

# Från Logopandecteisioen till Simplified Technical English

Om den historiska utvecklingen av kontrollerade språk för teknisk information.

**Inledning.** Simplified Technical English är idag det kanske mest använda sk kontrollerade språket för teknisk information. Men vad är då ett kontrollerat språk? Ett kontrollerat språk kan sägas vara ett konstruerat språk som är baserat på ett naturligt dito, men som är mer restriktivt, avseende t ex syntax, semantik och vokabulär.

Syftet har ofta varit att erbjuda skribenter inom en viss bransch eller ett visst ämnesområde ett mer precist verktyg för att överföra informationen till läsaren och därmed minimera risken för missförstånd och otydlighet. Inte sällan har också faktorer som översättningskostnader och möjligheter till automatisering spelat en stor roll, liksom ambitionen att det kontrollerade språket ska vara såväl mänskligt läs- och skrivbart som maskinellt bearbetningsbart av en dator.

Sedan början av 1900-talet har ett drygt 100-tal kontrollerade språk utvecklats, och det totala antalet konstruerade språk – t ex esperanto – räknas till fler än 1000, men inga av dessa uppstår i ett vakuum. Ända sedan antiken och Aristoteles sk syllogismer – som numera betraktas som historiens första kontrollerade språk – har betydande tankemöda lagts på att försöka förstå vad ett språk egentligen är och hur det förhåller sig till både tanke och verklighet.

Genom åren har kontrollerade språk använts inom så vitt skilda områden som juridisk information i amerikanska delstatssenater (Massachusetts Legislative Drafting Language), radiokommunikation för trafikflygplan (FAA Air Traffic Control Phraseology), frågor till biomedicinska databaser (BioQuery-CNL) och samtal mellan franska och brittiska poliser vid kanaltunneln (PoliceSpeak).

I denna artikel ska vi göra några nedslag i historien och också lära känna några av de mer intressanta kontrollerade språken under 1900-talet.

## Thomas Urquhart av Cromarty

Hösten 1651 befinner sig den skotske aristokraten och skriftställaren Thomas Urquhart av Cromarty i Towern – men inte som tillfällig besökare utan som fånge, efter att som rojalist ha stridit på den blivande kungen Karl II:s sida i slaget vid Worcester tidigare samma år. Efter en husarrest på Windsor släpps han mot borgen 1652 och återvänder till släktgodset Cromarty, svårt skuldsatt efter faderns affärer och

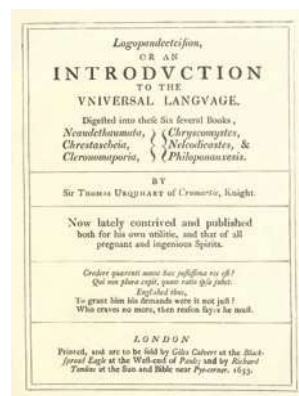


Thomas Urquhart (1611–60) av George Glover 1641.

utan den stora samling manuskript som han hade fört med sig till Worcester och som hade förkommit eller förstörts i stridens hetta.

Under de följande åren författar Urquhart tre böcker – *Pantochronachanon*, *Ekskybalaaron*, och *Logopandecteisioen*. Hans kanske viktigaste eftermäle blir så småningom som översättare av Rabelais, men det är *Logopandecteisioen* från 1653, med undertiteln ”An introduction to the universal language” som är intressant i detta sammanhang. En stor del av verket upptas av Urquharts hätska utfall mot sina borge-närer och hur förhindrad han säger sig vara av dessa i sitt lingvistiska värv, men det är också här som man finner några av de allra första tankarna kring ett kontrollerat språk inom det tekniska området.

I så måtto skiljer sig denna bok från hans samtids i övrigt rika skörd av språktraktater, som t ex *Universal Character* (1657), *Ars Signorum* (1661) och andra.



Titelsidan från *Logopandecteisioen* (1653).

Urquhart skriver att det planerade språket är ”most fit for such as would with ease attaine to a most expedite facility of expressing themselves ... [concerning] ... mechanick trades”, och att det har en förenklad uppsättning regler och en kontrollerad vokabulär avseende ”mechanick trades in their tooles or tearmes”. Beklagligt nog beskrivs dock inte regelverket eller den kontrollerade vokabulären i sin helhet, och läsaren lämnas i ovisshet kring Urquharts djupare resonemang kring sitt språkprojekt.

### Christopher Polhem

1700-talets dröm om en naturens och existensens systematik bildar också en given klangbotten för tankarna kring språkets idé och konstruktion – och nya språk, vilket David Dunér förtjänstfullt har redogjort för i sin essä om Christopher Polhem, ”Språket i universum” (2007).

Polhem – gotlandssonen som skulle revolutionera gruvtekniken med förbättrade uppfodringsverk och stånggångar och vars skeppsdocka från 1720-talet fortfarande finns kvar på varvsområdet i Karlskrona – skriver i ett outgivet manuskript att de lärde har betraktat månen i tubkikare och där funnit skogar, sjöar och slättmarker. Polhem beskriver att man vid besök på månen har upptäckt ett språk som från grunden är skapat av lärda varelser och därmed inte är behäftat med de fel och brister som det mänskliga språket har, utan har en regelbundenhet som gör det lätt att lära. I månspråket motsvarar varje stavelse ett helt ord i det mänskliga språket och man använder sig av sju vokaler. ”Abasaba” betyder till exempel ”den stora himelens rymd sträcker sig ut till alla sidor oändeligen” medan ”adasada” står för ”världssjälen regerar i evighet”. Språket som en brännpunkt i mötet med nya världar var nu inte unikt för Polhem, utan förekommer i samtida litteratur – som i *Gullivers resor*, där huvudpersonen lär sig ett nytt språk på bara drygt två månader.



Christopher Polhem (1661–1751) av Johan Henrik Scheffel 1741.



Foto © Peter Häll, Tekniska Museet

En trämodell från Polhems mekaniska alfabet.

I sina efterlämnade manuskript, som omfattar ca 20 000 handskrivna sidor, återkommer Polhem gång på gång till tanken om ett universellt språk och hans idéer kring språket utvecklas kontinuerligt och blir alltmer avancerade. För Polhem och hans samtida är språket en mekanistisk konstruktion där begrepp är skilda från varandra i ett tomrum. Verkligheten kan sönderdelas till enskilda beståndsdelar och världen blir på så sätt en byggsats. Detta gäller även maskiner – Polhem använder i sin undervisning vad hans elev Cronstedt senare skulle kalla ”det mekaniska alfabetet”, en samling trämodeller som var och en representerar en mekanisk rörelse eller ett moment. Enligt Polhem skulle varje ingenjör kunna skapa maskiner genom att kombinera dessa ”mekaniska bokstäver” på samma sätt som poeten åstadkommer sina diktverk. Här möter vi en prototyp tanke till ett tredimensionellt kontrollerat språk som är särdeles intressant.

### Den första läroboken om teknikinformation

1908 kommer T. A. Rickards bok *A guide to technical writing* ut, vilken är den första boken på engelska språket i detta ämne. Rickard var gruvingenjör, knuten till Royal School of Mines och redaktör för *Mining & Scientific Press* och *The Mining Magazine*. Med det sena 1800-talets tekniska landvinningar inom pneumatiken – t ex Ingersolls tryckluftsborr 1871 och Bradys tryckluftshammare 1890 – är det inte långsökt att tro att den ökande mekaniseringen inom gruvnäringen – och därmed behovet av teknisk information – kan ha varit ett skäl för Rickard att skriva boken. Uppenbarligen blev den en stor framgång då den kom i en ny upplaga redan två år senare, i vilken Rickard ursäktar sig en aning för att numera vara betraktad som en auktoritet på området.

Bokens två avslutande kapitel – ”A Plea for Greater Simplicity in the Language of Science” och ”Standardization of English” – är goda exempel på det tidiga 1900-talets tankar om ett mer precist språk inom industri och teknik. Det första kapitlet var ett tal som Rickard hade hållit redan 1901 inför American Association for the Advancement of Science i Denver, USA, och det andra en del av en föreläsning på Institution of Mining and Metallurgy i London 1910. Det förra är ett brandtal om vikten av klarhet i teknisk engelska. Rickard skriver bl a att ”our knowledge

»»



of the mechanism of nature has been undergoing a process of growth, much of which has been sudden. It is not surprising, therefore, that the incompletely formed ideas of science should become translated into clumsy language and that inexact thinking should be manifested by vagueness of expression.”

I sin text går Rickard till hårt angrepp mot vad han upplever är en mångordighet och förflackning av den samtida engelskan. Med otydlighet i språket följer också otydlighet i tanke hos både den som skriver och den som läser och denna slapphet kan inte döljas genom att krydda språket med ett övermått av latinska och grekiska låneord, menar Rickard. Skribenter som klagar på enkelhet i språket och på att denna enkelhet på något sätt skulle vara hindrande har han inget till övers för. Han påpekar att till och med John Ruskin (1819–1900), som ju inte endast var konstkritiker och konstnär, gav upp sina studier av geologin på grund av den skrämmande låga kvaliteten på tekniska termer inom facket.

I det andra kapitlet fokuserar Rickard mer specifikt på vad man bör tänka på när man skriver och mantrat ”Remember the reader!” återkommer flera gånger. Syftet med språket kan vara att förmedla idéer, men syftet med teknisk information är alltid att överföra korrekta fakta från en person till en annan på ett så effektivt sätt som möjligt. Kardinalregeln i allt skrivande, fortsätter Rickard, är att de ord som skribenten använder ska förstås av så många som möjligt inom målgruppen. ”Remember the reader. When you cook, who is to eat the meat. *A mousse de volaille* would disgust a bricklayer, but a plate of pork and beans might nauseate a bishop.”



Charles Kay Ogden (1889–1957).

### Basic English

Den moderna utvecklingen av kontrollerade språk kan sägas ta sin början med Basic English på 1930-talet, där ”Basic” också uttyds ”British, American, Scientific, International, Commercial”. Detta sker i en tid när den brittiska, kontinentala och amerikanska industrin blir alltmer teknologisk och internationaliserad och kraven på information ökar.

Upphovsmannen till Basic English var Charles Kay Ogden (1889–1957). Ogden var en brittisk lingvist och filosof som under 1920-talet tillsammans med kritikern I. A. Richards hade börjat publicera utkast i *Cambridge Magazine* till det som senare skulle bli boken *The Meaning of Meaning* (1923), ett under sin tid mycket tongivande språkvetenskapligt verk. Under arbetet med boken hade Ogden och Richards noterat att vissa ord hade en tendens att återkomma gång på gång, oaktat vilket koncept de användes för att beskriva. Detta ledde till deras idé att en liten delmängd av det engelska språkets kanske 500 000 ord torde vara tillräckligt för i det närmaste alla behov.

Resultatet, som publicerades i boken *Basic English: A General Introduction with Rules and Grammar* (1930), blev ett förenklat grammatiskt regelverk, en ordlista på 850 ord och endast 18 tillåtna verb, vilket var en dramatisk begränsning. Skälet till antalet ord var till viss del Ogdens uppskattning att en icke-engelskspråkig person kan lära sig 30 ord i timmen och är villig att spendera en timme om dagen i en månad för att lära sig ett språk. Syftet med Basic English var att det både skulle vara lätt att lära sig och underlätta för den internationella kommunikationen, men det fanns också vissa underströmmar av brittiskt postkolonialt tankegodis för vilket projektet så småningom skulle kritiserats.

Basic English blev på sin tid mycket framgångsrikt och har haft inflytande på senare kontrollerade språk, som t ex Caterpillar Fundamental English, Voice of America Special English och Français fondamental. Det fick på sin tid också flera kända anhängare som Winston Churchill och George Orwell. Churchills entusiasm för Basic English mötte dock föga förståelse hos Franklin D. Roosevelt, som i ett brev svar skriver: ”Incidentally, I wonder what the course of history would have been if in May 1940 you had been able to offer the British people only ’blood, work, eye water and face water’, which I understand is the best that Basic English can do with five famous words.” Som en kuriös detalj kan nämnas att George Orwell under 1940-talet skulle ändra inställning om Basic English och istället använde det som modell för ”Newspeak”, den totalitära regimens språk i *Nineteen Eighty-Four*.

### Caterpillar Fundamental English and Technical English

Som tidigare har nämnts fick Ogdens Basic English inflytande på senare tiders kontrollerade språk. Ett av dessa var Caterpillar Fundamental English, CFE. Detta språk utvecklades i början av 1970-talet av den amerikanska tillverkaren av anläggningsmaskiner, Caterpillar Tractor Co., under ledning av Bernt W. von Glasenapp och Charles A. Verbeke och anses allmänt som det första kontrollerade språket avsett för teknisk information.

Caterpillars initiativ hade flera orsaker. En sådan handlade om att anläggningsmaskiner vid den här tiden började bli så komplexa att riskerna med fel handhavande kunde få allvarliga följder. Ett annat skäl var att det antal målspråk som Caterpillar hade översatt dokumentationen till tidigare – franska, tyska, spanska, portugisiska – inte kunde möta marknadens och den internationella serviceorganisationens förväntningar. Runt 1970 hade företaget 22 000 tekniska publikationer, försäljning till 50 språkområden och mer än 10 000 personer som arbetade med service i återförsäljarledet. Att översätta alla publikationer till alla de aktuella målspråken skulle vara ekonomiskt ohållbart – och skapa över



Foto © Andy Patton

Två splitterskyddade Caterpillars D7 i al-Ramadi i Irak 2007.

en miljon publikationsvarianter. Till detta skulle också komma utmaningen att ajourhålla publikationerna så att de alltid skulle stämma överens med maskinernas kontinuerliga förändringar.

Caterpillar beslutade sig av dessa skäl för att utveckla ett kontrollerat språk som skulle vara så lättförståeligt att den tekniska dokumentationen inte längre skulle behöva översättas överhuvudtaget. De utvärderade till en början Basic English för att se i vilken grad det eventuellt skulle kunna utnyttjas, men noterade snart att det bl a på grund av sin fränvaro av tekniska termer inte var en lämplig kandidat. Istället tog de fram en egen vokabulär om ca 800 ord, ett detaljerat regelverk för tekniskt skrivande och en ”Language Training Course” om 30 timmar avsedd för servicepersonal.

Som ett exempel kan nämnas att meningen ”Unless otherwise specified, all lifting procedures of heavy objects must be accomplished with the aid of a lifting beam” på CFE blir ”Lift heavy objects with a lifting beam only. Exceptions are found in the specifications.” En fundamental skillnad mot Basic English var att CFE stipulerade att ett ord endast kan ha *en* ordklass, *en* godkänd stavning och *en* betydelse och det är därmed ett tidigt exempel på konceptet ”one word, one meaning”. Förutom fördelen med att ny servicedokumentation blev globalt tillgänglig omedelbart noterade Caterpillar även att språket gjorde de tekniska skribenterna bättre på att förstå maskinkonstruktionerna, då de nu var hänvisade till att beskriva dessa med ett mer begränsat ordförråd.

Caterpillar Fundamental English användes under ett drygt decennium för tiotusentals sidor dokumentation men ersattes i november 1991 av ett nytt kontrollerat språk, vilket kom att kallas Caterpillar Technical English, CTE. I och med Caterpillars nära samarbete med Carnegie Mellon University i Pittsburgh, Pennsylvania, skulle detta också bli ett av de mest väldokumenterade forskningsdrivna språkprojekten någonsin och knyta några av samtidens främsta lingvister till sig. CTE omfattade ca

70 000 tekniska termer med snävt definierad betydelse. Medan syftet med CFE hade varit att eliminera behovet av översättning helt och hållet var målet med det nya projektet istället att införa ett precist syntaktiskt regelverk för att kunna maskinöversätta den tekniska dokumentationen med så liten grad av manuell efterredigering som möjligt.

Både CFE och CTE skulle vara för sig utöva betydande inflytande på kommande kontrollerade språk, som t ex Perkins Approved Clear English (PACE) och Clear and Simple English (CASE) från Case, en amerikansk tillverkare av lantbruksmaskiner.

### Ericsson English

I mitten av 1970-talet utvecklade Telefonaktiebolaget LM Ericsson den digitala AXE-växeln, vilken skulle bli en ersättare till ett tidigare analogt system. AXE-växeln var en komplex produkt som krävde en helt annan nivå och volym på dokumentationen än vad som tidigare hade varit brukligt. Ericsson hade under en längre tid varit medvetna om de språkliga problem som företaget drogs med globalt vad gällde talad och skriven engelska hos olika yrkesgrupper och i olika länder – och inte minst vad gällde tekniska publikationer. Under det terminologiska arbetet med AXE-växeln hade man också konstaterat att tidigare framtagna nomenklatorsamlingar med över 10 000 uttryck var otillräckliga för de nya produkterna.

För att råda bot på situationen i ett större perspektiv tog Ericsson hjälp av dr John Kirkman från Institute of Science and Technology vid Wales universitet. Kirkman anordnade kurser i engelska för valda delar av personalen, men lade också stora resurser på att analysera befintlig dokumentation och intervjua slutanvändare som hade bevistat Ericssons tekniska kurser runtom i världen. Kirkman fann att den tekniska engelskan i dokumentationen var en stor utmaning för kursdeltagarna och att det endast var på grund av kursledarnas förklaringar och vissa deltagares hjälp med översättning som de flesta deltagarna kunde tillgodogöra sig materialet.

Kirkman fann dock att det framförallt inte var den tekniska nomenklaturen som var det stora problemet – för detta kunde kursdeltagarna lära sig – utan aspekter som t ex syntax, långa meningar, många bisatser, specialuttryck och ord med flera betydelser. Han noterade även att komplicerade texter i värsta fall kunde utsätta företaget för risk att bli stämnda, vilket än mer accentuerade behovet av en förändring av den tekniska engelskan.

Resultatet av Kirkmans studier blev att Ericsson bestämde sig för att ta fram ett kontrollerat språk, vilket fick namnet ”Ericsson English” och lanserades 1983. Detta skedde också mot bakgrund av att allt fler internationella företag hade utvecklat egna kontrollerade språk, som t ex Eastman Kodak, IBM och Xerox. Uppdraget gick till Kirkman tillsammans

»»





Telefonaktiebolaget  
LM Ericssons AXE-växel.

© Telefonaktiebolaget LM Ericsson och  
Centrum för näringslivshistoria

med Christine Snow och Ian Watson, som baserade språket på ILSAM, International Language of Service and Maintenance – ett kontrollerat språk som bl a hade nått viss framgång för dokumentation av utrustning ombord på oljeborrplattformar i Nord-sjön. Det intressanta med ILSAM i sammanhanget är att det i själva verket var Caterpillars kommersialisering och licensiering av det tidigare nämnda CFE, där en del av Caterpillars syfte var att återfå åtminstone en viss del av de ekonomiska investeringar som hade gjorts under tidigt 1970-tal.

I *Ericsson English Writer's Guide* (1983) skriver företaget: "Ericsson English (EE) was created for use in basic technical instructions and descriptions. It was created to help make those basic documents comprehensive to readers who have a poor command of English."

En av de mer intressanta aspekterna med Ericsson English är att det använde tre ordlistor med tillåtna ord – "core words", "Level 1" och "Level 2". Orden i "Level 1" var avsedda för t ex installations- och underhållsmanualer och felsökningsinformation, medan "Level 2" fick användas för dokument av karaktären "supervision and testing". Det fanns även en ordlista med icke tillåtna ord. Som ett exempel på omfattningen kan sägas att listorna över "core words", "Level 1", "Level 2" och icke tillåtna ord uppgick till 1740, 605, 288 och 901 stycken i ett utkast några år före lanseringen. Ericsson English bestod även av ett regelverk om 23 principer, vilka bl a handlade om att välja ord med endast en betydelse, minimera antalet verb och begränsa meningarnas komplexitet.

Mottagandet av Ericsson English synes ha varit blandat, och det finns uppgifter om att Ericssons

interna översättare inte vågade anamma språket för att de inte behärskade de tekniska delarna av dokumentationen. Ingenjörerna å sin sida sägs ha tvekat att använda det eftersom de ansåg att produkterna var så komplexa att de inte gick att beskriva med ett kontrollerat språk. Så småningom verkar användandet och styrningen av Ericsson English ha avstannat. I andra sammanhang kan man dock fortsatt se spår av höga ambitioner inom det språkliga området, t ex Ericssons multispråkliga och mycket omfattande ordlistor *Eriterm* under 1980- och 90-talet och kontrollprogrammet CheckDoc för tekniska texter. Idag regleras produktinformationen av Ericssons *Corporate Style Manual* om 90 sidor.

### Scaniasvenska

Scaniasvenska började utvecklas av lastbilstillverkanen Scania i samarbete med professor Anna Sägval Hein vid Institutionen för lingvistik på Uppsala universitet i mitten av 1990-talet.

Detta skedde mot bakgrund av att Scania vid den här tiden genomförde förändringar kring hur underhållsdokumentationen togs fram. Ett mer informationscentraliserat och till viss del modulariserat flöde implementerades, vilket i sin tur ställde krav på språklig konsekvens. Hos Scania skrevs originaldokumentationen på svenska, vilket också styrde valet att det kontrollerade språket skulle baseras på detta.

För en pilotstudie valde projektet ut en mindre textkorpus omfattande knappt tusen sidor och 90 000 ord från underhållsdokumentationen för en lastbilserie som lanserades 1995. Denna korpus analyserades sedan av Multra (Multilingual Support for Translation and Writing), vilket var ett datorlingvistiskt analysprogram som hade utvecklats några år tidigare av Anna Sägval Hein och hennes forskargrupp. Målet med denna analys var att identifiera antalet *tokens* i textkorpusen, dvs det antal segment av text som var åtskilda av mellanslag, skiljetecken eller radbrytningar. Utifrån den datan kunde man sedan identifiera antalet *lemma*, vilket är antalet ord i sina grundformer. Baserat på detta kunde man språkligt klassificera de fel som fanns i originaldokumentationen. Sådana fel kunde t ex handla om att man hade använt fel verbformer, att ord var särskrivna eller att det förekom genusfel (en/ett, den/det).

Ytterligare pilotprojekt genomfördes innan den kompletta konverteringen och standardiseringen av Scanias fullständiga textkorpus om 1,6 miljoner ord var avslutad. En tidig prototyp av Scaniasvenska fanns tillgänglig på företaget 1997 och systemet var formellt implementerat 2000. Som stöd till skribenterna hade projektet också tagit fram Scania Checker, vilket baserades på det ovan nämnda Multra och var ett program som färgmarkerade ord eller meningar i gult, grönt eller rött beroende på om det var okända ord, grammatikfel eller förbjudna ord.

I likhet med flera andra kontrollerade språk

begränsade Scania-svenska antalet grammatiska konstruktioner och stipulerade en vokabulär med få synonymer och ett reducerat antal stavningsvarianter. Med både fast anställda skribenter och konsultskribenter fick Scania med sitt kontrollerade språk därmed möjlighet att uppnå en större enhetlighet i den tekniska informationen – en enhetlighet som också var fördelaktig vad gällde minskade översättningskostnader och möjligheter till framtida maskinöversättning. Scania-svenska är troligtvis det enda kontrollerade språket på svenska som har tagits fram för teknisk information och ger en unik inblick i metodik och överväganden i ett språkprojekt på ett större svenskt industriföretag.

### Simplified Technical English

Simplified Technical English från den europeiska flyg- och försvarsorganisationen ASD (AeroSpace and Defence Industries Association of Europe) är idag det mest använda kontrollerade språket för teknisk information. Detta språk kallades tidigare ”Simplified English” men fick sitt nuvarande namn i och med sammanslagningen 2004 av AECMA (Association Européenne des Constructeurs de Matériel Aéronautique), EDIG (European Defence Industries Group) och EUROSPACE (Association of the European Space Industry).

Simplified Technical English – i fortsättningen kallat STE, oavsett om detta eller föregångaren avses – kan spåras tillbaka till slutet av 1970-talet. Den amerikanska flygplanstillverkaren McDonnell Douglas utvecklade då en ordlista på 1952 ord utifrån en kandidatlista på 18 500 ord, där den senare var baserad på önskemål från bl a amerikanska flottan och flygvapnet samt alla unika ord i 50 flygplansmanualer från tillverkaren. Från kandidatlistan togs ett antal ordtyper bort, såsom officiell nomenklatur, namn på material och verktyg, adjektiv, namn på färger och geometrier samt enheter och matematiska uttryck. Varje ord analyserades därefter noggrant och definitioner på samtliga ord togs fram. I de fall där två ord hade fått samma definition togs det ena ordet bort. Av de 1952 orden var 1150 verb, av vilka 245 kom från amerikanska flottans listor och 270 från flygvapnet.

1982 ställde ATA (Air Transport Association of America, nuvarande Airlines for America) frågan till sina syskonorganisationer AIA (Aerospace Industries Association) och AECMA om att tillsammans utveckla en ”comprehensive guide for controlled English for the aerospace industry” och en projektgrupp med specialister från ledande flygplanstillverkare och underleverantörer bildades. En av medlemmarna var McDonnell Douglas, och av det skälet kom en del ord att väljas från det arbete som företaget hade genomfört några år tidigare. Utöver listor på godkända och icke godkända ord togs det även fram ett grammatiskt regelverk, allmänna skrivregler, och rekommendationer kring uppställningar av teknisk information.

Enligt vissa uppgifter ska man vid utvecklingen av STE ha influerats av det tidigare nämnda ILSAM, vilket i så fall skulle placera STE i samma grupp som Ericsson English och kunna spåras tillbaka till Caterpillars pionjärbete på tidigt 1970-tal. En intressant vidareutveckling av STE var för övrigt BTE, Boeing Technical English, som Boeing mot slutet av 1990-talet utvecklade med den uttryckliga ambitionen att det skulle passa för all typ av teknisk information och inte endast flygindustrin, vilket vid den tiden var STE:s huvudsakliga användare.

Den första officiella utgåvan av STE kom 1986 och kort därefter ställde ATA genom sin standard ATA Spec 100 (senare ATA iSpec 2200) krav på att STE skulle användas för flygplansdokumentation. Förutom de skäl som tidigare har redovisats vad gäller nytan med kontrollerade språk i allmänhet är det inte minst på grund av de regulatoriska kraven som STE är det mest använda språket idag. Sedan 1986 har sju utgåvor av STE kommit, varav den senaste är från januari 2017 och omfattar 382 sidor. Specifikationen är fritt tillgänglig och kan laddas ned på <http://www.asd-ste100.org>. För att underlätta för skribenter finns olika kontrollverktyg från tredjepartsleverantörer för de vanligaste textredigeringsprogrammen och STEMG (Simplified Technical English Maintenance Group) erbjuder utbildning i STE genom sina ackrediterade utbildare runt om i världen.

Som kontrollerat språk brukar STE klassificeras som HOCL – Human-oriented controlled language. Som ett sådant skiljer det sig från kontrollerade språk inom klassen MOCL – Machine-oriented controlled language, där man i högre grad eller fullt ut optimerar språket för maskinell översättning eller bearbetning. Det finns dock vissa uppgifter att STE efter 2004 istället skulle ha optimerats för att förbättra kvaliteten på översättningar, men detta har inte gått att bekräfta.

Specifikationen är uppdelad i två delar – ”Writing rules” och ”Dictionary”. Den första delen omfattar drygt 50 regler kring ämnen som ordval, meningsbyggnad, procedurellt och deskriptivt skrivande, varningstexter och interpunktion. En regel med exempelmeningar från avsnittet om procedurellt skrivande (kapitel 5) kan se ut som följer:

**Rule 5.2** Write only one instruction in each sentence unless two or more actions occur at the same time.

**Non-STE:** Set the TEST switch to the middle position and release the SHORT-CIRCUIT TEST switch.

**STE:** (1) Set the TEST switch to the middle position.  
(2) Release the SHORT-CIRCUIT TEST switch.



Den andra delen är en ordlista i tabellarisk form med tillåtna och icke tillåtna ord enligt exemplet till höger, där "near" är tillåtet i denna semantiska betydelse men inte "close".

Word (part of speech)	Approved meaning/ ALTERNATIVES	APPROVED EXAMPLE	Not approved
close (adj)	NEAR (prep)	DO NOT USE METHYL ETHYL KETONE NEAR FLAMES OR SPARKS	Do not use methyl ethyl ketone in close contact with flames or sparks

Med STE har flygindustrin adresserat några av de svåraste utmaningar som man har stått inför sedan 1980-talet – en allt större konstruktiv komplexitet, närmast exponentiellt ökande dokumentationsvolymerna och en hög andel av service- och underhållspersonal som inte har engelska som modersmål. Ett explicit syfte med STE har varit att öka förståelsen av dokumentationen för just dessa personalgrupper så mycket att man helt kan eliminera behovet av översättningar, vilket annars skulle ha varit en i det närmaste omöjlig utmaning, givet volymer och kontinuerliga systemförändringar.

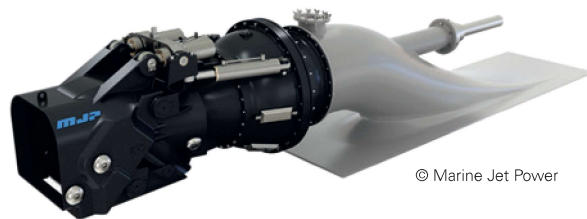
Sedan 1990-talet har ett antal empiriska forskningsstudier gjorts på STE inom flygindustrin och även om dataserierna är förhållandevis små visar forskningen ändå på några tydliga trender. Chervak (1996) kunde t ex påvisa märkbart högre textförståelse av sk work cards skrivna på STE jämfört med vanlig engelska, speciellt hos personer som inte hade engelska som modersmål. I en annan studie (Shubert, 1995) kunde man se liknande förbättringar, samtidigt som man fann att det var enklare att lokalisera och identifiera informationen i ett komplext STE-dokument. Holmback (1996) och Kincaid (1997) kunde också i sina studier bekräfta förekomsten av signifikanta förbättringar av textförståelsen.



JAS 39 Gripen C/D.

I en svensk kontext har STE framförallt använts för Saabs JAS 39 Gripen – men språket är idag på intet sätt begränsat till teknisk information för flygplansindustrin. Mer än 58 % av nedladdningarna av den sjätte utgåvan av STE gjordes i själva verket av företag helt utanför denna sektor, och STE är en lämplig kandidat för de flesta branscher som vill utforska fördelarna med kontrollerade språk.

I Sverige används det t ex av Marine Jet Power för den tekniska dokumentationen av vattenjetaggregat och av Kongsberg Maritime i Kristinehamn, som utvecklar liknande produkter. En annan bransch är den medicintekniska, där det svenska företaget Elekta baserade sitt kontrollerade språk EASE (Elekta Approved Simplified English) på STE. I ett internationellt perspektiv har STE också utvärderats framgångsrikt för helt andra domäner, som amerikanska universitetets "Policies & Procedures Manuals", dvs publikationer som definierar ett lärosätes policyer vad gäller sådant som personlig integritet, etiska riktlinjer, examinationsregler m m.



© Marine Jet Power

Vattenjetaggregat modell 850 CSU.

Avslutningsvis kan nämnas att det finns en intressant fallstudie av Karin Disborg från 2007 kring STE om företaget Saab Systems i Järfälla och dåvarande Sörman Information & Media, med titeln *Advantages and disadvantages with Simplified Technical English*. Denna kan rekommenderas för den som vill fördjupa sig i kontrollerade språk, liksom referenserna nedan.

Referenser

- Förteckning över kontrollerade språk:  
<http://tinyurl.com/1xiuteml>  
 Litteraturliste:  
<http://tinyurl.com/2cy2zppu>



Text: Mats Broberg,  
 S1000D Information Manager, SSPA Sweden AB