

Emnesystem og Tesaurus

Forord til trykt 1997 udgave

Indledning

Emnesystem og Tesaurus er en nøgle til at finde litteratur om bestemte emner i Danmarks Tekniske Informationscenters systematiske kataloger, både kortkatalog og onlinekatalog samt i bogsamlingen.

Søger man viden om et bestemt emne, vil man sædvanligvis begynde med en betegnelse – et ord eller et fagligt udtryk – for dette emne. Men i de fleste tilfælde er der forskellige betegnelser for et og samme emne eller emneområde, så ens eget udgangspunkt vil langt fra altid falde sammen med sprogbrugen i relevante bøger eller andre videnkilder (rent bortset fra rene sprogforskelle som mellem dansk, engelsk, fransk o.s.v.).

Et andet problem er, at et specielt emne ofte bliver behandlet som led i en bog med et noget bredere emneområde, men sådan at den emnebetegnelse som er ens udgangspunkt, ikke optræder i bogens titel, kapiteloverskrifter eller andre let søgbare dele af teksten.

Der behøves emnesystemer til at sammenføre forskellige betegnelser for et og samme emne, og til at lede fra specialiserede til mere almene emneområder (eller eventuelt omvendt). I emnesystemer indgår i en eller anden form en såkaldt tesaurus, der samler ensbetydende (synonyme) fagord og som viser betydningsrelationer (overordning, underordning, anden beslægtethed) mellem fagordene; til at ordne og præsentere en tesaurus' ordgrupper på en sagligt rimelig måde – og til at opstille et biblioteks bøger efter emne – behøves et klassifikationssystem med et sæt af betegnelser (en notation, f.eks. af tal), der ikke er umiddelbart afhængig af emneords sproglige form (og dermed også kan være internationale).

UDKs princip

Et klassifikationssystem af denne art er UDK – Den Universelle Decimal-Klassifikation, hvis grundprincip kan ses af dette eksempel:

6 Anvendt naturvidenskab
62 Teknik
621 Maskinteknik
621.3 Elektroteknik
621.39 Telekommunikation
621.395 Telefoni
621.395.3 Telefonteknik

Tallene skal forstås som decimalbrøksværdier, men af praktiske grunde har man udeladt et indledende 0, eller et indledende. (i angelsaksisk talskrivning). De skal aflæses fra venstre, og alle tal som begynder med f.eks. 63 kommer senere end alle tal begyndende med 62. Det punktum der optræder mellem tredje og fjerde ciffer – altså i f.eks. 621.3 – tjener blot til at gøre tallene overskuelige.

UDK-tals indbyrdes rækkefølge er væsentlig bl.a. når de bruges til at opstille et biblioteks bøger i grupper efter emneområde. Eksempelvis vil alle bøger om matematiske emner stå i en eller flere grupper indledt med UDK-tal 51, derefter kommer bøger om astronomi – indledt med UDK-tal 52 – derefter bøger om fysiske emner i en eller flere grupper indledt med 53, osv.

UDK på forskellige niveauer

UDKs nærmere opbygning er beskrevet i vejledninger på mange sprog; på dansk findes "UDK – en indføring" (Lyngby 1992, optryk 1995). Sammenhængen mellem notationen (UDK-tallene) og emneområderne (d.v.s. emneord og faglige udtryk) fremgår af UDK-udgaver på hovedsprogene og en række andre sprog (deriblandt svensk og dansk); på engelsk findes udgaver på flere niveauer, d.v.s. med større eller mindre uddybning af emneområderne og dermed med flere eller færre forskellige UDK-tal og emneord. En engelsk udgave på såkaldt medium-niveau rummer 40.000-50.000 UDK-tal og foreligger i trykt form.

Eksistensen af UDK-udgaver på flere niveauer hænger sammen med, at UDK kan anvendes mere eller mindre detaljeret, afhængigt af et biblioteks eller en informationstjenestes omfang og opgaver. Men uanset om man bruger notationssystemet mindre detaljeret (bl.a. ved at sætte grænser for hvor lange og dermed specialiserede tal, man vil gøre brug af), kan et meget specialiseret begreb tages med i brugen efter ønske, nemlig ved at blive anført under et mere overordnet UDK-tal. F.eks. kan kviksløvdampplamper anføres under 621.327 Gasudladningslamper, uanset at der til mere detaljeret brug eksisterer et specielt UDK-tal for dette, nemlig 621.327.534

DTICs (tidligere DTVs) brug af UDK ligger på varierende niveau alt efter om det pågældende emneområde har udpræget teknisk-videnskabelig karakter eller ej, og historisk noget afhængigt af fagområdernes udvikling, bl.a. af om der i en vis periode har været meget opmærksomhed om et delområde (man kan eksempelvis tænke på udviklingen vedr. miljøspørgsmål). DTBs brug af UDK kan i øvrigt generelt følges gennem rækken af tidligere (trykte) emneordslister – siden 1969 – som er danske udformninger af de store UDK-udgaver på engelsk og tysk.

Opstillingsniveau - HG

Ved den fysiske placering af bøgerne efter emne på hylder og reoler anvendes et lidt andet niveau end ved emneklassificeringen af den enkelte bog: to eller flere UDK-tal, der i selve emnesystemet etablerer hver sin gruppe, kan til opstillingsformål forenes i én gruppe – en hyldegruppe (HG) – med et UDK-tal, der enten er et overordnet (altså kortere) tal eller er sammenfaldende med et af emnesystemgruppernes tal. Eksempel: Gruppen 621.327 Gasudladningslamper er forenet med grupperne 621.326 Glødelamper og 621.325 Buelamper og 621.32 Elektriske lyskilder til en hyldegruppe 621.32 Elektriske lamper.

Formålet med det noget grovere opstillingsniveau er at samle nogle ofte lidet omfattende grupper til enheder, der giver bedre overblik og som letter browsing. Ved emnesøgning i database kan de finere grupper derimod have værdi.

Ændrede UDK-tal

Teknisk og begrebsmæssig udvikling kan afføde ændringer i UDK-systemet på internationalt plan. Der kan føles behov for nye UDK-tal til at dække nye begreber og fænomener, og fagområdernes indbyrdes sammenhænge kan forskydes og dermed gøre en omrokering af UDK-talområder ønskelig. Heroverfor står så det nyttige i søgesystemers kontinuitet, af betydning både for brugerne – "jeg har før kunnet finde noget på det her sted" – og for bibliotekers og videncentres ressourcer.

Danmarks Tekniske Informationscenter (tidl.DTV) har ligesom andre biblioteker i Danmark været ret tilbageholdende over for ændringer i UDK-systemet, sådan som de fremgår af udgaver på hovedsprogene. Og hverken de tidligere emnelister eller denne version af Emnesystem og Tesaurus må betragtes som dækkende det internationale UDK-systems officielle udformning. Som rækken af emnelister kan demonstrere, er det dog gennem årene et aneligt antal UDK-tal, det er fundet hensigtsmæssigt at ændre. I de fleste tilfælde sker det ved, at der fra et givet årstal tages et nyt UDK-tal i brug for et emneområde hvis litteratur hidtil har været klassificeret og opstillet med et UDK-tal, der så går ud af aktiv brug. Normalt bliver den allerede anskaffede og behandlede litteratur ikke omklassificeret eller fysisk flyttet til det ny tals plads; men en hyldegruppe som derved lukkes for tilgang af nye bøger, bliver markeret som "ældre litteratur", f.eks. hyldegruppen (HG) for UDK 007.5

HG 007.5 Styring, ældre litt.

Sammenhængen mellem nyt (d.v.s. nu anvendt) og ældre (d.v.s. tidligere anvendt) UDK-tal fremgår i denne version af emnesystemet ved hjælp af forkortelserne (feltkoderne) NU og TU, eksempel:

UDK 007.5 Styring *** før 1986

NU 681.5 Reguleringsteknik (generelt)

og tilsvarende

UDK 681.5 Reguleringsteknik (generelt)

TU 007.5 Styring *** før 1986

D.v.s. fra 1986 er litteratur om emneområdet styring og reguleringsteknik placeret på UDK-tallet 681.5; symbolet *** markerer oplysning om årstal for DTBs ændring af UDK-tal.

Systematisk del og alfabetisk del

Denne publikation omfatter Danmarks Tekniske Informationscenter's Emnesystem og Tesaurus, version 1997. Materialet omfatter alle de UDK-grupper – ordnet i UDK-tallenes rækkefølge - der gøres brug af, med alle tilhørende emneord, præsenteret som en tesaurus.

Dette svarer til systematisk del i de tidligere emnelister, men der er foretaget væsentlige ændringer i præsentationsformen og i udvælgelsen og udformningen af emneordene – med henblik på, at emnesøgning nu om dage typisk tager udgangspunkt i brugerens konkrete ordvalg.

I en trykt præsentation behøves tillige et alfabetisk register, hvori man kan slå op på et valgt ord og derfra komme ind i den gruppevise præsentation (den systematiske del). Hvis materialet anvendes i form af database, hvori der kan søges på ord (bogstavstreng), er en selvstændig alfabetisk del overflødig.

Af hensyn til anvendelse på begge måderne er der i en del tilfælde anført såvel omvendt som direkte ordstilling af et sammensat fagudtryk, altså f.eks. *Funktioner, analytiske* foruden *Analytiske funktioner* (ved UDK 517.54). Derved kan der i det alfabetiske register umiddelbart skabes overblik over valgmuligheder som eksempelvis:

Funktioner af en kompleks variabel
 Funktioner, analytiske
 Funktioner, harmoniske
 Funktionsteori

Opslag på emneord

Af flere grunde er der grænser for, hvad et bestemt emnesystem kan indeholde af emneord eller andre emnebestemmelser. Har man søgt forgæves ud fra et bestemt ord (en bestemt bogstavstreng), vil det ofte lønne sig at prøve med et ord med lignende betydning, eller med et noget bredere (evt. snævrere) indhold. Og selv når opslag umiddelbart fører til en UDK-gruppe, hvori det benyttede ord optræder, kan det være værdifuldt at se på, hvilke begreber – hvilke ord – denne gruppe i øvrigt rummer.

Et begreb, et fænomen, en genstand kan ofte anskues fra forskellige synsvinkler, og kan dermed i et klassifikationssystem og en tesaurus optræde i to eller flere sammenhænge. F.eks. kan *varmetransport* betragtes som et fysisk fænomen og dermed findes i UDK-gruppen 536.2, eller som en teknisk proces og opgave og dermed findes i UDK-gruppen 66.045

Til at markere forskelle som denne gøres der her i Emnesystem og Tesaurus udstrakt brug af såkaldte kvalifikatorer, d.v.s. områdeangivende ord, sædvanligvis tilføjet i parentes, f.eks.

Varmetransport (fysik) [i UDK-gruppe 536.2]
 Varmetransport (teknik) [i UDK-gruppe 66.045]

Et andet eksempel er

Rentabilitet (samfundsøkonomi) [i UDK-gruppe 330.13]
 Rentabilitet (driftsøkonomi) [i UDK-gruppe 658.15]

Kvalifikatorerne (og andre vejledende oplysninger ved et emneord) præciserer betydningen af et emneord eller emneudtryk, og hjælper dermed til at gøre emnesøgning mere præcis. Hvor der er tale om helt forskellige betydninger af et ord – altså om homonyme betegnelser – er kvalifikatorer eller lign. helt unødvendige, f.eks.

Arbejde (fysik) UDK-gruppe 531.4
 Arbejde. Arbejdsforhold UDK-gruppe 331

Emneordene i DTUs Emnesystem og tesaurus, version 1997 er som hovedregel danske ord, men fremmedsprogede (især engelske) ord der er gængs dansk sprogbrug, er medtaget. Stavemåden er den autoriserede danske retskrivning, men uautoriserede stavemåder i udbredt anvendelse er medtaget.

Oplysninger og feltkoder i UDK-grupperne

Opslag på et emneord i det alfabetiske register eller i emnesystemets database henviser til den UDK-gruppe (det UDK-tal) hvor det pågældende begreb optræder.

Inden for UDK-gruppen optræder emneordet enten direkte som tekst (feltkode TE) til UDK-tallet eller som benævnelse for et specialiseret begreb (i så fald med feltkode NT der i udbredt tesauruspraksis står for "Narrower Term"; på dansk kan man sige "nøjere term").

UDK-gruppen kan rumme flere arter af oplysninger, med egne feltkoder.

Oversigt:

TE (tekst) angiver den pågældende UDK-gruppens (UDK-tallets) emneområde/r

NT ("nøjere term") angiver mere specialiserede begreber og emner i gruppen

RT ("beslægtet term") angiver områder med emnemæssig beslægtethed og deres UDK-tal (symbolet RT står i udbredt tesauruspraksis for "Related Term")

TU (tidligere UDK) henviser til et UDK-tal, hvor litteratur fra før et vist årstal findes (jf. afsnittet Ændrede UDK-tal)

NU (nuværende UDK) henviser til et nu benyttet UDK-tal

HG (hyldegruppe) angiver hvor litteratur om emnet er opstillet i den UDK-ordnede samling i kælderens (jf. afsnittet om Opstillingsniveau)

NO (note) særlige oplysninger

Eksempler:

614.841

TE *Brandårsager*
 TE *Brandforebyggelse*
 NT *Brandværn, passivt*
 NT *Brandforsøg*
 NT *Brandforløb*
 RT *Brandsikring (bygninger) 699.81*
 HG *614.84 Brande*

621.791.94

TE *Termisk skæring*
 TE *Skæring, termisk*
 NT *Gasskæring*
 NT *Autogenskæring*
 NT *Acetylskæring*
 NT *Elektroskæring*
 NT *Laserskæring*
 NT *Gasbueskæring*
 RT *Gassvejsning 621.791.5*
 RT *Lasersvejsning 621.791.72*
 HG *621.791.9 Termisk skæring*

Eksemplerne illustrerer, at der kan være mere end 1 tekstlinie (TE); det kan skyldes variation med omvendt ordstilling, eller optræden af ensbetydende (synonyme) eller nærsynonyme betegnelser, f.eks. ved UDK 331.53 Arbejdsformidling og Arbejdsanvisning, eller at tilsyneladende forskellige begreber i faglig litteratur bliver to sider af samme problem, f.eks. Brandårsager og Brandforebyggelse i første eksempel ovenfor.

I sammenhæng med, hvor detaljeret man vil bruge UDK-systemet (jf. det tidligere afsnit UDK på forskellige niveauer), kan en UDK-gruppe også komme til at dække fagligt sideordnede begreber, der dermed begge må stå som TE, f.eks. 546.81 der i DTVs brug af UDK-systemet dækker både *tin* og *bly*.

Eksemplerne viser også, at der kan optræde mange NT-linier i en gruppe; et ønske om at foregribe flest muligt af de ord og benævnelser, som brugerne kan tænkes at ville starte med, vil føre til mange NT-linier, men hensyn til overskuelighed og strukturering kan virke modsat. Det bemærkes at, der i denne tesaurus ikke opereres med flere underordningsniveauer. Alle NT'er til et bestemt TE-begreb – og dermed i en bestemt UDK-gruppe – optræder indbyrdes sideordnet, uanset om man fagligt set kunne betragte nogle som underordnet andre; f.eks. kunne i eksempel 2 acetylenkæring underordnes gasskæring.

Begrænsningen til få niveauer – altså til en såkaldt flad tesaurus – skyldes samme overvejelser som styrer brugen af detaljeringsniveau for UDK-tal (jf. afsnittet UDK på forskellige niveauer).

En RT-henvisning – altså til et ord eller anden benævnelse i en emnemæssigt beslægtet UDK-gruppe – vil i de fleste tilfælde modsvares af en reciprok RT. Hvis A er beslægtet med B, vil B være beslægtet med A. Men den reciproke henvisning er dog udeladt, hvor den ville virke lidet oplysende, f.eks. fra et specialiseret område til et meget alment. Det bemærkes i øvrigt, at RT'er kan gælde mellem TE-linier eller – efter omstændighederne – mellem NT-linier i de pågældende UDK-grupper.

Særlige UDK-tal

Foruden den grundlæggende notation med tal efter decimalbrøksprincippet har UDK-systemet forskellige symboler der kan kombinere UDK-tal eller kan angive særlig behandling af et emne - f.eks. tilknytning til et bestemt land – eller særlige typer af publikationer – f.eks. tidsskrifter, eller standarder.

Disse supplerende dele af UDKs notation kan findes nærmere omtalt i f.eks. "UDK en indføring" (Lyngby 1992, optryk 1995) og i de store UDK-udgaver på hovedsprogene. Af flere grunde gør Danmarks Tekniske Informationscenter kun brug af disse symboler i ret beskedent omfang, og de vil her kun blive omtalt i forbindelse med denne brug.

"Forbindelse med skråstreg" f.eks. 628.81/.82 Termisk indeklima; skråstregen / markerer foreningsmængden af UDK-tal der ellers ville stå enkeltvis i rækkefølge, her 628.81 (opvarmning) og 628.82 (køling) – DTVs emnesystem har her foretrukket at stoppe differentieringen på niveauet termisk indeklima.

En skråstregsforbindelse kan strække sig over en række tal, f.eks. 678.5/.8 Plast (generelt) der er foreningsmængde også for begreber med UDK-tal 678.6 og 678.7 og alle eksisterende undertal. Faktisk har DTVs emnesystem foruden tallet med skråstreg en lang række mere specialiserede begreber og tal, bl.a. 678.674 Polyester (plast).

UDK-tal med skråstreg skal i den systematiske rækkefølge søges **foran** det første UDK-tal som indgår, altså f.eks. 628.1/.3 foran 628.1

UDK-tal med skråstreg bliver ikke benyttet som HG-tal.

"Forbindelse med plus" markerer foreningsmængde af tal der står adskilte steder i systemet. Et ofte brugt pædagogisk eksempel er 54+66 ren + teknisk kemi. I emnesystemet forekommer + kun i stedtillægstallet (72+8) som betegner Latinamerika, og er sammensat af (72) Mellemerika og (8) Sydamerika (om stedtillægstal nærmere nedenfor).

"Kolonforbindelse" f.eks. 681.3:741 Grafisk edb; kolon markerer fællesmængden af de begrebsområder (emneområder) som de to UDK-tal står for, nemlig 681.3 Edb (generelt) og 741 Tegning (generelt). Et andet eksempel er 61:62 Medikoteknik, af 61 Lægevidenskab og 62 Teknik (generelt).

Et enkelt sted har emnesystemet kolonforbindelse mellem tre tal, nemlig 62:3:502, hvor 62 angiver den tekniske side af begrebet Teknologivurdering, 3 angiver den samfundsmæssige side, og 502 den miljømæssige side.

I den systematiske rækkefølge af UDK-grupper står et UDK-tal med tilføjet kolon **efter** det samme UDK-tal som gruppebetegnelse uden kolon, altså f.eks. gruppen 61:62 efter gruppen 61; men kolonforbindelse står foran grupper hvor de samme cifre forud for kolonet har fået tilføjet er af de andre nedenfor omtalte symboler eller er forlænget med andre cifre. Modeleksempel på rækkefølge af grupper (x står for et eller andet ciffer, evt. også 0):

681.3
681.3:xx
681.3(xx)
681.3ABC
681.3-xx
681.3.0xx

681.31

Formtillægstal (eller for kortheds skyld: Formtal) f.eks. (03) eller (09) bruges til at karakterisere visse typer af publikationer. En liste over alle de formtal, der gøres brug af, findes efter delen med UDK-grupper. Til karakterisering af tidsskrifter bruges f.eks. formtallet (051.062) for populærvidenskabelige tidsskrifter og (051.063) for videnskabelige tidsskrifter.

Kun enkelte af formtallene bruges imidlertid som led i et UDK-tal for en gruppe.

Eksempler: 001(03) Encyklopædier; her er tallet 001 for videnskab (generelt) udbygget med formtallet (03) for opslagsværker; endvidere 62(09) Teknikkens historie, for historisk fremstilling – udtrykt ved formtal (09) – af teknik 62

Stedtillægstal (eller for kortheds skyld: Stedtal) f.eks. (430) Tyskland eller (98) Arktis kan bruges ved publikationer med speciel tilknytning til et vist land eller geografisk område. En liste over de stedtal, der gøres brug af, findes efter listen med formtal.

Kun enkelte bruges som led i et UDK-tal for en gruppe. Eksempler er 69.03(213) og 69.03(98) hvor stedtallet markerer forskellen mellem Byggeri i varmt klima og Arktisk byggeri.

"Bogstavtilføjelse" (UDKABC). Et UDK-tal kan udvides med en bogstavdel, sædvanligvis en forkortelse af et navn. I Emnesystem og Tesaurus benyttes dette især på områderne edb og ordbøger. De enkelte programmeringssprog markeres ved at føje bogstaver fra navnet til UDK-tallet for software og programmeringssprog 681.3.06; f.eks. 681.3.06BAS for Basic. Tilsvarende betegnes de enkelte operativsystemer og lign. ved tallet 681.3.066 med tilføjet forkortelse, f.eks. 681.3.066XWI for X Windows.

Ved ordbøger til eller fra et andet sprog end dansk angives det pågældende sprog ved en forkortelse, f.eks. 801POL hvor 801 er UDK-tallet for ordbøger (almenordbøger) og POL står for polsk.

"Stregtillægstal" er i UDK-systemet udviklet dels til at angive personaspekt og materialeaspekt, dels til at karakterisere f.eks. størrelsesforhold og andre fysiske forhold for maskiner m.m. Danmarks Tekniske Informationscenter har gennemgående foretrukket andre udtryksmåder – såsom specialiserede tal af "normal" type – bl.a. fordi symboler som strengen giver rækkefølgeproblemer.

I emnesystemet optræder derfor kun enkelte UDK-grupper med stregtillægstal; i 656-05 Trafikanter er tallet 656 for transportvæsen suppleret med tillægstallet –05 for personer; i 681.32-18 er 681.32 for (digitale) computere suppleret med tillægstallet –18 for maskiners størrelsesforhold, til at betegne mikrodatamater og lign.

"Punkt-nul-tillægstal" f.eks. .04 og .001.6; adskillige steder i UDK-systemet gives der mulighed for ved hjælp af specielle tillægstal at fininddele et vist emneområdes begreber, fænomener og genstande på ensartet måde, men sagligt set knyttet netop til det pågældende emneområde (fagområde). Dette kan ske med punkt-nul-tillægstal. Danmarks Tekniske Informationscenter's praksis er kun at bruge sådanne tillægstal i faste forbindelser med "normale" UDK-tal, og alle sådanne tilfælde er at finde her i Emnesystem og Tesaurus. Eksempler: 681.3.06 og 681.3.066 – jf. under "Bogstavtilføjelse" – 66.04 der betegner varmeprocesser inden for kemiteknik, og hvortil der bl.a. bruges en mere specialiseret gruppe for varmetransport i kemiteknik, nemlig 66.045

Samme praksis haves over for tillægstal der indledes med .00 og principielt kunne bruges alment til at markere behandling af et emne ud fra et bestemt synspunkt, f.eks. økonomisk aspekt, udviklingsaspekt eller ressourceaspekt. Eksempler i emnesystemet: 62.001.6 Produktudvikling hvor 62 står for teknik, og .001.6 står for synspunktet udviklingsarbejde; 62.004.5 betegner aspektet vedligehold inden for teknik.

Som nævnt i afsnittet UDK's princip sættes for overskuelighedens skyld et punktum mellem tredje og fjerde ciffer inden for et UDK-tal. Det punktum der indleder et punkt-nul-tillægstal er derimod en fast del af notationen. Dette forklarer punktumforekomsterne i tilfælde som 681.3.06 eller 62.001.6 eller 66.045