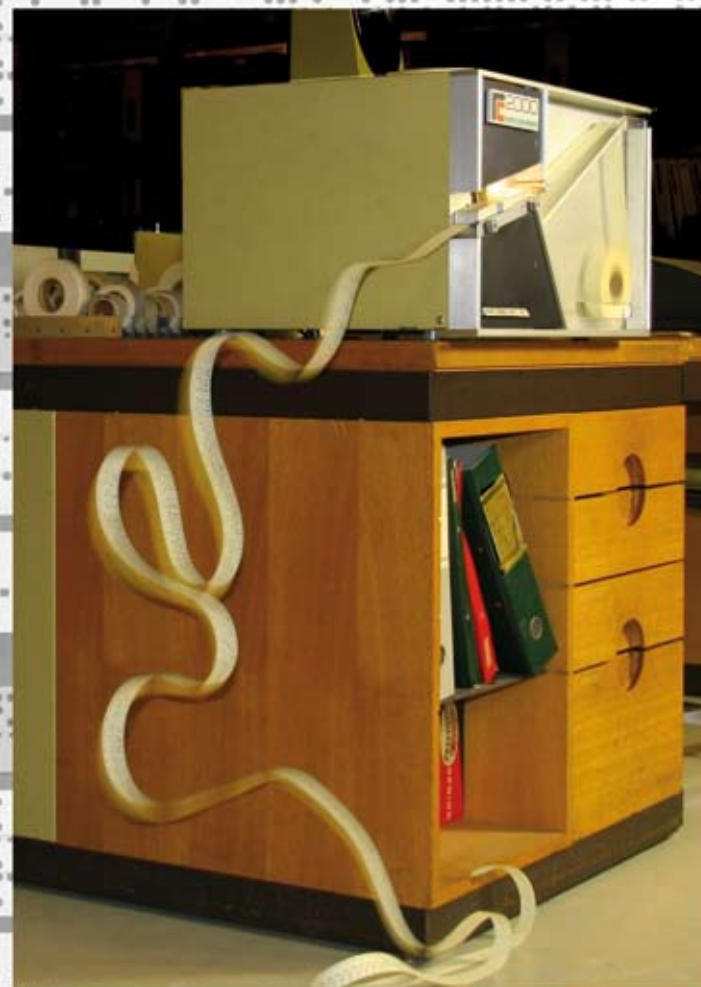


Papirstrimlen som datamedie

- en dansk edb-historie

Henning Isaksson og Claus Thorhauge



Papirstrimlen som datamedie

- en dansk edb-historie

Henning Isaksson
Claus Thorhauge

Dansk Datahistorisk Forening

Papirstrimlen som datamedie - en dansk edb-historie

1. udgave, 1. oplag, 2008

Copyright © 2007 H. Isaksson og C. Thorhauge

Redaktion: Henning Isaksson og Claus Thorhauge

Illustrationer: H. Isaksson, hvor ikke andet nævnes

Forsidefoto: RC2000 strimmellæser på RC4000 konsol i DDHFs depotrum i Ballerup

Bagsidefoto: Esbjerg telegrafsal, ca. 1919 (Danmarks Tekniske Museum)

ISBN: 87-91778-02-6

Layout: Palle Skramspø

Tryk: KLS Grafisk Tryk

Tidligere udkom: "Regnecentralen, Dansk Institut for Matematikmaskiner"
Festskrift ved 50 året.
DDHF 2005

Dansk Datahistorisk Forening (DDHF)
Postboks 88
2750 Ballerup

www.datamuseum.dk
info@datamuseum.dk

www.clausthorhauge.dk

Forord

Dansk Datahistorisk Forening har som et af sine fornemste formål at udbrede kendskab til datahistorien. Ud fra temaet papirstrimlen som databærende medie berettes her om især danske virksomheders bedrifter fra telegrafens barndom til den nyere tids elektroniske databehandling.

Heftet sigter på læsere med historisk og teknisk interesse. Fremstillingen rummer dog så mange almene og ofte snurrede detaljer, at de fleste kan have fornøjelse af læsningen.

Under udarbejdelsen har en række personer og institutioner bidraget på forskellig vis. Forfatterne ønsker her at takke Poul Henning Kamp, Christian Gram, Benth Skjoldorf, John Radich, Peter Ussing, Danmarks Tekniske Museum og Post & Tele Museum.

Heftet er udgivet med økonomisk støtte af en række firmaer, og vi ønsker hermed at udtrykke vor taknemmelighed for denne hjælp, uden hvilken det ikke havde været muligt at udgive heftet.

Tak til:

Edlund A/S

IDA, Ingeniørforeningens Videnformidlingsfond

PROSA, Forbundet af It-professionelle

GN Store Nord A/S

*For Dansk Datahistorisk Forening,
Finn Verner Nielsen, formand*

Dansk Datahistorisk Forening er hjemmehørende i Ballerup Kommune. Foreningen blev stiftet i 2002 og har en stor samling af historiske datamaskiner, programmer, dokumentation og personalier.

Indhold

Forord	3	3. Hulstrimlernes storhedstid	21
Papirstrimlens historie – et overblik	5	<i>Teknikken i strimmellæserne</i>	21
1. Forhistorien	7	<i>Kapacitiv aflæsning</i>	21
<i>Telegrafer</i>	7	<i>Den optiske læser</i>	22
<i>Kodning er nødvendig – tekst dur ikke</i>	7	<i>Tusinder og atter tusinder af strimler</i>	22
<i>Mennesket er for langsomt – maskiner og papirstrimmel er nødvendig</i>	8	<i>Ansøgning til drømmekarrieren lå på en papirstrimmel</i>	23
<i>Kommunikationsindustrien eksploderer</i>	9	<i>Flexowriter og andre strimmelmaskiner</i>	24
<i>De første famlende forsøg med hurtigtelegrafi</i>	9	<i>Praktisk håndtering af strimmeldynger</i>	26
<i>Kommunikation – en ny magtfaktor</i>	11	<i>Snedigt hjælpeudstyr</i>	27
<i>Huller er nødvendige</i>	12	4. Verdens hurtigste læser – en dansk succeshistorie	28
<i>Hulstrimlen – verdens første e-mail</i>	13	<i>Et køkkenbordsprojekt til 2000 tegn i sekundet</i>	28
<i>Takygrafer – en dansk strimmelskrivemaskine</i>	14	<i>RC 2000 – en strimmellæser i verdensklasse</i>	29
<i>Hollerith og hulkortet</i>	14	<i>Både rund og firkantet – samtidig</i>	30
2. De tidligste databehandlingsmaskiner	16	<i>Off-line/On-line konvertering</i>	32
<i>Hulstrimlen er fødselshjælper for de tidlige computere</i>	16	5. GNT – en dansk strimmelniche	33
<i>Mark fandt den første "bug"</i>	17	<i>En 100-årig historie om danske strimmelmaskiner</i>	33
<i>Uendelige hulkort</i>	17	<i>Dansk strimmelindustri i vækst</i>	33
<i>Strimlen styrer beregningerne</i>	17	<i>En strimmelkamæleon der løb efter de andre</i>	36
<i>Kodebryderen Colossus</i>	17	<i>En sikker kodenøgle for militær og efterretningstvæsen</i>	37
<i>En manglende hulstrimmel med kolossale konsekvenser</i>	18	<i>Strimlen dør sammen med telexen</i>	37
<i>Svimlende 25.000 tegn i sekundet</i>	18	6. Magnetbånd, disketter og harddiske bliver enden på strimlen	38
<i>Programmer og sekventielle ordrer</i>	19	Litteratur	39
<i>Strimlen er et indlysende programmedie</i>	19	Links	39
<i>Skildpadden og haren</i>	19		
<i>Arbejdslager løser problemet</i>	20		
<i>Hjemmelavet dansk computer</i>	20		