

ÅRGÅNG 23 (1981):2

# **TNC-Aktuellt:**

---

## JUBILEUMSNUMMER



# TNC-Aktuellt:

Tekniska nomenklaturcentralen  
Box 5243  
102 45 STOCKHOLM  
Tfn 08-24 92 90

## INNEHÅLL

Terminologi i tiden.....	1
Termer finns de? Sture Allén.....	2
Tekniken i massmedie-ord Bengt-Arne Vedin.....	4
Terminologibehov inom Verkstads- industrin Nils Lundqvist.....	6
Terminologi i Televerket - ett modernt, affärsdrivande verk Lars Nygren.....	8
Terminologi i teknisk undervisning - några synpunkter Nils Göran Sjöstrand.....	12
Informationsterminologi - ett område som behöver ses över Lars Forsslund.....	13
Minnen från 40-talet Sven Alexandersson.....	15

## TERMINOLOGI I TIDEN

TNC som i år fyller 40 år, ber med anledning härav få överlämna till medlemmar och övriga intresserade detta specialnummer av TNC-aktuellt. Det är skrivit av några av TNCs intressenter som lägger fram sina synpunkter på TNCs framtida inriktning. Hur skall svenskt terminologiarbete bedrivas och hur skall TNCs roll i detta formas?

Sture Allén, professor och chef för Språkdata vid Göteborgs universitet och nybliven ledamot av Svenska Akademien har valt den något provokativa titeln "Termer - finns de?". Han understryker att i språket råder inte något ett-till-ettförhållande mellan uttrycksform och innehåll även om den som huvudsakligen arbetar med teknisk terminologi gärna såg att så vore fallet.

Även massmedierna önskar sig ett sådant förhållande men ställer samtidigt kravet att termen, ordet skall vara kort, helst inte mer än sex bokstäver, vilket leder till konflikt eller kompromiss. Bengt-Arne Vedin, innovationsforskare vid SNS, Studieförbundet Näringsliv och Samhälle och tidigare ledamot i TNCs styrelse, tror dock att det större utrymme som tidningar och radio och TV idag ägnar vetenskap och teknik kommer att öka möjligheterna att använda mera "komplexa" termer.

Inom industrin, t.ex. verkstadsindustrin, är man tvungen att använda många "komplexa" termer, ord som kan synas både långa och svårbegripliga. Det största problemet är dock inte det egna, etablerade teknikområdet utan den nya tekniken, främst representerad av elektronik och mikrodatorer, vars begrepp skall integreras med etablerade mekaniska begrepp och där många termfrågor uppstår enligt den nyligen pensionerade chefen för Sveriges Mekanförbund, Nils Lundqvist.

I ett modernt affärsdrivande verk, där

många nya tjänster skall ställas till allmänhetens förfogande, måste det tekniska språket ägnas alldeles särskild uppmärksamhet. Lars Nygren, chef för Televerkets standardiseringskontor, ger en fyllig bild av metoder och arbetssätt och beskriver hur TNC kan hjälpa till i samordningen av verkets termarbete.

Ett omfattande samordningsarbete krävs också inom undervisningen vid de tekniska högskolorna. Det är inte bra att byggnadstekniker håller fast vid termen "skärspänning" medan hållfasthetsläran föreskriver "skjuvspänning". Nils Göran Sjöstrand, professor i reaktorfysik vid Chalmers tekniska högskola, framhåller nyttan av att vid fall av oenighet hänvisa till en av TNC utgiven och auktoriserad terminologi.

Undervisning är ett sätt att överföra information om teknikområden, men informationsöverföring är i sig också ett teknikområde som behöver en enhetlig terminologi. TNCs styrelseledamot Lars Forsslund, Communication Education Center AB, arbetar dagligen med att lära tekniker skriva begripligt och vill kunna lära ut om det är skillnad på teknisk beskrivning, handbok och bruksanvisning och vad skillnaderna i så fall består av.

John Wennerbergs förste terminologiska medarbetare, Sven Alexandersson, nyligen pensionerad från arbetet som laboratorieförman vid Telefonaktiebolaget L M Ericsson men fortfarande aktiv esperantist, ger avslutningsvis några glimtar från terminologiarbetets vardag då det hela började.

## TERMER - FINNS DE?

Noga taget är "Tekniska nomenklaturcentralen" en "varm korvgubbe". Därvidlag är den för övrigt i gott sällskap med "Svenska språknämnden". TNCs namn syftar ju inte på någon "teknisk central" utan på "teknisk nomenklatur". Inom språkvården brukar man beteckna den konstruktionstypen som "förledsanslutning". Den är många gånger praktisk och får sägas vara godtagbar, när den inte väcker löje som i det klassiska fallet "begagnad bilförsäljare". TNC kan lugnt gå vidare.

Men låt oss ägna en tanke åt teckensträngen "förledsanslutning". Ingen lär väl bestrida att den utgör ett ord. Det har som andra ord sin stavning, sitt uttal, sin böjning, sin betydelse och sin syntaktiska roll. Det betecknas emellertid också som en term. Innebär det någonting annat och i så fall vad?

"Förledsanslutning" är i och för sig en fullt möjlig teknisk term, även om den hittills kanske inte har upptagits i kretsen. Den kunde dessutom ha en kollega, vävd av annat stoff, såsom "prekonnektion". (Yrkesjargongens tänkbara nerslipningar, låt oss säga "prekon", tillkommer egentligen).

Bakom sådana beteckningar ligger ett fackmässigt behov, som tar sig uttryck i nyskapande eller inlån. Beteckningarna fungerar i sin språkliga miljö som ord brukar fungera. De är beroende av kontexten, och de åsyftar något i tillvaron.

Så småningom kan antalet "anslutningar, konnektioner, kopplingar" och "länknings" bli stort och oöverskådligt. Förvirring, möjligen förbistring, uppkommer. Det är dags för nomenklaturcentralen att rycka in. Resultatet blir en förteckning som bland annat fastslår, att donet i fråga skall heta "förledsanslutning". Det auktoriserade fackspråket har fått en ny term.

Nu visar det sig måhända, att donet får stor spridning i samhället. Med saken går beteckningen, och snart förekommer den i tidningar, författningar osv. Allmänspråket har fått ett nytt ord.

På ett sätt är det dock bara cirkeln som är sluten. Materialet till ordet kom från allmänspråket: "för-led-s-an-slut-ning". Över huvud taget gäller, att fackspråk till den ojämförligt största delen är allmänspråk. Termerna är ett begränsat men karakteristiskt inslag.

Den skisserade lexikaliska situationen är inte onaturlig. Vi har talat om ett allmänspråkligt ord, en teknisk term och en språkvetenskaplig term.

Den språkvetenskapliga termen har fått sin karaktär genom ett slags consensus på fackområdet. Den kodifieras efterhand i grammatiska framställningar.

Den tekniska termen lyfts fram av ett auktoriseringsorgan och presenteras i en publikation.

Allmänspråkets ord lever i grunden det rikaste livet, begagnas i många olika sammanhang och hävdas genom bruket. Dess form tenderar att förenklas, och dess innehåll blir gärna flexiblare (läs rentav mer användbart). Det får sin beskrivning i lexikaliska verk.

### Termer som andra ord

Gemensamt för alla tre är som sagt att de ingår i språket. Detta faktum leder oss till en kärnpunkt. I språket råder inte något ett-till-ettförhållande mellan uttrycksform och innehåll. En viss uttrycksform aktualiserar inte alltid samma innehåll och vice versa. Den grundläggande terminologiska doktrinen om termen som en en-entydig kontextoberoende enhet kan enligt min mening inte upprätthållas.

I ett föredrag vid TNCs årsmöte 1980 gav jag några exempel på att samma relationer som finns mellan ord i allmänspråket också förekommer i auktoriserad terminologi (TNCs

ordlistor).

Synonymi:

- humifiering - förmultning
- defoliant - avlövningsmedel

Homonymi:

- herbicid, subst. - herbicid, adj.
- damm, -en - damm, -et

Polysemi:

- format, -et - format, -et
- om bok m.m. inom data-  
teknik
- pålning, -en - pålning, -en
- om verksamheten om reslutatet

Också termen "förledsanslutning" blir ambiguös, syftande på dels donet, dels verksamheten. Det lingvistiska budskapet är: detta är ingen olycka.

Eftersom termer är ord (respektive i vissa fall ordförbindelser), anmäler sig frågan om terminologiskt arbete skiljer sig från annat lexikaliskt arbete. Ges det några uppgifter om en term som inte skulle vara på sin plats i fråga om ett ord vilket som helst? Svaret är nej. Här gäller inte det som till slut kom att gälla på Animal Farm: All animals are equal but some animals are more equal than others.

Termarbete och språkvård

Det som profilerar den terminologiska inriktningen av lexikaliskt arbete ligger på andra plan. De delmängder av ordförrådet som skall behandlas styrs av behovet inom bestämda fackområden, och där grävs det djupt. Kravet på fackområdesexpertis blir därför starkt.

Vidare är den normativa, auktoriserande karaktären hos arbetet utpräglad. Den rekommenderade termen specificeras noga och marknadsförs sedan målmedvetet.

Från allmänspråklig synpunkt är en väl fungerande teknisk nomenklaturcentral viktig med tanke på att en del av de rekommenderade termerna kan få stort genomslag. Detta kräver språkligt

välmotiverade och välanpassade beteckningar. Det gör också samarbetet med andra språkvårdande instanser betydelsefullt. Här har vi ett huvudområde för Språkvårdsgruppen, som just är ett forum för samarbete mellan organ med språkvårdande uppgifter på allmänspråkets och fackspråkets områden.

Kort sagt, vissa ord kallas termer. För arbetet med dem bör gälla, att ett-till-ettdoktrinen är en riktpunkt, inte en dogm.

Sture Allén

## TEKNIKEN I MASSMEDIE-ORD

Om man går in i en tidningsaffär i USA, hittar man mer än ett dussin populärvetenskapliga tidskrifter, av vilka nästan alla startats det senaste året. Massmediernas starkt stegrade intresse för vetenskap och teknik återspeglas också av att både Dagens Nyheter och Svenska Dagbladet nyligen inrättat särskilda sektioner för detta. Etermedierna, som var tidigt ute men ett tag tycktes ha tröttnat, återkommer med förnyad kraft.

Detta ökande intresse - som har sin motsvarighet inom skönlitteraturen, hos t.ex. P C Jersild, Kurt Vonnegut och Lars Andersson, liksom hos thrillerförfattare som Ludlum, Bagley och Forsyth - kommer att förändra villkoren för det tekniska terminologiarbetet.

Svensk teknisk terminologi utvecklas i det starka spänningsfält som skapas av en snabb utveckling med i huvudsak internationella drivkrafter. Forskare, tekniker, industrimän tvingas ofta i uppsatser, underhandlingar, kontrakt och specifikationer utnyttja den internationella terminologi som finns, även om den haltar. Vissa länder, som Island, Norge och Frankrike, har högre ambitioner än vi när det gäller att konstruera alldeles egna ord för helt nya företeelser. Men det gör det inte lättare att komma undan tidspressen i det terminologiska utvecklingsarbetet.

### Spänning mellan journalister och terminologer

Det är här som terminologer och massmedier riskerar att kollidera. Dels har massmedierna en ofta vällovlig strävan att uttrycka sig klart och slagkraftigt. Dels finns där en tendens att ensidigt satsa på att göra vissa ord populära.

Strävan att vara kortfattad återspeglas bl.a. av det mått, "lix" eller "läsbarhetsindex", som utvecklats för att bedöma en dagstidnings slagkraft. Måttet premierar korta ord och korta meningar - vilket kan förklara den stackatostil

som utmärker våra eftermiddagstidningar. Orden skall vara kortare än sex bokstäver, något som bl.a. lett till förkortningar som 'bisp' för biskop. Men ibland går det inte - skulle ärkebiskop bli äbisp?

Terminologen vill ha väldefinierade begrepp. För honom gäller det ju ord som kan få rättslig innebörd, i varje fall gäller det att underlätta informationsutbytet kring mycket precisa företeelser. Vetenskapsmän och tekniker är dessutom vana vid precisa fenomen.

Samspelet mellan massmedier och terminologiarbete blir alltså spänningsfyllt. Massmedierna vill vara aktuella, och tar därför upp företeelser från utlandet, kanske under deras utländska (oftast engelska) namn, eventuellt med någon hemmagjord försvenskad form, eventuellt i falsk analogi eller förkortad form för att få ett bättre lix-värde. Olika begrepp blir eller görs tidigt populära men ges då en luddig definition, som avsevärt kan avvika från den terminologen vill se.

Några exempel. För mig som innovationsforskare är innovation en ny produkt eller process som förts ut på marknaden. Massmedierna skiljer emellertid ofta inte på uppfinning (som är ett stadium före marknadsföringen) och innovation, och talar också om investeringsfonder och skatter som innovationer, trots att marknadsbegreppet här kan tillämpas endast i mycket överförd mening. Dator är en apparat som kan instrueras att programmera om sig själv, vilket är en mer kvalificerad tingest än en amerikansk "computer". Trots detta används i svenska medier "dator" för mycket okvalificerade räknemaskiner - inte minst i reklamen. I det senare fallet kanske för att låna av strålglasen från den mer avancerade utrustningen.

Medan det terminologiska arbetet startar från grunden och mödosamt och sent presterar ett logiskt sammanhängande system av termer, bearbetas den praktiskt verksamma

teknikern och forskaren av mass- och populärmediernas hemmagjorda, provisoriska nomenklatur - liksom även av de internationella fackorganens övervägande engelskspråkiga ord. Det är han och hon som drabbas av att journalister, direktörer, konsumenter och generalister talar ett språk, fackfolk, patentingenjörer, forskare och advokater ett annat.

Men på vad sätt kommer då den ökade massmediebevakningen av forskning och teknik att påverka terminologiarbetet? Jo, jag tror att förutsättningarna efter hand kan bli bättre!

### Bättre terminologi kommer

Den enskilda vetenskap, som hittills mest behandlats inom massmedierna, är medicin. Säkert därför att vår egen hälsa så uppenbart intresserar lekmän och journalister. Men detta intresse har också lett till att en rad medicinska facktermer fått bredare spridning.

Min tro är alltså, att det större utrymme som massmedierna ägnar vetenskap och teknik kommer att förbättra möjligheterna att sprida och använda mer väldefinierade och i olika avseenden mer "komplexa" termer. Spänningen mellan terminologiarbetets resultat och massmediernas ordflöde skulle alltså kunna minska.

Det finns dessutom ett ytterligare skäl till att man mer kommer att utnyttja bättre definierade termer i framtiden. Medan forskningens och teknikens originalresultat omkring år 1950 till ca 75 procent publicerades på engelska, är andelen i dag nere i 30 procent. Japanska, ryska, kinesiska, indiska, arabiska och spanska är tillsammans på relativ frammarsch, kanske även tyska och franska. Flera av dessa språk ställer amerikaner och engelsmän inför samma terminologiska översättningsproblem som vi hittills mött i deras språk. Och problemet blir ytterligare accentuerat för massmedias journalister: engelska kan de begripa, men ett japanskt ord kan behöva sin tolkning - och då gärna sin

terminologiska tolkning.

Samtidigt som dessa nya utvecklingstendenser ger hopp för terminologiarbetet, innebär de också utmaningar. Kraven blir ännu större på aktualitet och kanske rentav framförhållning. Blir eftersläpningen för stor kanske massmedierna går samman för att göra egen terminologi. Omvänt gäller att massmediefolk nu på allvar kan dras in i terminologiarbetet.

Bengt-Arne Vedin

## TERMINOLOGIBEHOV INOM VERKSTADSINDUSTRIN

Trots all ny teknik är språket och orden alltjämt det viktigaste för kommunikation, utbyte av information människor emellan. Utan tillgång till ord och uttryck som såväl sändaren som mottagaren ger samma innebörd, kan begriplig information inte förmedlas.

Teletekniken och datatekniken har på ett överväldigande sätt ökat våra möjligheter att snabbt föra över stora informationsmängder. Avstånden spelar inte längre någon roll. Men innehållet i informationen kan aldrig bli bättre än kvaliteten på det språk som man använder, matar in i systemet.

Kravet på effektivitet i samspelet mellan människor har också ökat, delvis som en följd av den tekniska och industriella utvecklingen. Detta ställer krav på att de ord, uttryck, termer, som används är begripliga och entydiga så att missförstånd inte uppstår. Behovet av väl definierade ord och uttryck växer.

### Vårda och skapa termer

Det är här som TNCs viktiga roll kommer in. Det behövs en central, som kan vårda vårt förråd av tekniska termer och bistå vid skapandet av nya så att största möjliga klarhet och skärpa kan uppnås. TNC kan härvid inte begränsa sig endast till terminologin utan måste ägna sig också åt allmän språkvård, en uppgift som med sjunkande grundkunskaper får allt större betydelse.

I tekniska beskrivningar, offerter, bruksanvisningar, skötsel föreskrifter och standarder för att nämna några exempel är behovet av väldefinierade tekniska termer påtagligt. Därför behövs bl.a. ordlistor och definitioner, helst med översättningar till engelska, franska och tyska.

Som regel torde det behövas att ett teknikområde nått en viss grad av stabilitet innan det blir möjligt att definiera de tekniska uttrycken och skapa en enhetlig och genomarbetad

nomenklatur. Man har också problemet med utländska ord, vanligen engelska eller amerikanska som tränger in i det svenska språket. Detta behöver inte endast bero på slapphet eller yrkesjargong. Det kan helt enkelt vara så att det är svårt att finna bra svenska ord som täcker in samma sak. TNC har här den viktiga uppgiften att söka reda på ett bra svenskt ord eller att infoga det utländska ordet i svenska språket så att det i görligaste mån följer svenska språkregler.

I samband med den forskning som bedrivs vid Institutet för Verkstadsteknisk Forskning, IVF, visar det sig ofta nödvändigt att ta fram ordlistor för nya teknikområden. Ett exempel är "NC-ordlista med förklaringar". NC står här för Numerical Control. Den upptar fem hundra ord om NC-maskiner, styrsystem och programmering tillsammans med översättningar till engelska, tyska och franska. Syftet med en sådan publikation är givetvis att bidra till ett enhetligt språkbruk inom ett förhållandevis nytt teknikområde. Forskaren vid IVF har gjort upp ordlistan med stöd av flera utländska motsvarigheter. Sedan har en kommitté med ingenjörer från verkstadsföretag granskat och kommenterat materialet. Det framgår inte av förordet om TNC medverkat eller ej.

Det är enligt min mening värdefullt att forskningsresurser används för denna typ av arbetsuppgifter. Enhetlig terminologi underlättar för användarna att tillgodogöra sig uppnådda forskningsresultat och omsätta dem i praktisk användning.

### SMS och TNC

Ett annat exempel är det internationella nomenklaturarbete som bedrivs inom värmebehandlingsområdet och i vilket Sveriges Mekanförbund deltar. Metals Society i London kommer att ge ut en ordlista med engelska, franska, tyska och svenska termer och definitioner. Det främsta syftet med en ordlista av det här slaget är att underlätta internationell förståelse.



Men det är givetvis samtidigt viktigt att de svenska orden följer de krav som TNC ställer.

Behovet av enhetlig terminologi är särskilt påtagligt inom standardiseringen. Detta tar sig uttryck bl.a. i att ett stort antal rena terminologistandarder utarbetats och att särskilda terminologiavsnitt ingår i flertalet av de standarder som Sveriges Mekanstandardiering, SMS, utarbetat. Samarbetet med TNC har av SMS alltid setts som naturligt i dessa sammanhang eftersom verkstadsindustrins terminologifrågor därvid får en allsidig språklig belysning. Detta samarbete har skett på olika sätt under årens lopp. En samarbetsform har varit att TNC givit språkliga kommentarer på SMS remisser. Detta förfarande fördjupades i början av 70-talet när TNC åtog sig att förhandsgranska SMS standardförslag innan de sändes ut på offentlig remiss. Ett ytterligare steg i samarbetet inleddes när SMS 1979 tecknade sig för medlemskap i TNC.

Efterfrågan på aktuella termer ökar ständigt. Det krävs därför en fortlöpande förnyelse och utökning av termsamlingarna. Detta underlättas väsentligt genom den satsning som TNC, i samarbete med standardiseringsorganen, gjort på överföring av TNCs och standardiseringsorganens terminologi till sökbar och läsbar form i datasystemet 3RIP. Fullt utbyggt kommer detta att innebära stora fördelar för verkstadsindustrin som snabbt kan få tillgång till aktuell terminologi.

Den av TNC år 1949 utgivna verkstadstekniska ordlistan har länge varit i behov av revidering. SMS och TNC startade år 1980 ett gemensamt arbete med översyn av denna ordlista. Detta arbete kommer att resultera i en kraftigt utökad termsamling, som kommer att fylla ett länge känt behov. Ordlistans omfång blir troligen så stort att den måste ges ut i flera band. Den satsning som nu görs på den verkstadstekniska ordlistan innebär att verkstadsindustrin får ett

"standardverk" som blir åtkomligt både i bokform och i datasystemet 3RIP.

#### Utländska ord och bokstavskombinationer

Till sist vill jag ta upp några principiella frågor som enligt min mening fått ökad betydelse i och med att behovet av nya ord växer. Vad jag syftar på är om man skall acceptera utländska ords inplantering i svenskan eller eftersträva att finna ett på svenska språkstammar byggt ord. Enligt min mening är den förstnämnda vägen troligen den som man i de flesta fallen måste gå, dels för att bibehålla internationell förståelighet, dels också av den anledningen att det svenska språket inte räcker till.

Problemet är att det utländska ordet ofta avviker i fråga om både uttal och böjning från svenskan.

Ta t.ex. ordet "display". Det anger den skärm, yta eller enhet som visar information i för människan läsbar form. Dataskärmen är i denna mening en display, men också det fönster på en miniräknare i vilket siffrorna visas.

I den ovan omnämnda NC-ordlistan förklaras display med utläsningseenhet, teckenskärm, bildskärm och textskärm. Slår man i ett engelsk-svenskt lexikon finner man display översatt med utveckling, framvisande, skyltning. Inget av de här orden ger en tillfredsställande översättning, varför jag tror att ordet display kommer att fortleva.

Skall man då som i fallet tape - tejp - ge det en mot uttalet svarande svensk stavning - displej? Även om ordet display kommer att bli vanligare i framtiden allteftersom våra varor kommer att förses med mikrodatorer tror jag att vi bör behålla den engelska stavningen och lära oss att uttala ordet rätt. Böjningarna kan vara svenska - displayen, displayarna - men även engelsk pluralform bör kunna accepteras.

När man talar om utländska ord i

svenskan måste man också observera den allt flitigare användningen av bokstavskombinationer, ofta kommande från engelskan. Här några exempel från en rapport som handlar om konstruktion av integrerade kretsar: CAD, CAM, CDI, CMOS, CMOS/SOS, EAROM, EPROM, FPGA, FPLA, IC, I2L (Integrated Injection Logic - matematikerns lek?), LSI, MSI, NMOS, PAL, PMOS, PMUX, PROM, ROM, PWM, SSI, TAB, ULA, VLSI. Klokt nog har författaren förklarat alla dessa förkortningar i slutet av rapporten men inte är det lätt att hänga med.

Att på detta sätt utnyttja bokstavskombinationer i stället för ord tycks sprida sig alltmer bland fackfolk. Språket blir ett kommunikationsmedel för den invigde. Andra ställs utanför. Detta är enligt min mening en farlig utveckling som försvårar teknikens anpassning till människan och samhället. Varför skriva PROM när man lika bra kan skriva programmerbart läsminne, som PROM enligt ordlistan betyder?

TNC måste ta sig an den här frågan och genom information och propaganda försöka leda in utvecklingen på acceptabla banor.

Nils Lundqvist

#### TERMINOLOGI I TELEVERKET - ETT MODERNT, AFFÄRSDRIVANDE VERK

De allra flesta är numera på det klara med att den avancerade tekniken rusar fram med expressfart, tränger allt djupare in i samhället och påverkar sättet att leva och vara. Som en följd härav växer teknikens språk fram - ett komplicerat språk som kortfattat förmedlar stora mängder information. Detta för den oinvigde mycket svårförstådda fackspråk består av unika fackuttryck, symboler, förkortningar, koder.

- När och hur uppstår behovet termer?
- Vilka skapar termer?
- För vilka skapas termer?

Som regel uppstår ett första behov av termer redan i det idéskapande skedet för att man skall kunna beskriva en ny idé. Behovet förstärks när konstruktören skall förvandla idén till konkreta ting med tillhörande dokumentation, oundgänglig för tillverkning, drift och underhåll. Det är under dessa procedurer som nya termer växer fram. Antingen fordras det en ny term därför att ingen lämplig finns eller också har den sökande inget eller ofullständigt termmaterial att tillgå. Dessa nya termer skapar teknikens och praktikens folk för teknikens och praktikens folk, oftast utan att ta hjälp av terminologikunnigt folk.

Egentligen borde den nya termen vara resultatet av en verksamhet där teknikens och praktikens folk samarbetar med terminologiexpertisen och där termens marknad skulle vara bredare än ett enda konkret behov. Ingen skall tro annat än att ambitionen är stor att skapa en för behovet bra och riktig term.

Termer som ser dagens ljus under proceduren idéutveckling - konstruktion och som lever med fram till perioden tillverkning är i praktiken redan etablerade. Att sedan byta term är förenat med mycket hög kostnad, eftersom det skulle innebära

ändringar i en mycket omfattande dokumentation, i olika ADB-system, och i annan verksamhet. Slutsatsen blir den att det gäller att komma in tidigt om man skall påverka en term.

För ett företag som televerket med både en samhällsroll och en företagsroll, med nationell och internationell verksamhet, med ny och gammal teknik, med aktiviteter på sitt program allt ifrån

idéutveckling - tillverkning - drift och underhåll - till skrotning, med en marknad som omfattar hela svenska folket, är svårigheterna kända.

Erfarenheten har lärt oss att det är en god investering att redan från början skapa en bestående term med kvalitet. För oss är det ett måste att från gång till annan kunna förmedla samma information på ett kortfattat och enhetligt sätt. Televerket måste också i sina båda roller sträva efter breda termlösningar som har möjlighet att bli nationellt förankrade. Vi har också klart för oss hur väsentligt det är att termer blir kända - försummas marknadsföringen är termarbetet förgäves.

#### Arbetsfält - struktur - behov

Televerkets huvuduppgift är att på affärsmässiga villkor svara för att samhällets behov av telekommunikationer tillgodoses. Televerket måste således täcka sina kostnader med intäkter. Som de flesta andra företag styrs televerket i sitt handlande av behov och ekonomi.

Vilka rörelsegrenar döljer sig nu bakom begreppet telekommunikation och vilka typer av verksamheter representerar de?

Rörelsegrenarna är telefon, datakommunikation, textkommunikation, larm, kommersiell radio, rundradio och industriverksamhet.

Verksamheter - direkt knutna till rörelsegrenarna - är idéutveckling, konstruktion, teknisk utveckling, dokumentation, inköp, produktion, drift, underhåll, materialhantering, försäljning, administrering osv.

Fogar man till detta att målgruppen för televerkets verksamhet är allt från enskilda personer till hela svenska samhället samt att televerkets 43 000 anställda skall kunna förstå och kommunicera med varandra förstår man att arbetsfältet för terminologi är stort, överväldigande stort.

De ansvariga för terminologihanteringen har lärt sig att i ett så komplicerat arbetsfält och med så många berörda går det inte att beordra tillämpningar av termer. Resultatet blir då som regel dåligt.

Man når bättre effekt om man använder sig av en effektiv marknadsföring av termer, upplyser om motiv och fördelar samt genomför insatserna med energi och en nypa envishet. Det är också väsentligt att man i sin närhet har tillgång till en termbas som är lätt att söka i och som kan användas direkt när ett behov uppstår. Var och en kan inse hur värdefullt det är att i en pressad situation ha tillgång till korrekt information. Detta tillsammans med vägledning vid rätt tidpunkt förhindrar många gånger tillkomsten av onödiga och amatörmässigt konstruerade termer.

#### Inriktning och praktisk hantering

Med den beskrivna situationen som bakgrund och vetskap om att en välhanterad terminologi sparar tid, pengar och insatser beslutade televerket för ett antal år sedan att finna en bättre väg för sin termhantering än den som hittills hade använts.

I botten fanns en manuellt hanterad termbank omfattande ca 12 000 termer med definitioner och med all den tröghet som följer med manuella system. Det fanns också en hög ambitionsgrad och en god vilja att finna en väg som svarade emot kraven både i ett nuläge och i en framtid.

Två ting krävdes, nämligen stark knytning till nationellt och internationellt termarbete och överföring av termbanken till ADB

Till en början trodde vi att överföringen till ADB var enkel att klara av, eftersom vi hade datorer, system och program i den egna verksamheten. Att hantera termer i enlighet med våra ambitioner visade sig dock kräva stora insatser och ansträngningar för att klaras av på ett tillfredställande sätt.

Därför frågade vi oss vad som fanns att tillgå utanför vår egen verksamhet. Vi såg i en vision ett system där man via egna terminaler kunde nå in i olika termbankar, utbyta information med andra företag och nå in i internationella termbankar. Det senare bedömde vi som väsentligt med tanke på framtiden.

I detta skede blev TNCs system TERMDOK ytterst intressant för oss. Efter detaljerad information om systemets mål och mening och diskussion om den praktiska sidan beslöt televerket att på ett formellt sätt knyta sig till TERMDOK. Televerket och TNC ingick ett samarbetsavtal.

Inom televerket beslutades följande inriktning för termhanteringen:

- termer fastställda av nationella och internationella standardiseringsorgan skall i första hand användas inom televerket - till standardiseringsorganen räknas då även organ som internationella teleunionen ITU och dess kommittéer CCITT för telefoni och CCIR för radio

- nya termer skall i möjligaste mån tas fram i samarbete med de internationella och nationella standardiseringsorganen enligt gällande procedur

- system TERMDOK görs tillgängligt inom televerket

- televerkets unika termer matas in i TERMDOK

Den omedelbara praktiska insatsen blev att ur den manuella termbanken sortera ut alla termer som var identiska med den svenska termstandard. Resterande termer - ca

6 000 - betraktades som unika termer, dvs. termer som inte fanns i den svenska standarden eller vars definitioner av olika skäl inte kunde användas av televerket.

Vi strävar dock efter att på sikt bringa ned antalet unika termer till ett minimum.

Televerket ställer stora krav på TNC, t.ex.:

- kvalitet på insatserna och samarbetet
- korta leveranstider på insatser och termservice
- rimliga kostnader

Ett krav som televerket anser vara oeftergivligt är att TERMDOK utvecklas enligt den programförklaring som TNC angav.

TNC har också fördelar av samarbete med televerket. TNC äger rätt att utnyttja televerkets unika termbas. Dessutom fungerar televerket som fackorgan åt TNC genom att televerket konsulteras av TNC om termer inom telekommunikationsområdet.

Vi bedömer som väsentligt att allt fler företag och institutioner gör motsvarande knytning till TNC för att på sikt få till stånd en stor termbas som via finurliga sök- och bytessystem gör det möjligt för praktikens och teknikens folk att hitta termer och fackuttryck när de behövs.

#### Dagsläge och framtid

För televerket har vår nya inriktning för termhantering och vårt samarbete med TNC medfört en bättre disponering av våra insatser. Dessutom har begreppet terminologi mer och mer avdramatiserats i användarledet. Insatserna kan nu styras dit där de verkligen behövs - nämligen till att möta behovet av facktermer för nya tekniker och ändrade situationer. Ett förhållande som vi anser vara en klar förbättring.

Nästa steg som vi otåligt väntar på är att TERMDOK blir direkt åtkomligt via terminaler. Då kommer vi att nå ett

visst oberoende i vårt handlande samtidigt som vi är med i den centrala samordningen under TNCs ledning. Möjligheten att hantera vår egen unika del i TERMDOK och samtidigt söka i en nationell termbank har då förverkligats. Ett värdefullt instrument har då erhållits i det vardagliga termarbetet - en nödvändighet i ett modernt storföretag för att få till stånd en tillfredställande termhantering.

Televerket utgår ifrån att TNC och dess huvudmän med hög prioritet realiserar detta grundläggande mål. Det är här fråga om en nationell angelägenhet, eftersom alla företag, myndigheter och institutioner kan nå samma fördelar som televerket. Dessutom handlar det om solidaritet med målet att förenkla kommunikationen människor emellan.

TNCs roll som samordnare av terminologi kommer, på grund av den oundvikliga internationaliseringen att få en ännu större betydelse. Nya termer måste till och gamla måste mönstras ut och tillgång till internationella databaser ordnas. Detta måste ske på ett nationellt samordnat och systematiskt sätt för att man skall undvika problem. Framtiden för TERMDOK måste vara sådan att systemet utvecklas efter marknades behov. Det får inte utvecklas till ett system för att enbart främja data- och språkexperter. Formuleringen har kanske en överton av hårdhet, men glöm inte att teknikens och praktikens folk är den grupp som behöver den första hjälpen. Det är denna grupp som utan att vilja det är "farligast" för en välordnad terminologi därför att

- man har behov av snabbt ta fram nya termkonstruktioner
- man har inget eller dåligt termkunnade men höga ambitioner och vilda idéer
- man är inte alltid motiverad för att söka efter en nationellt samordnad term
- man tycker "terminologisnack" är besvärligt

TNC får emellertid inte bara vara

TERMDOK och databaser. TNC måste också kunna erbjuda en personlig och snabb service, dvs. hjälpa till med termkonstruktioner när företag så begär. Detta innebär att TNC måste upprätthålla ett brett tekniskt kunnande i kombination med praktiskt inriktad språkvård. TNC borde kanske också bedriva ett mer direkt och systematiskt samarbete med de företag som är stora producenter av nya termer. TNC har för sin egen termverksamhet stora fördelar av att få kännedom om termer i vardande och att tidigt kunna registrera dessa. Ett utomordentligt basmaterial skulle på sikt kunna byggas för att användas i terminologiarbetet av TNC, de nationella standardiseringsorganen, företag, myndigheter etc.

Det gäller inom terminologiområdet som i de allra flesta andra sammanhang att ömsesidigt förtroende och samarbete ger det bästa resultatet.

Lars Nygren

## TERMINOLOGI I TEKNISK UNDERVISNING - NÅGRA SYNPUNKTER

Ur två synpunkter är det viktigt att man använder en korrekt terminologi i teknisk undervisning. Dels underlättas själva inläringen, dels lägger man en god grund för de framtida ingenjörernas behandling av sitt språk.

När det gäller den första aspekten är det största problemet ofta bristen på samstämmighet mellan olika områden. Ibland förekommer det att en term används för ett visst begrepp i ett grundläggande ämne, medan samma begrepp får en annan benämning i ett tillämpningsämne. Så t.ex. har man inom byggnadstekniken svårt att överge uttrycket "skärspänning". Inom hållfasthetsläran heter termen "skjuvspänning", som TNC också rekommenderar. För eleverna kan detta verka förvirrande. Att olika ordformer används i skilda kurser är heller inte bra. Självfallet skall en elev inte behöva undra över varför en lärare säger "ett spektrum", medan en annan säger "ett spektra". Eleven måste få klart för sig att det senare uttrycket är felaktigt.

I det andra avseendet, att eleverna skall förberedas för sin framtida verksamhet, är en viktig förutsättning att läroböcker och kompendier verkligen tillämpar den för området fastlagda terminologin och att denna också används i den muntliga undervisningen. Detta borde vara självklart, men tyvärr brister det på en del håll. Ibland kan det bero på ren okunnighet om att det finns en etablerad terminologi i form av en TNC-ordlista eller en svensk standard.

Framför allt i de mer specialiserade kurserna finns det många tillfällen att ta upp några termproblem och diskutera dem. Varför heter det t.ex. "bridreaktor", och varför skall denna term inte uttalas "brajdreaktor", som en gång en elev faktiskt trodde. Sådana diskussioner är ofta uppskattade av eleverna, delvis kanske som ett avbrott i rutinen, men delvis

också på grund av ett verkligt intresse från deras sida. Tyvärr är det enligt min erfarenhet inte många teknologer i fjärde årskursen som har hört talas om TNC. I samband med termdiskussioner är det därför lämpligt att förklara vad TNC är och demonstrera TNCs ordlistor. För elever som skriftligt eller muntligt skall redovisa något specialarbete blir det då naturligt att använda en TNC-ordlista eller motsvarande som hjälpmedel. En förutsättning är att denna litteratur finns lätt tillgänglig på institutions- eller centralbibliotek.

Även i annan typ av undervisning är det naturligt att komma in på terminologifrågor. Det gäller ämnet svenska på de tekniska gymnasielinjerna och kurserna i muntlig och skriftlig framställning på de tekniska högskolorna. Som exempel kan nämnas ett kompendium som används vid sådan undervisning på Chalmers (1). Här hänvisas i termfrågor till TNC, och TNCs ordlistor finns med bland referenserna. På doktorandnivå ger man ibland kurser av typen "Projektplanering och teknisk rapportering", där terminologiska problem kan tas upp. Detta gäller också för litteratursökningskurser, inte minst om sökningen sker med hjälp av datorer. Att ge information om TNCs datorbaserade termbank ligger då nära till hands.

### Information om terminologi till lärare

Hur bra elevernas förståelse blir för den tekniska terminologin beror uppenbarligen till allra största delen på de enskilda lärarnas insatser. Men får lärarna den information och det stöd som de behöver? Förmodligen kan en del göras för att förbättra förhållandena. Vissa lärare skulle nog vara intresserade av att delta i TNCs terminologikurser. När dessa inte längre är så övertecknade, bör därför TNC propagera för dem bland lärarna. Men också kortare kurser eller endagsinformationer vid de olika läroanstalterna skulle vara nyttiga. En nyckelroll i sammanhanget kanske kan spelas av dem som företräder en

högskola i TNCs representantförsamling, men man kan inte alltid räkna med att de har möjlighet att ägna sig åt en mer omfattande upplysningsverksamhet.

Såväl Universitet- och högskoleämbetet som Skolöverstyrelsen har framhållit att svensk standard bör tillämpas i undervisningen. SÖ har dessutom hänvisat till TNCs publikationer. Detta innebär säkert inte att en lärare som avviker från fastlagd terminologi skulle anses ha begått tjänstefel. Men UHÄ och SÖ borde kanske lägga litet mera tyngd bakom orden. Framför allt bör de se till att lärarna verkligen blir informerade om nödvändigheten av att använda en korrekt teknisk terminologi.

Nils Göran Sjöstrand

(1) N Fjällbrant, Muntlig och skriftlig presentation, CTHB-publikation nr 20 (1979).

#### INFORMATIONSTERMINOLOGI - ETT OMRÅDE SOM BEHÖVER SES ÖVER

Livet är fullt av paradoxer, även terminologiska. En sådan som vore värd att studera närmare är det förhållandet att den terminologi som används inom olika grenar av informationsverksamhet är så vacklande och inkonsekvent. Det paradoxala ligger i att vi som på olika sätt arbetar med ord inte har försökt sopa rent framför den egna dörren och skapa en terminologi som går att använda genom hela kommunikationsprocessen. Nu är det i stället så, att samma ord kan betyda helt olika saker, beroende på om man arbetar med att skapa information, att förmedla den eller att använda sig av den (f.ö. en ofta förbisedd länk i kedjan). Låt oss ta några exempel:

Dokumentalister, informatiker och deras dokument. Dokumentation kan ha olika betydelser t.o.m. inom ett och samma företag. De som arbetar med utveckling, konstruktion, försäljning, inköp och underhåll av tekniska apparater och system menar med dokumentation de tekniska beskrivningar, handböcker, instruktioner, serviceföreskrifter och andra dokument som behövs för att produkten skall kunna användas och skötas. I företagets bibliotek menar man i stället den verksamhet som har att göra med hantering av dokument, t.ex. lagring, sortering och återvinning. Som engagerade i den verksamheten finner vi dokumentalister, men vad gör egentligen en dokumentatör? Jo, enligt en annons i Ny Teknik för någon tid sedan så sysslar han med manualdokumentation! (Manuell återvinning av dokument??) Men de som har till yrke att utarbeta teknikinformatör vill nog hellre kallas teknikinformatörer, båda benämningarna lanserade inom deras intresseorganisation FTI för ganska många år sedan. Teknikskribent och teknikredaktör förekommer också, men en teknisk redaktör har olika arbetsuppgifter på en dagstidning och i en industri.

Det finns andra benämningar också för

personer som arbetar med information. Informatiker t.ex. Tyvärr får åtminstone jag associationer till en besvärlig åkomma, men termen används som benämning på en person som ägnar sig åt informatik.

Börjar man närmare granska termen information och dess sammansättningar så hittar man flera egendomligheter. En informationsavdelning på ett företag kan syssla med PR eller publikationer, men en informationstjänst är något helt annat. Kanske ägnar den sig åt informationsförsörjning, vilket i mina öron låter som något slags andlig hjälpverksamhet. Informationssökning f.ö. är inte alltid informationssökning, utan snarare referenssökning, dvs. information om information. Man kan säga (eller åtminstone skriva) IoD också och hoppas att det för tanken till FoU.

Går vi från verksamheten och dess utövare till produkterna, dokumenten, så stöter vi på oklarheter även där. Teknisk beskrivning, handbok, bruksanvisning och instruktionsbok går ju bra, men vad är egentligen en manual. Överhuvudtaget bör man nog vara försiktig med definitioner på dokument, så att man inte förleds att tro att man också har definierat dokumentets uppläggning, innehåll, syfte m.m. bara för att man har satt den ena eller andra benämningen på det. På kort tid har jag stött på benämningarna handhavandebeskrivning, instruktionsbeskrivning och handhavandeinstruktion för dokument som hade till mål att läsaren skulle kunna hantera en teknisk apparat på ett angivet sätt.

Även i fråga om dokumentens olika element är terminologin osäker. Ett referat betyder inte samma sak för forskaren som för sportjournalisten. Och lägger man till indikativt och informativt före referat så uppstår en tätt förvirring. Denna minskar inte om man också tar till abstrakt och synops som benämningar på komprimerade versioner av dokument. Abstrakt har för mig alltid varit motsatsen till konkret, och en synopsis gör jag i

allmänhet till allt jag skall skriva, t.o.m. till den här lilla artikeln (kåseriet? uppsatsen? betraktelsen? pekoralet?).

### Datortrollkarlar

Tar vi steget över till datortekniken (och det måste vi förr eller senare göra) så kommer vi in i en terminologisk snårskog i vilken det kan vara synnerligen besvärligt att orientera sig. I varje fall om man inte är "datormogen", ett uttryck som ibland används av dem som anser sig vara det. Hittills har datortrollkarlarna ganska ostört kunna uttala sina besvärjelser, men nu när datortekniken börjar beröra oss alla så ställs krav på begriplighet även utanför den egna kretsen. En dator hanterar onekligen information (ganska raskt f.ö.) och kan utnyttjas för att automatisera olika moment i kommunikationsprocessen. Och då uppstår lätt kollision mellan ords olika betydelser. Jag skall avstå från exempel, men skall man städa upp i informationsterminologin så måste datorteknikens tillämpningar inom området också tas med.

### Ett informationsterminologiprojekt

Vilka skall nu kunna göra någonting åt den här speciella terminologihärvan? Ja, TNC är givetvis en naturlig part i ett eventuellt projekt. DFI finns också med, och vi har två ideella föreningar, FTI och TLS, som också bör vara intresserade, och kanske finns det flera intressenter. Formerna kan diskuteras, det viktiga är att man överhuvudtaget ger sig in på det här området. I framtidens samhälle kommer hantering av kunskaper (skapa, lagra, återvinna, överföra, använda) att spela en central roll, och då blir det viktigt att alla inblandade parter begagnar sig av en enhetlig terminologi.

Lars Forsslund



## MINNEN FRAN 40-TALET

Jag träffade John Wennerberg första gången på Strömparterren i Stockholm, dit han inbjudit för en anställningsintervju. Det var en passande plats i hjärtat av huvudstaden. Nästa gång var i det runda torn på Asea i Västerås där TNC hade sin första lokal. Även i fortsättningen administrerades TNC som en sektion av Asea - av praktiska skäl.

När jag började arbeta på TNC var det i en kontoriserad lägenhet vid Kristinagatan 10, där vi hade tre rum. Utom mig och John var det en sekreterare, en excerpist och en maskinskriverska. Vi var som en familj.

John och hans hustru Karin kunde inbjuda till sitt hem på Hållgatan, som präglades av gammal fin stil, eller till sommarstället på Framnäs. De var ett idealiskt värdfolk som månade om gästerna och ordnade med lekar och underhållning.

På kontoret var den mest imponerande möbeln skåpet med kortlådor, där TNCs excerpter förvarades, dels alfabetiskt, dels efter ett av John skapat saksystem. Ett mäktigt inslag i kartoteket var alla termer från den finska flerspråkiga ordboken Tekniikan Sanasto. Därmed kom också många specifikt finlandssvenska uttryck med i samlingen.

Det viktigaste arbetet var förstås utgivningen av TNCs skriftserie, som började med TNC 1: Internationella bokstavs-beteckningar för fysikaliska storheter och måttenheter. Den hade jag fångslats av redan innan jag kom till TNC. John var systembyggare, och han arbetade mycket för att få tekniker att acceptera det av italienaren Giorgi utarbetade måttsystemet, Giorgi-systemet eller mks-systemet, sedermera SI.

Rundfrågor till TNCs utvalda krets av experter och bearbetning av svaren tog mycken tid. En sådan fråga resulterade ofta i en TNC-spalt, som publicerades

i några tidskrifter, och där ett visst terminologiproblem eller problemkomplex belystes.

Många var också förfrågningarna per telefon eller brev från företag och enskilda om de mest skilda språkproblem. Granskning av text kunde också ingå i arbetet och mången gång ge litet avkoppling, som när en beskrivning av hur man bär sig åt om man råkar få en frätande vätska i ögat deklarerade: "Ögat utspolas med ljummet vatten".

En gång i veckan samlades vi till palaver för genomgång av aktuella ärenden, och vi andra lyssnade naturligtvis uppmärksamt när John med självklar auktoritet redogjorde för läget. Men han kunde också säga en eftermiddag efter ett strävsamt arbetspass, då vårljuset skimrade i träden utanför: "Nej nu går vi ut ett tag". Och så bjöd han på kaffe på det närbelägna Djäkneberget med utsikt över det Västerås som då var en stor småstad.

Så vill jag minnas John Wennerberg. En vänlig, patriarkalisk centralgestalt i en krets av hängivna nomenklaturarbetare, en humanist fast han var teknologie doktor.

Detta var mest om John Wennerberg och inte så mycket TNC. Men jag känner det riktigt så. Han skapade TNC, han var TNC. När någon pikade honom för att han valt ett så krångligt namn på Tekniska nomenklaturcentralen, svarade han: "Man kan ju säga det enklare om man vill - Tekniska namncentralen".

Sven Alexandersson