oxygen*, *hydrogen* och *nitrogen*.<sup>2</sup> Valet motiveras av tre omständigheter.

För det första har denna språkfråga betydelse för såväl kemins fackspråk som allmänspråket. Den berör således inte enbart experter inom ett fackområde utan även ickeexperter. Också terminologi inom skolundervisningen berörs, och sedan TNC inledde sin verksamhet 1941 hade organisationen kontakter med institutioner på olika nivåer i det svenska utbildningssystemet (Selander 1991: 4–5). För det andra diskuteras frågan under 1954, dvs. det decennium när samarbetet mellan TNC och RTT började intensifieras (figur 3). Men frågan är aktuell också på 2000-talet, särskilt med tanke på språkliga domänvinster och -förluster i både Sverige och Norge (se avsnitt 5). För det tredje figurerar olika aktörer i diskussionen: organisationer för fackexperter, terminologiskt arbete respektive allmänspråklig språkvård. Detta är en återkommande situation i TNC:s arbete nationellt och internationellt (jfr Pilke et al. 2021: 88–92). Utifrån Unor har TNC viktiga uppgifter i hanteringen av frågan, medan RTT spelar en mera perifer roll. Vissa aktörer omtalas enbart medan deras eventuella insatser inte framgår av ärendet i Unor. Detta gäller i första hand danska och finländska aktörer, och eventuell dokumentation av deras insatser får sökas på annan plats i TNC-arkivet.

I avsnitt 4.2.1 redovisas diskussionen om de alternativa termerna från 1950-talet till 1970-talet utifrån Unor-materialet. Analysen av diskussionen summeras i avsnitt 4.2.2. I avsnitt 4.2.3 belyses användningen av termalternativen på svenska, i Sverige och Finland, respektive norska (bokmål) under 2000-talet utifrån termbanker och andra källor.

---

<sup>2</sup> Svenska kemisamfundet understryker att *O*, *H* och *N* – liksom bl.a. *Fe* (ferrium – järn) och *Ag* (argentum – silver) är *kemiska tecken*, inte förkortningar eller beteckningar (Svenska kemisamfundet 2023b).



#### 4.2.1 Diskussion av inhemska kontra internationella termer

Språkfrågan i Unor omfattar totalt nio kommunikativa händelser, där aktörer sänder eller vidarebefordrar skrivet material till varandra, vilka kan beskrivas som en textkedja. Visst material innebär i stället utvecklingar från kedjan och kan sägas ingå i ett textnätverk. Utgångspunkten för språkfrågan är ett nordiskt möte om gasflaskor som används i industriella sammanhang. Nordisk Sveisemøte arrangerades sommaren 1954 i Oslo. Under detta påpekade experter inom gasteknikens område att de tre grundämnena med de kemiska tecknen *O*, *H* och *N* omtalas med olika termer på danska, finska, norska (bokmål) och svenska, vilket kan skapa missförstånd (tabell 2).

Kemiska tecken och internationella (engelska) termer	Danska termer	Finska termer	Norska termer (bokmål)	Svenska termer
O oxygen	ilt	happi	surstoff	syre
H hydrogen	brint	vety	vannstoff	väte
N nitrogen	kvælstof	typpi	kvelstoff	kväve

**Tabell 2.** Kemiska tecken för grundämnena *O*, *H* och *N*, internationella (engelska) termer samt inhemska danska, finska, norska (bokmål) och svenska termer

I materialet sägs det visserligen inte explicit att ”norska termer” gäller bokmål, men vi bedömer att så är fallet. Exempelvis är *vannstoff* i tabell 2 en bokmålsform, medan en motsvarande nynorsk form är *vasstoff*. Det finns också andra, nynorska, termer, bland annat *brenne*, som motsvarighet till *brint*, *vety*, *vannstoff* och *väte* i tabellen (NO 2014).<sup>3</sup>

Efter mötet fick Norges Standardiseringsforbund (NSF) i uppdrag att ta kontakt med sina nordiska motsvarigheter. Ett brev skickades till Dansk Standardiseringsraad, Finlands Standardiseringsförbund och Sveriges Standardiseringskommission (SIS), daterat 20 september, ett datum som senare korrigerades till 21 september. I brevet påpekar NSF att de inhemska termerna kan försvåra kommunikation inom Norden och leda till missförstånd. Därför föreslår NSF att dessa termer ska ersättas med de internationella (engelska) *oxygen*, *hydrogen* och *nitrogen*. Detta föreslås ske i fackspråket och i allmänspråket, även i sammansatta ord som t.ex. *hydrogenbomben* i stället för bokmålstermen *vannstoffbomben* och svenska termen *vätebomben*. NSF uppmanar brevmottagarna att börja arbeta för ”en övergång till felles nordiske navn [...]” och att göra detta ”i samarbeide med de respektive lands tekniske terminologisentraler [...]”.

NSF skickade också ett brev till Norsk språknemnd och Rådet for teknisk terminologi (RTT), daterat 21 september, med kopia till de tre standardiseringsorganisationerna. I

<sup>3</sup> En redogörelse för arbetet med fackspråk och nynorska ges av Myking et al. (2018) och frågan om nynorska termer för H, N och O uppmärksammas särskilt.

detta brev redogör NSF mer detaljerat för mötet bakom initiativet för att byta ut de inhemska termerna. Enligt NSF finns det många fördelar med förändringen, men två lyfts fram. De inhemska termerna har lett till fel vid översättning i Norden, och de nya termerna skulle överensstämma med ”de for disse [grunnstoffer] internasjonalt brukte kjemiske tegn [O, H, N]”. NSF ber att få synpunkter från Norsk språknemnd och RTT, men eventuella synpunkter återfinns inte i Unor.

NSF uppmanade alltså de nationella standardiseringsorganisationerna att behandla NSF:s förslag i samarbete med de respektive nationella terminologiorganisationerna. Ett resultat av uppmaningen är att SIS sände ett brev till TNC, daterat 1 oktober. Till brevet fogades fotostatkopior av de båda brev som beskrivs ovan. SIS ber TNC att överväga ”om Ni anser att vi bör försöka föra denna fråga vidare i Sverige”.

TNC agerade genom att skicka materialet till två individuella mottagare. Den förste av dessa är Gösta Bergman, professor, språkforskare och språkvårdare och verksam vid Nämnden för svensk språkvård (grundad 1944) och Institutet för svensk språkvård (inrättat 1954) (Lindgren 2007: 18–19). Den andre mottagaren är Arne Ölander, professor i kemi och verksam inom Svenska kemistsamfundets nomenklaturutskott (NE 2023a).<sup>4</sup> Bergman var därtill TNC:s språkliga rådgivare, utsedd av Svenska Akademien, mellan 1945 och 1977, och Ölander var en av många fackexperter som besvarade s.k. rundfrågor från TNC, främst under 1940- och 1950-talet (Landqvist & Pilke 2018: 96; Landqvist & Pilke 2021: 120). TNC:s förslag i brevet, daterat 6 oktober, är att ”införa termerna oxygen, hydrogen och nitrogen som synonymer till de svenska termerna”, och den direkta frågan till mottagarna är ”Vad bör TNC svara [SIS]?”

Mot denna bakgrund kunde Bergman och Ölander förväntas anlägga perspektiv på frågan vilka är relevanta utifrån språkvård för allmänspråk respektive fackspråk och beakta icke-ämnesexperters respektive ämnesexperters synpunkter i frågan. Ett odaterat tidningsklipp ur Svenska Dagbladet är fasthäftat vid brevet. Rubriken är ”Väte, syre, kväve opraktiska namn” och där rapporteras om det tidigare omtalade mötet för fackexperter. Klippet har häftats fast av företrädare för SIS eller TNC.

Gösta Bergman förklarar i sitt svar till TNC, skrivet på brevpapper för Institutet för svensk språkvård och daterat 7 oktober, att han haft kontakt med Arne Ölander. Svenska kemistsamfundet ska ta ställning till ett förslag till nomenklatur från internationella kemiunionen, och Ölander förordar att *oxygen*, *hydrogen* och *nitrogen* används som synonymer till *syre*, *kväve* och *väte*. Om kemistsamfundet har samma uppfattning, så

---

<sup>4</sup> Svenska kemistsamfundet har sedan 2016 namnet Svenska kemisamfundet, och nomenklaturarbete har varit och är en viktig del av samfundets verksamhet (Svenska kemisamfundet 2023a; Svenska kemisamfundet 2023b).

anser Bergman att TNC bör arbeta för att ge publicitet åt de nya termerna bland experter. Enligt Bergman är det däremot svårare att påverka icke-expert: "Den stora allmänheten kommer helt naturligt att först så småningom uppmärksamma dem [de nya termerna] och eventuellt acceptera dem."

I ärendets kronologiska ordning följer därefter ett brev från NSF till Dansk Standardiseringsraad, Finlands Standardiseringsförbund och SIS, daterat 18 oktober. I brevet ber NSF om ursäkt för och korrigerar sin felaktiga användning av de danska termerna *ilt* och *brint* (sv. *syre* och *väte*) i de tidigare breven till standardiseringsorganisationerna respektive Norsk språknemnd och RTT. Korrigeringen gäller även för sammansättningar: det felaktiga *iltbomben* i det tidigare brevet ska ersättas med det korrekta *brintbomben* (sv. *vätebomben*). Den 21 oktober vidarebefordrar SIS detta brev till TNC.

Därefter följer ett brev från Arne Ölander till TNC, daterat 10 november. Ölander rapporterar att Svenska Kemistsamfundets Nomenklaturutskott har haft möte om ifall termerna *oxygen*, *hydrogen* och *nitrogen* "skulle godtagas i svenskan". I brevet summeras flera aktörers synpunkter på frågan. Enligt Dansk Standardiseringsraad har åsikterna varit delade i Danmark; vissa kemister har inte velat acceptera de nya termerna, medan andra har tagit dem i bruk. I Norge har RTT och Norsk språknemnd förordat de nya termerna och rekommenderat att de bör börja användas så snart det går, åtminstone i fackspråk. De här upplysningarna visar att Ölander har haft tillgång till information som inte ingår i Unor. Ölander rapporterar vidare att kemistsamfundets nomenklaturutskott beslutat att de föreslagna termerna "borde upptagas även i svenska språket som godtagna synonymer till väte, kväve och syre". Svenska kemistsamfundet accepterar således det förslag som TNC presenterar för Bergman och Ölander och de organisationer som de representerar. Slutligen meddelar Ölander att kemistsamfundet arbetar med översättning av Internationella kemiunionens förslag till oorganisk kemisk nomenklatur.

Slutpunkten på ärendet i Unor-materialet är ett brev från TNC till SIS, daterat 11 november, där TNC rapporterar om synpunkterna från Bergman och Ölander. Eftersom "termerna *oxygen*, *hydrogen* och *nitrogen* bör tas upp som synonymer till *syre*, *väte* och *kväve*", kommer TNC att låta publicera en text i *Teknisk Tidskrift* (TT) och införliva termerna i sin ordsamling. TNC överlåter åt SIS att avgöra ifall rekommendationen borde få mera publicitet. Eventuella reaktioner från SIS återfinns inte i Unor.

Under 1955 publicerade TNC en text i den återkommande TNC-spalten i TT. Texten är skriven av Sixten von Knorring, vice verkställande ledamot i TNC, och den publicerades också i TNC:s serie *Ord och uttryck* (TNC25 1956: [5]; von Knorring 1956). I texten summerar von Knorring frågan. Svenska kemistsamfundet arbetade för sin del med den

omtalade översättningen av Internationella kemiunionens nomenklaturförslag. Resultatet publicerades i TNC:s skriftserie 1960 under titeln *Oorganisk kemisk nomenklatur*, vilken 1975 ersattes av *Oorganisk kemisk nomenklatur. Swedish nomenclature of inorganic chemistry* (TNC-Aktuellt 1964: 5; Terminologiframjandet 2023a; TNC56 1975). En förändring i nytugåvan är ”att nu för grundämnena väte, kväve och syre även tillåts namnen hydrogen, nitrogen och oxygen” (TNC-Aktuellt 1976: 2). Synonyma termer för de tre grundämnena sanktioneras ”officiellt” i svenskt kemiskt fackspråk från och med 1975, dvs. mer än tjugo år efter ärendet i Unor.

#### 4.2.2 Termer, argument och aktörer

I tabell 3 summeras de totalt nio argument som olika aktörer framför *för* respektive *mot* att överge de inhemska termerna till förmån för de internationella (engelska). Vissa argument är explicit formulerade, medan andra framgår mera implicit i Unor.

Argument för <i>oxygen, hydrogen och nitrogen</i>	Aktör/er bakom argument
(1) Enhetliga termer underlättar kommunikation mellan experter, mellan icke-experters liksom mellan experter och icke-experters i Norden	NSF, RTT, Norsk språknemnd
(2) Enhetliga termer minskar antalet fel vid översättning mellan språk i Norden	NSF
(3) De internationella termerna underlättar kommunikation mellan experter i utomnordiska sammanhang	NSF, RTT, Norsk språknemnd
(4) De internationella termerna visar samband mellan termer och kemiska tecken på ett tydligare sätt	NSF, TNC
(5) De internationella termerna och de inhemska termerna kan användas som synonymer	TNC, Svenska Kemistsamfundets Nomenklaturutskott, Nämnden för svensk språkvård
(6) De internationella termerna är bekanta för vissa språkbrukare (på svenska)	TNC
Argument mot <i>oxygen, hydrogen och nitrogen</i>	Aktör/er bakom argument
(7) De inhemska termerna är väl förankrade i respektive språk och språksamfund	Dansk Standardiseringsraad, Nämnden för svensk språkvård, TNC
(8) De internationella termerna kan möta motstånd hos experter och/eller icke-experters	Dansk Standardiseringsraad, Nämnden för svensk språkvård, TNC
(9) Införandet av synonyma termer kan medföra skillnader mellan experters och icke-experters språkbruk	Norsk språknemnd, Nämnden för svensk språkvård, TNC

**Tabell 3.** Argument för respektive mot *oxygen, hydrogen och nitrogen* samt aktör/er bakom argument

Av tabell 3 framgår att NSF, som är initiativtagare i ärendet, enbart framför argument *för* ett byte av termer, vilket knappast är oväntat. Även RTT talar enbart *för*. Dansk Standardiseringsraad talar *mot* termbytet och Svenska kemistsamfundet *för*, medan TNC,

Norsk språknemnd och Svenska språknämnden framför argument såväl *för* som *mot* bytet. Totalt framförs 13 ställningstaganden *för* och 9 *mot* termbytet.

Tabellen visar att NSF får stöd av RTT och Norsk språknemnd vad gäller de mer principiella argumenten (1) och (3).<sup>5</sup> Genom von Knorrings text ger TNC stöd åt (4), medan endast NSF talar för (2). De tre svenska aktörerna förespråkar en kompromiss genom att internationella och inhemska termer kan användas som synonymer, dvs. (5) ovan. Genom von Knorrings text introducerar TNC ytterligare ett argument, (6), som innebär att de föreslagna termerna *oxygen*, *hydrogen* och *nitrogen* inte är så främmande för svenskt språkbruk. Detta framgår av etablerade termer som t.ex. *oxidera*, *oxi-* och *oxoföreningar*, *hydroxid*, *hydrering* och *hydrolys* samt *nitrat* och *nitroföreningar* (von Knorring 1956). När det gäller argument *mot* ett byte av termer, dvs. (7), (8) och (9) ovan, är det främst Nämnden för svensk språkvård som uppmärksammar sådana, men även Dansk Standardiseringsraad och Norsk språknemnd för fram tankar i en sådan riktning. Genom von Knorring (1956) noterar även TNC dessa argument.

Det finns kriterier för att bedöma termers kvaliteter, även om det sällan går att uppfylla samtliga krav på "goda termer" (jfr Holmér 2002). Nuopponen och Pilke (2016: 65) säger att "en god term är kort, skiljer sig från andra termer, passar in i begreppssystemet, beskriver begreppet väl, lämpar sig för avledning och sammansättningar samt består av språkets egna element". Möjligen går det att koppla två av kriterierna till två argument *för* de internationella termerna. Dessa är, i så fall, för det första "passar in i begreppssystemet [...]" och "(4) De internationella termerna visar samband mellan termer och kemiska tecken på ett tydligare sätt [än de inhemska]". Slutligen kan argumentet "(6) De internationella termerna är bekanta för vissa språkbrukare (i svenskan)" kopplas till sociolingvistiska termbildningskriterier, enligt vilka t.ex. grekiska och latinska termelement kan vara motiverade i vissa kontexter och språkliga register (Laurén, Myking & Picht 1997: 218–219).

Även Hjulstad (1992: 93) formulerar ett antal "Krav til termer", vilka delvis överlappar med Nuopponen och Pilke (2016: 65). Enligt Hjulstad ska helst endast en term användas för ett begrepp, vilket är stöd för argumentet "(9) Införandet av synonyma termer kan medföra skillnader mellan experters och icke-experters språkbruk" i tabell 3. Kravet att "en term ska være i allmenn bruk og akseptert i fagmiljøet" kan kopplas till argument

---

<sup>5</sup> Möjligen skulle TNC också ha kunnat ge stöd åt (3) utifrån det faktum att den inflytelserike svenske språkvårdaren Erik Wellander vid ett tillfälle hävdade att "[i]nternationally used terms in physics, chemistry, biology, astronomy, etc. must without discussion be welcomed in our language" (Selander 1980: 26, vår tillagda kursiv, citerat efter Oakes 2001: 165; se Isolf 2023 om Wellander). Mer än 25 år efter det ärendet var aktuellt i Unor uppmärksammades Wellanders uttalande av Einar Selander. Denne var verksam vid TNC 1957–1977 och en stor del av perioden fungerade han som verkställande direktör för TNC (Bucher 1994).

både *för* och *mot* de internationella termerna: "(3) De internationella termerna underlättar kommunikation mellan experter i utomnordiska sammanhang" och "(7) De inhemska termerna är väl förankrade i respektive språk och språksamfund." Därtill kritiserar Hjulstad (1992: 95) bristfällig termharmonisering inom ett språk eller mellan aktuella språk; det är "alltid *ønskelig* å oppnå termharmonie mellom ulike språk" (kursiv stil i originalet). Önskan om harmonisering mellan svenska och norska termer avspeglar sig i argumenten *för* de internationella termerna i tabell 3 liksom i hela ärendet i Unor. Som ett exempel på bristande termharmonisering mellan språk anför Hjulstad dessutom just "'oxygen/oksygen' på den ene sida og 'surstoff/syre/syra' på den andre" (Hjulstad 1992: 96).

#### 4.2.3 Användning av inhemska kontra internationella termer

För att vår andra forskningsfråga ska besvaras fullt ut krävs det även en kartläggning av termbruket under 2000-talet. Här behandlas först förhållandena för svenska och därefter för norska (bokmål).

I aktuella ordlistor som ingår i svenska Rikstermbanken återfinns både de termer som traditionellt används i svenskan och de som föreslås i Unor-materialet (Rikstermbanken 2023b). Situationen är densamma i finländska TEPA Termbank (Terminologicalcentralen 2023b). Svenska kemisamfundets nomenklaturutskott utgav 2017 nya svenska skrivregler för kemi, baserad på internationellt samarbete om kemisk nomenklatur (se t.ex. Svenska kemisamfundet 2017: 1–2 om samarbetet). I skrivreglerna meddelas däremot att de svenska namnen på grundämnen H, N och O är *väte*, *kväve* och *syre*, medan de engelska är *hydrogen*, *nitrogen* och *oxygen*. (Svenska kemisamfundet 2017: 2, 5). En sökning på myndigheten Skolverkets webbplats visar att *syre*, *väte* och *kväve* används i textmaterial om verksamheten i grundskolan och gymnasieskolan. Enda undantaget är några få träffar för *oxygen*. Dessa gäller kurser i svetsteknik inom gymnasieskolan, dvs. sådant tekniskt arbete som är början till ärendet i Unor 1954 (Skolverket 2023).

I artikeln om det periodiska systemet i *Nationalencyklopedin* upptas enbart de inhemska termerna (NE 2023f). Vidare är NE-artiklarna om *syre*, *väte* och *kväve* mer utförliga än de om *oxygen*, *hydrogen* och *nitrogen*, vilka hänvisar till respektive artikel (NE 2023b–e, 2023g–h). Termerna *syre*, *väte* och *kväve* skapades på 1700-talet (Pedersen & Skaugrud 2011: 17). *Syre* är en försvenskning av franskans *oxygène* ('syrabildare'), där *syre* är "ett namn så likt ordet syra som möjligt" (NE 2023g). *Kväve* är en motsvarighet till franskans *azote* (av grekiska nekande *a* och *zōē* 'liv') (NE 2023c), och *väte* motsvarar franskans *hydrogène* ('vattenbildare') (NE 2023h). I den allmänspråkliga *Svensk ordbok utgiven av Svenska Akademien* (2021) behandlas uppslagsorden *syre*, *kväve* och *väte*, liksom *oxygen* och *nitrogen*, i egna artiklar, men de båda senare artiklarna hänvisar till artiklarna

om syre respektive kväve. I artiklarna om *oxygen* och *nitrogen* meddelas att uppslagsorden har fackspråklig prägel, medan *hydrogen* alltså inte ägnas någon artikel (SO 2021).

I norska Termportalen återfinns enbart de tre termer som NSF föreslog 1954, om än med anpassad stavning av en term: *oksygen*, *hydrogen* och *nitrogen* (med *nitrogengass* som synonym) (Termportalen 2023b). Norsk Kjemisk Selskap slog 1962 fast att de internationella termerna skulle användas i fackspråkliga sammanhang, och sedan 1969 har "alle elever lært at grunnstoffene med kjemisk symbol H, N og O heter hydrogen, nitrogen og oksygen" (Pedersen & Skaugrud 2011: 15–16).

I *Store norske leksikon* meddelas att dagens bokmålstermer slogs fast på 1950-talet och att *vannstoff*, *kullstoff*, *kvelstoff* och *surstoff* "ble erstattet med hydrogen, karbon, nitrogen og oksygen" (Store norske leksikon 2023). Termerna *vannstoff*, *kvelstoff* och *surstoff* går tillbaka på översättningar av de tyska termerna *Wasserstoff*, *Stickstoff* och *Saurstoff*. Efter andra världskrigets slut ersattes tyska kemiläroböcker med engelskspråkiga och förslag om internationella termer efter engelskt mönster väcktes. De norska bokmålstermerna förekommer i allmänspråket, ordböcker och dagstidningar utan upplysningar om att de skulle vara föråldrade (Pedersen & Skaugrud 2011: 16–17). Den allmänspråkliga *Det Norske Akademis ordbok* (NAOB) meddelar dock att *oksygen*, *hydrogen* och *nitrogen* hör hemma inom kemins fackområde, medan *vannstoff*, *kvelstoff* och *surstoff* är föråldrade som facktermer (NAOB 2023).

Sammanfattningsvis används i dag de inhemska termerna *syre*, *väte* och *kväve* i kemins fackspråk på svenska som synonymer till de internationella (engelska) termerna. De inhemska termerna är baserade på i första hand franska termer. I allmänspråket används främst de inhemska termerna. I fråga om fackspråk har de inhemska bokmålstermerna *vannstoff*, *kvelstoff* och *surstoff*, baserade på tyska termer, från och med 1960-talet ersatts med internationella (engelska) termer. Stavningen av en av termerna har anpassats med resultatet *oksygen*, *hydrogen* och *nitrogen*. I allmänspråket används båda grupperna av termer.

## 5 Slutord

I denna artikel redovisar vi resultat som gäller samarbetet mellan de nationella terminologiorganen TNC i Sverige och RTT i Norge under tiden 1941–1998. De kvantitativa resultaten visar att brevväxlingen mellan de två organisationerna har varit som livligast under 1960- och 1970-talen då temakategorierna *publikationer* och *kontakter* utgör de största kategorierna. Kategorin *information* är, vid sidan av *kontakter*, den kategori som har en framträdande roll under hela undersökta perioden. Språkfrågor utgör den största kategorin under de två första decennierna i vår studie.

Den kvalitativa analysen av den utvalda brevkedjan återspeglar en beredskap att ta ett kollektivt ansvar att diskutera en aktuell termfråga både internordiskt och nationellt. I diskussionen deltar såväl terminologer och språkexperter som fackexperter från olika organisationer. I breven återfinns argument både för och mot internationella termer. Slutresultatet är att de internationella termerna accepteras både i Sverige och i Norge. Skillnaden är att TNC rekommenderar inhemska termer med internationella synonymer, medan norska aktörer väljer att utveckla användningen av internationella termer, åtminstone i tekniskt språkbruk, och motverka bruket av de tidigare använda inhemska termerna. Myking et al. (2018: 395) slår dessutom fast att de norska facktermerna, både i fråga om bokmål och nynorska, är *oksygen*, *hydrogen* och *nitrogen* och att "[d]ei nasjonale motsvara i norsk har alltså fått en svakare status i norsk enn dei tilsvarende både i svensk og dansk".

Våra analyser visar att det är möjligt att identifiera kriterier för goda termer i termdiskussioner. Vi förväntar oss att en utveckling av denna analys kan göras genom begreppen 'domämförlust' och 'domänvinst'. Dessa begrepp som beskriver *domändynamik* är starkt förankrade i den nordiska diskussionen som gäller språkens användningsområden och livskraft. I terminologiska sammanhang innebär *domämförlust* att det inte finns tillgång till termer på nationalspråk, vilket leder till att fackspråk inte fortsätter att utvecklas. Genom *domänvinst* utvecklas termer på nationalspråk inom områden som saknat dessa medel (jfr Laurén, Myking & Picht 2002).

Analyser inom projektet *Termer i tid – Tidens termer* har visat att flera aktörer i de olika nordiska länderna samarbetar aktivt under många år med varandra i terminologiska frågor. En intressant aspekt i detta sammanhang är behovet och viljan att harmonisera termer i Norden inom ett av språken eller mellan flera av språken på basis av gemensam diskussion. Följande steg inom projektet är att ta fasta på denna aspekt genom att analysera samarbete mellan de nordiska terminologiorganisationerna i ljuset av samnordisk termharmonisering. Målsättningen är att diskutera vilka slags initiativ, beslut och rekommendationer som ser ut att leda till domänvinst respektive domämförlust i kontakterna och samarbetet mellan nordiska terminologiorganisationer.

## Referenser

- Bucher, A.-L. (2016a). Nationella terminologicentraler – i allmännyttans tjänst. I: N. Pilke & N. Nissilä (Red.). *Tänkta termer. Terminologihänsyn i nordiskt perspektiv*. VAKKI Publications 5. Vasa universitet. 72–99. Tillgänglig: <https://vakki.net/index.php/2016/12/31/tankta-termer-terminologihansyn-i-nordiskt-perspektiv/> (citerad 10.5.2023).
- Bucher, A.-L. (2016b). Nordterm 40 år. *Terminfo* 2016(3). Tillgänglig: <http://www.terminfo.fi/si-salto/terminfo-32016-356.html> (citerad 10.5.2022).



- Bucher, A.-L. & Suonuuti, H. (1989). Nordterm – terminologiskt samarbete i Norden. *Terminfo* 1989(3), 17–20. Tillgänglig: <http://www.terminfo.fi/sisalto/terminfo-31989-488.html> (citerad 10.5.2023).
- Heittola, S., Landqvist, H., Nissilä, N. & Pilke, N. (2022). TNC och Finland. Korrespondens inom terminologiområdet 1940–1999. I: S. Björklund, B. Haagensen, M. Nordman & A. Westerlund (Red.). *Svenskan i Finland 19. Föredrag vid den nittonde sammankomsten för beskrivningen av Finland. Vasa den 6–7 maj 2021*. Skrifter utgivna av Svensk-Österbottniska samfundet 82. Åbo Akademi & Svensk-Österbottniska samfundet, 88–103. Tillgänglig: <https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/185549/Svenskan%20i%20Finland%2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (citerad 10.5.2023).
- Hjulstad, H. (1992). Termen – uttrykkssida. I: *Terminologiläran och dess relationer till andra områden. Nordisk forskarkurs i Mariehamn, Åland september 1990*. Nordterm 4. Nordterm. 89–96.
- Holmér, Å. (1987). 30 år med TNC-Aktuellt. *TNC-Aktuellt* 1987(1), 2. Tillgänglig: [https://terminologiframjandet.se/h552a9FtZ/wp-content/uploads/2021/03/TNC-Aktuellt\\_1987\\_1.pdf](https://terminologiframjandet.se/h552a9FtZ/wp-content/uploads/2021/03/TNC-Aktuellt_1987_1.pdf) (citerad 10.5.2023).
- Holmér, Å. (2002). Bra termer är en fråga om avvägning. *NyTeknik* 16 januari 2002. Tillgänglig: <https://www.nyteknik.se/industri/bra-termer-ar-en-fraga-om-avvagning/809182> (citerad 10.5.2023).
- Isof (2023) = Institutet för språk och folkminnen – Isof. Om Erik Wellander. Tillgänglig: <https://www.isof.se/pa-gang/evenemang/sprakradsdagen/erik-wellanders-pris/om-erik-wellander> (citerad 10.5.2023).
- Järpvall, C. (2016). *Pappersarbete. Formandet av och föreställningar om kontorspapper som medium*. Mediehistoriskt arkiv 14. Mediehistoria, Lunds universitet. Tillgänglig: <https://lucris.lub.lu.se/ws/portalfiles/portal/17063976/Pappersarbete.pdf> (citerad 10.5.2023).
- von Knorring, S. (1956). 5. Oxygen, hydrogen, nitrogen. I: *Ord och uttryck. Korta uppsatser i aktuella frågor inom teknikens språkvård under år 1955*. TNC Tekniska nomenklaturcentralens skrifter 26. Tekniska nomenklaturcentralen. 12. Texten är först publicerad under samma titelrubrik och med skribentsignaturen "SvK" i *Teknisk Tidskrift. Utgiven av Svenska Teknologföreningen* 85. 271–272. Tillgänglig: <http://runeberg.org/tektid/1955/> (citerad 10.5.2023).
- Landqvist, H., Nissilä, N. & Pilke, N. (2017). "Gryta bör vara benämning för kärl av kraftigt material ..." Experters bidrag för att skapa terminologiska resurser. I: M. Aasgard & O. Våge (Red.). *Hvem er brukerne av terminologiske resurser – og hvordan når vi ut til dem? Rapport fra NORDTERM 2017. Kongsberg, Norge 12.–15. juni 2017*. Nordterm 20. Språkrådet i Norge. 17–30. Tillgänglig: [http://www.nordterm.net/wiki/no/index.php/Nordterm\\_20](http://www.nordterm.net/wiki/no/index.php/Nordterm_20) (citerad 10.5.2023).
- Landqvist, H. & Pilke, N. (2018). (O)lika? Två experters verksamhet inom ett terminologiskt nätverk. I: L. Käätä, M. Enell-Nilsson & N. Keng (Red.). *Työelämän viestintä, Arbetslivskommunikation, Workplace Communication, Kommunikation im Berufsleben. VAKKI-symposium XXXVIII 8–9.2.2018*. VAKKI Publications 9. Vasa universitet. 92–104 Tillgänglig: [https://vakki.net/publications/2018/VAKKI2018\\_Landqvist&Pilke.pdf](https://vakki.net/publications/2018/VAKKI2018_Landqvist&Pilke.pdf) (citerad 10.5.2023).
- Landqvist, H. & Pilke, N. (2021). Intresse och engagemang: Kungliga Tekniska högskolans insatser inom ett svenskt terminologiskt nätverk 1941–1983. *Folkmålsstudier* 59, 103–133. Tillgänglig: <https://journal.fi/folkmaalsstudier/article/view/112551> (citerad 10.5.2023).
- Laurén, Ch., Myking, J. & Picht, H. (1997). *Terminologi som vetenskapsgren*. Studentlitteratur.
- Laurén, Ch., Myking, J. & Picht, H. (2002). Language and domains: a proposal for a domain dynamics taxonomy. *LSP & Professional Communication*, Vol 2. 23–30. Tillgänglig: <https://rauli.cbs.dk/index.php/LSP/article/view/1959> (citerad 5.5.2023).
- Lindgren, B. (2007). Nämnden – en krönika. I: B. Lindgren. (Red.). *Nämnd, inte glömd. Historik över Nämnden för [svensk] språkvård och Svenska språknämnden 1944–2007*. Skrifter utgivna av Svenska språknämnden 95. Svenska språknämnden. 7–58.
- Myking, J., Dysvik, S. & Hjulstad, H. (2018). Fagspråksarbeid. I: B. Mæhlum (Red.), *Norsk språkhistorie. II. Praksis*. Novus Forlag. 365–415.
- NAOB (2023) = *Det Norske Akademis ordbok*. Uppslagsord: "hydrogen", "kvelstoff", "nitrogen", "oksygen", "surstoff", "vannstoff". Tillgänglig: <https://www.rikstermbanken.se/> (citerad 10.5.2023).
- NE (2023a) = *Nationalencyklopedin*. Uppslagsord: "Arne Ölander". Tillgänglig: <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/arne-ölander> (citerad 10.5.2023).

- NE (2023b) = *Nationalencyklopedin*. Uppslagsord: "hydrogen". Tillgänglig: <https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/hydrogen> (citerad 10.5.2023).
- NE (2023c) = *Nationalencyklopedin*. Uppslagsord: "kväve". Tillgänglig: <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/kväve> (citerad 10.5.2023).
- NE (2023d) = *Nationalencyklopedin*. Uppslagsord: "nitrogen". Tillgänglig: <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/nitrogen> (citerad 10.5.2023).
- NE (2023e) = *Nationalencyklopedin*. Uppslagsord: "syre". Tillgänglig: <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/syre> (citerad 10.5.2023).
- NE (2023f) = *Nationalencyklopedin*. Uppslagsord: "periodiska systemet". Tillgänglig: <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/periodiska-systemet> (citerad 10.5.2023).
- NE (2023g) = *Nationalencyklopedin*. Uppslagsord: "syre". Tillgänglig: <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/syre> (citerad 10.5.2023).
- NE (2023h) = *Nationalencyklopedin*. Uppslagsord: "väte". Tillgänglig: <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/väte> (citerad 10.5.2023).
- NO (2014) = *Norsk Ordbok. Ordbok over det norske folkemålet og det nynorske skriftmålet*. Betaside for søk i heile Norsk Ordbok, Uppslagsord "brenne", "hydrogen", "kvelstoff", "kvæve", "nitrogen", "nøre", "oksygen", "vasstoff". Tillgänglig: <https://alfa.norsk-ordbok.no/?men=noob&mc0=no&mc1=ah> (citerad 10.5.2023).
- Nordterm (1976). *Terminologiskt samarbete i Norden*. Tekniska nomenklaturcentralen.
- Nuopponen, A. (1994). *Begreppssystem för terminologisk analys*. Acta Wasaensia No 38: Språkvetenskap 5. Vaasan yliopisto.
- Nuopponen, A. & Pilke, N. (2016) [2010]. *Ordning och reda. Terminologilära i teori och praktik*. 2 uppl. Studentlitteratur.
- Oakes, L. (2001). *Language and National Identity. Comparing France and Sweden*. Studies in language and society 13. John Benjamins Publishing Company.
- Pedersen, B. & Skaugrud, B. (2011). Hvorfor har noen kjemiske stoffer flere navn? *Naturfag* 2011:1, 15–17. Tillgänglig: <https://www.naturfag.no/binfil/download2.php?tid=1684285> (citerad 10.5.2023).
- Pilke, N., Nissilä, N. & Landqvist, H. (2021). Organising terminology work in Sweden from the 1940s onwards. Participatory expert roles in networks. *Terminology. International Journal of Theoretical and Applied Issues in Specialized Communication*. 27:1, 80–109. Tillgänglig: <https://www.ibe-platform.com/content/journals/10.1075/term.00059.pil> (citerad 10.5.2023).
- RA (2019) = Riksarkivet. 740123 AB Terminologisentrum 1941–2018. Tillgänglig: <https://sok.riksarkivet.se/?Sokord=TNC&EndastDigitaliserat=false&AvanceradSok=False&page=1&postid=Arkis+B9178DDF-DCDE-47B5-A553-28753AE10B49&tab=post&FacettState=undefined%3Ac%7C#tab> (citerad 10.5.2023).
- Rikstermbanken (2023a) = Rikstermbanken. Vad är Rikstermbanken? Tillgänglig: [https://www.rikstermbanken.se/help/show-info-page?page-name=about\\_rikstermbanken](https://www.rikstermbanken.se/help/show-info-page?page-name=about_rikstermbanken) (citerad 10.5.2023).
- Rikstermbanken (2023b) = Rikstermbanken. Enkel sökning. Sökord: "hydrogen", "kväve", "syre", "nitrogen", "syre", "väte". Tillgänglig: <https://www.rikstermbanken.se/> (citerad 10.5.2023).
- Sandberg, M. (2020). *Från beslut till broschyr. Intertextualitet, äldre och kultur i texter inom en statlig satsning*. Göteborgsstudier i nordisk språkvetenskap 40. Göteborgs universitet, Institutionen för svenska språket.
- Selander, E. (1972). Terminologisamarbete i Norden – erfarenheter i Sverige. I: A. Hamburger, A. Sudmann & B. Molde (Red.). *Språk i Norden 1972. Årsskrift för de nordiska språknämnderna*. Skrifter utgivna av Nämnden för svensk språkvård 47. Nämnden för svensk språkvård. 95–102. Tillgänglig: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1179421/FULLTEXT01.pdf> (citerad 10.5.2023).
- Selander, E. (1980). Language for professional use from the Swedish point of view. *International Journal of the Sociology of Language* 23, 17–28.
- Selander, E. (1991). På tal om Terminus – med spår av det förflutna. *TNC-Aktuellt* 1993:3, 4–9. Tillgänglig: [https://terminologiframjandet.se/h552a9FtZ/wp-content/uploads/2021/03/TNC-Aktuellt\\_1991\\_3.pdf](https://terminologiframjandet.se/h552a9FtZ/wp-content/uploads/2021/03/TNC-Aktuellt_1991_3.pdf) (citerad 10.5.2023).
- Skolverket (2023) = Skolverket. Sök. Sökord: "hydrogen", "kväve", "syre", "nitrogen", "syre", "väte". Tillgänglig: <https://www.skolverket.se/sok> (citerad 10.5.2023).

- SO (2021) = *Svensk ordbok utgiven av Svenska Akademien*. 2 uppl. Svenska Akademien. Uppslagsord: "hydrogen", "kväve", "nitrogen", "oxygen", "syre", "väte". Tillgänglig: <https://svenska.se/> (citerad 10.5.2023).
- Store norske leksikon (2023). *Store norske leksikon*. Uppslagsord: "grunnstoff". Tillgänglig: <https://snl.no/grunnstoff> (citerad 10.5.2023).
- Svenska kemisamfundet (2017) = Svenska kemisamfundet. *Nya svenska skrivregler för kemi*. Tillgänglig: <https://kemisamfundet.se/wp-content/uploads/2020/05/Skrivregler-Särtryck-Kemisk-Tid-skrift.pdf> (citerad 10.5.2023).
- Svenska kemisamfundet (2023a) = Svenska kemisamfundet. Historia. Tillgänglig: <https://kemisamfundet.se/om-oss/historia/> (citerad 10.5.2023).
- Svenska kemisamfundet (2023b) = Svenska kemisamfundet. Nomenklaturutskottet. Tillgänglig: <https://kemisamfundet.se/om-oss/utskott/nomenklaturutskottet/> (citerad 10.5.2023).
- Termer i tid – Tidens termer (2023). Tillgänglig: <https://sites.uwasa.fi/term/> (citerad 10.5.2023).
- Terminologicalcentralen (2023a). TEPA-termbank. Samling av fackspråkliga ordlistor och ordböcker – Terminologicalcentralen. Tillgänglig: <https://termipankki.fi/tepa/sv/> (citerad 10.5.2023).
- Terminologicalcentralen (2023b). TEPA-termbank. Samling av fackspråkliga ordlistor och ordböcker – Terminologicalcentralen. Sökord: "hydrogen", "kväve", "nitrogen", "oxygen", "syre", "väte". Tillgänglig: <https://termipankki.fi/tepa/sv/> (citerad 10.5.2023).
- Terminologiframjandet (2023a) = Terminologiframjandet. Publikationslista [över TNC:s publikationer]. Tillgänglig: <https://terminologiframjandet.se/h552a9FtZ/publikationslista/> (citerad 10.5.2023).
- Terminologiframjandet (2023b) = Terminologiframjandet. TNC-Aktuellt. Tillgänglig: <https://terminologiframjandet.se/h552a9FtZ/publikationer/tnc-aktuellt/>
- Termportalen (2023a). Termportalen ved Språksamlingane. Tillgänglig: [https://term.uib.no/?term-key=all&lang=a&search\\_option=elastic\\_start&tenv=prod](https://term.uib.no/?term-key=all&lang=a&search_option=elastic_start&tenv=prod) (citerad 10.5.2023).
- Termportalen (2023b). Termportalen ved Språksamlingane. Sökord: "hydrogen", "kvelstoff", "nitrogen", "oksygen", "surstoff", "vannstoff". Tillgänglig: [https://term.uib.no/?termkey=all&lang=a&search\\_option=elastic\\_start&tenv=prod](https://term.uib.no/?termkey=all&lang=a&search_option=elastic_start&tenv=prod) (citerad 10.5.2023).
- Tiililä, U. (2021). *Texter och offentlig makt – språk och språkvetenskap i samhället*. I: S. Ask & G. Byrman (Red.). *Språk och rätt i teori och praktik*. *HumaNetten* 46. Linnéuniversitetet. 32–55. Tillgänglig: <https://open.lnu.se/index.php/hn/issue/view/178> (citerad 10.5.2023).
- TNC26 (1956) = *Ord och uttryck. Korta uppsatser i aktuella frågor inom teknikens språkvård under år 1955*. TNC Tekniska nomenklaturcentralens skrifter 26. Tekniska nomenklaturcentralen.
- TNC56 (1975) = *Oorganisk kemisk nomenklatur Swedish nomenclature of inorganic chemistry*. TNC 56. Tekniska nomenklaturcentralen.
- TNC-Aktuellt (1964) = Tillägg till TNC 32, *Oorganisk kemisk nomenklatur*. *TNC-Aktuellt* 1964:5/6, 5. Tillgänglig [https://terminologiframjandet.se/h552a9FtZ/wp-content/uploads/2021/03/TNC-Aktuellt\\_1964\\_5\\_6.pdf](https://terminologiframjandet.se/h552a9FtZ/wp-content/uploads/2021/03/TNC-Aktuellt_1964_5_6.pdf) (citerad 10.5.2023).
- TNC-Aktuellt (1976) = Ny ordlista. *TNC-Aktuellt* 1976:2, 2–3. Tillgänglig: [https://terminologiframjandet.se/h552a9FtZ/wp-content/uploads/2021/03/TNC-Aktuellt\\_1976\\_2.pdf](https://terminologiframjandet.se/h552a9FtZ/wp-content/uploads/2021/03/TNC-Aktuellt_1976_2.pdf) (citerad 10.5.2023).
- Unor = Utlandskorrespondens Norge. *740123 AB Terminologisentrum 1941–2018*. Riksarkivet. Stockholm.
- Våge, O. (2016). Erfaringar frå eit mønsterprosjekt i kjemisk terminologi. Utprøving av to arbeidsmetodar. I: N. Pilke & N. Nissilä (Red.). *Tänktä termer. Terminologihänsyn i nordiskt perspektiv*. VAKKI Publications 5. Vasa universitet. 154–171. Tillgänglig: <https://vakki.net/index.php/2016/12/31/tänktä-termer-terminologihänsyn-i-nordiskt-perspektiv/> (citerad 10.5.2023).
- Wüster, E. (1985). *Einführung in die allgemeine Terminologielehre und terminologische Lexikographie*. 2. Aufl. Handelshochschule Kopenhagen.