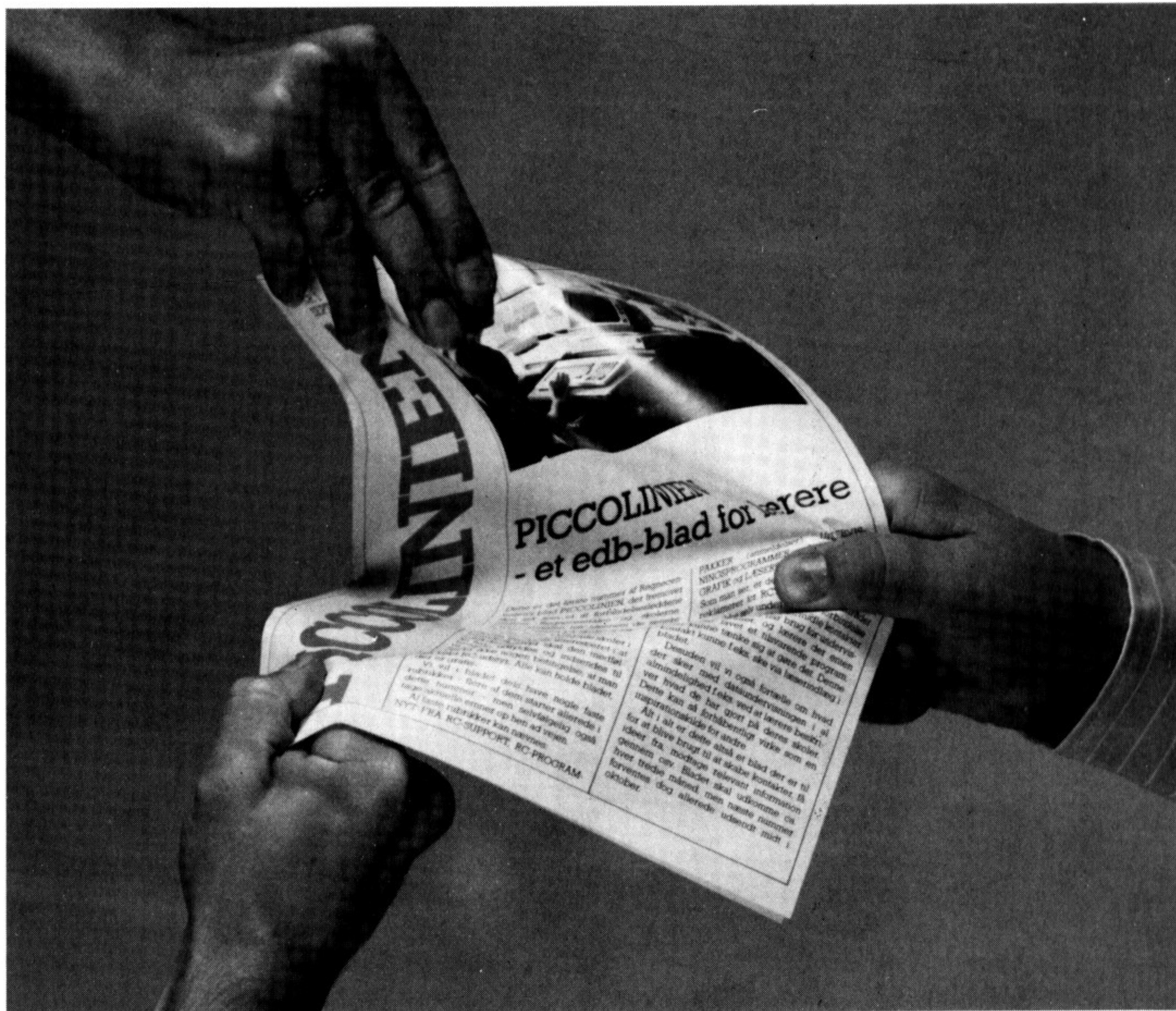


PICCOLINIEN



PICCOLINIEN - en succes fra starten

I september udkom det første nummer af PICCOLINIEN, og allerede inden det var på gaden, viste det sig, at behovet og efterspørgslen var stor. To annoncer, i henholdsvis Folkeskolen og Gymnasieskolen, gav en så overvældende response, at vi i de første dage var ved at drukne i abonnementsbestillinger. Alle disse bestillinger har vi nu registreret, og de pågældende personer modtager det første nummer af PICCOLINIEN sammen med dette andet nummer.

Mange havde også sendt venlige breve med, hvor de takker for initiativet, og det er vi selvfølgelig glade for. Det giver os også håb om, at flere fremover vil benytte bladet som et mødested og til erfaringsudveksling.

Andre har ringet til SUPPORTCENTRET for at høre nærmere om denne service, som mange ikke kendte, men fandt var en interessant og vigtig servicefunktion.

Den store interesse fik os dog til at indse, at behovet for et specielt EDB-fagblad for lærere var så stort, at det var rimeligt, at alle skoler fik mindst et eksemplar. Derfor vil vi fremover sende bladet både til individuelle abonnenter, og til skolerne.

Samtidigt skete der dog det kedelige, at PICCOLINERNE havde væsentligt sværere ved at nå frem til kunderne end PICCOLINIEN havde. Det beklager RC naturligvis meget, men man er ikke altid herre over hvilke problemer, der kan opstå med levering af forskellige vigtige komponenter, og RC har haft problemer med flere af sine underleverancer. Maskinerne er dog begyndt at komme ud på skolerne, og vi forventer rimeligt hurtigt at kunne efterkomme de lovede leverancer.

Hvis I har bestilt PICCOLINER, som I endnu ikke har modtaget, håber vi, at I vil have tålmodighed lidt endnu. Til gengæld tør vi love, at I ikke bliver skuffede, når I får dem.

RcComal80 KURIOSITETER

I vores daglige telefonsamtaler med PICCOLINE- og PICCOLO-brugere har vi indimellem modtaget spørgsmål om RcComal80, hvis svar ikke umiddelbart fremgår af brugervejledningen.

Det drejer sig om følgende kommandoer:

Open Graphics (nr).

Hvis der efter "OPEN GRAPHICS" ikke angives i (nr), hvor det grafiske resultat skal vises, f.eks. "21" for skriver, vil disktestationen være optaget indtil RcComal80 forlades.

Dette skaber ikke de store problemer, hvis der kun er een PICCOLINE tilsluttet disktestationen, men hvis flere er tilsluttet, kan man selv forestille sig hvilke ventetider, der vil være på disk./skriver.

HUSK derfor altid at angive (nr) efter "OPEN GRAPHICS":

"OPEN GRAPHICS 1"

giver skærmen.

"OPEN GRAPHICS 21"

giver skriveren.

Sammenligning af strenge

Problemet kan afhjælpes ved at oprette en funktion til at sammenligne strenge:

```
0010 DIM a$ OF 10,b$ OF 10
0020 FUNC ens(a$,b$)
0030   RETURN a$=b$
0040 ENDFUNC ens
0050 a$:="strengl"
0060 b$:="strengl"
0070 IF ens(a$,b$)
      THEN PRINT a$;" = ";b$
```

run

strengl = strengl

Fejlen vil være rettet i næste udgave af RcComal80.

Delete

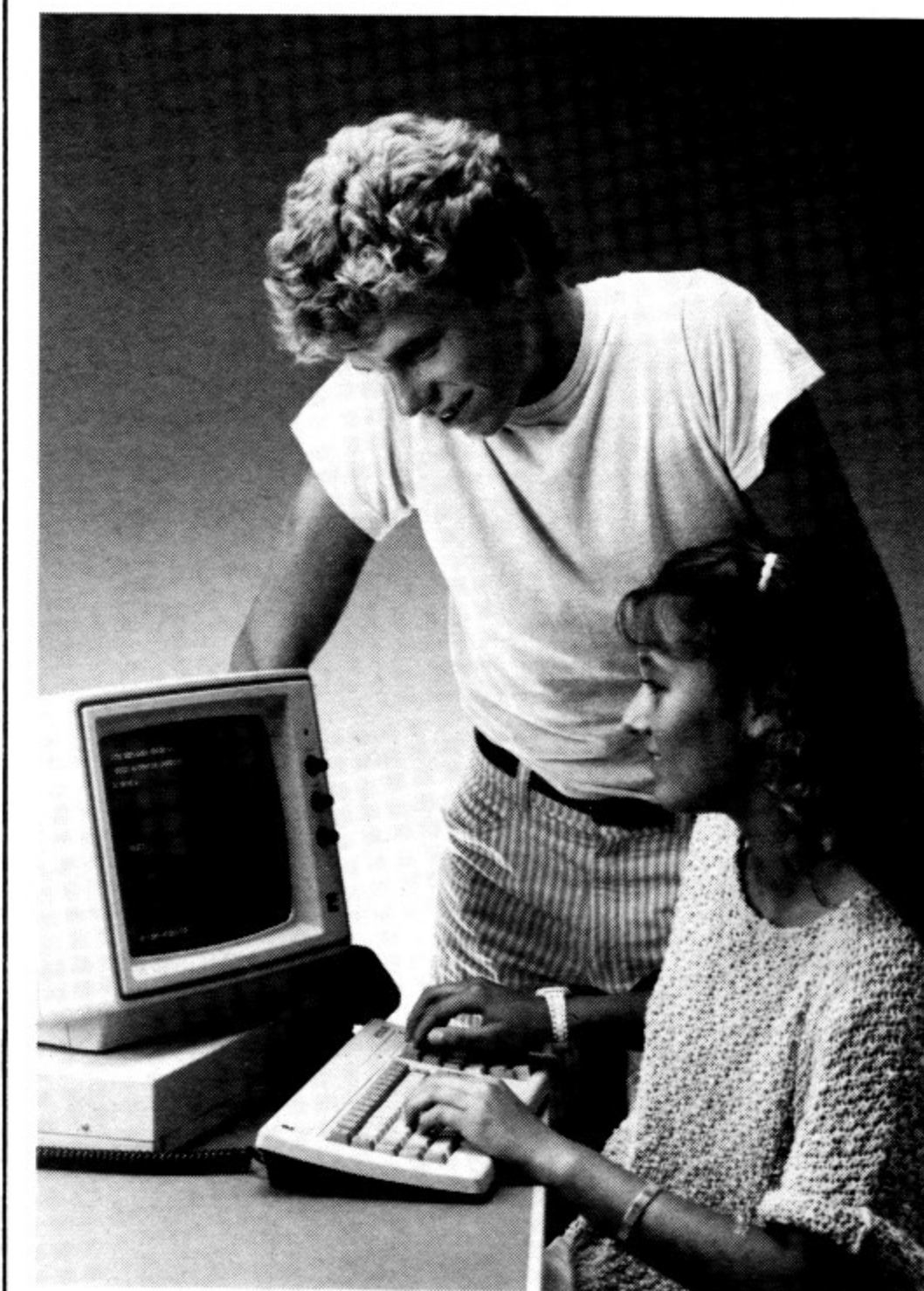
Det sker ved at anvende en farveskærmbeskrivelse i grafik, selvom man har en monokrom-skærm. Der findes på disketten en fil med navnet assign.sys, hvori der står nogle navne på beskrivelser, der anvendes af grafikken når man skriver "open graphics 1".

På originaldisketten er indholdet af filen assign.sys følgende:

```
01 DD759
02 DD759C
21 DDCITOLR
```

Det følgende er program, der kan ændre filen assign.sys, så der står 01 ud for DD759C, således at beskrivelsen for farveskærmen benyttes i forbindelse

NY RELEASE af CCP/M



Den nyeste udgave af operativsystemet til PICCOLINE hedder CCP/M 2.0 rel. 1.2, og denne bliver leveret med leverancer, der sendes ud fra og med uge 40.

Der er i denne udgave ændret nogle oplysninger, der vedrører skærmen. PICCOLINER, der får opdateret CCP/M, skal tillige have opdateret selve CPU'en, hvis den er udsendt før uge 40. Den skal i

Sammenligning af strenge

Det er i RcComal80 muligt at sammenligne to strenge. Denne funktion kan indimellem give forkert svar, hvis de to strenge er lige lange og første bogstav er ens.

Eksempel:

```
0010 DIM a$ OF 10,b$ OF 10
0020 a$:="strengl"
0030 b$:="strengl"
0040 IF a$<>b$ THEN PRINT a$;"
      er forskellig fra ";b$

run

strengl er forskellig fra strengl
```

Som det ses er resultatet ikke korrekt.

Delete

Vi har haft en del henvendelser om at DELETE ikke virker.

Problemet var i de fleste tilfælde, at typebetegnelsen manglede på filspecifikationen. Det er sådan, at det kun er ved brug af LOAD og SAVE kommandoerne, at typen CSV bliver koblet på automatisk.

HUSK derfor altid at angive filens »fulde navn«, dvs. (navn).(type) når DELETE benyttes:

```
DELETE "prog": Sletter prog.
DELETE "prog.csv": Sletter prog.csv
DELETE "data.txt": Sletter data.txt
```

40 tegn pr. linie i RcComal80

Allerede på den nuværende udgave af PICCOLINEN kan det lade sig gøre at nedsætte antallet af tegn pr. linie fra 80 til 40, således at læsbarheden forøges.

for DD759C, således at beskrivelsen for farveskærmen benyttes i forbindelse med grafik. For denne er 40 tegn pr. linie nemlig implementeret. Man »snyder« altså systemet lidt.

```
0010 DELETE "assign.sys"
0020 OPEN FILE 1,"assign.sys",
      WRITE
0030 PRINT FILE 1: "02 DD759"
0040 PRINT FILE 1: "01 DD759C"
0050 PRINT FILE 1: "21 DDCITOLR"
0060 CLOSE
```

Ændringen skal kun foretages denne ene gang på disketten. Anvendes ændringen, vil det kun være muligt at rette i linier, der ikke er længere end 40 tegn.

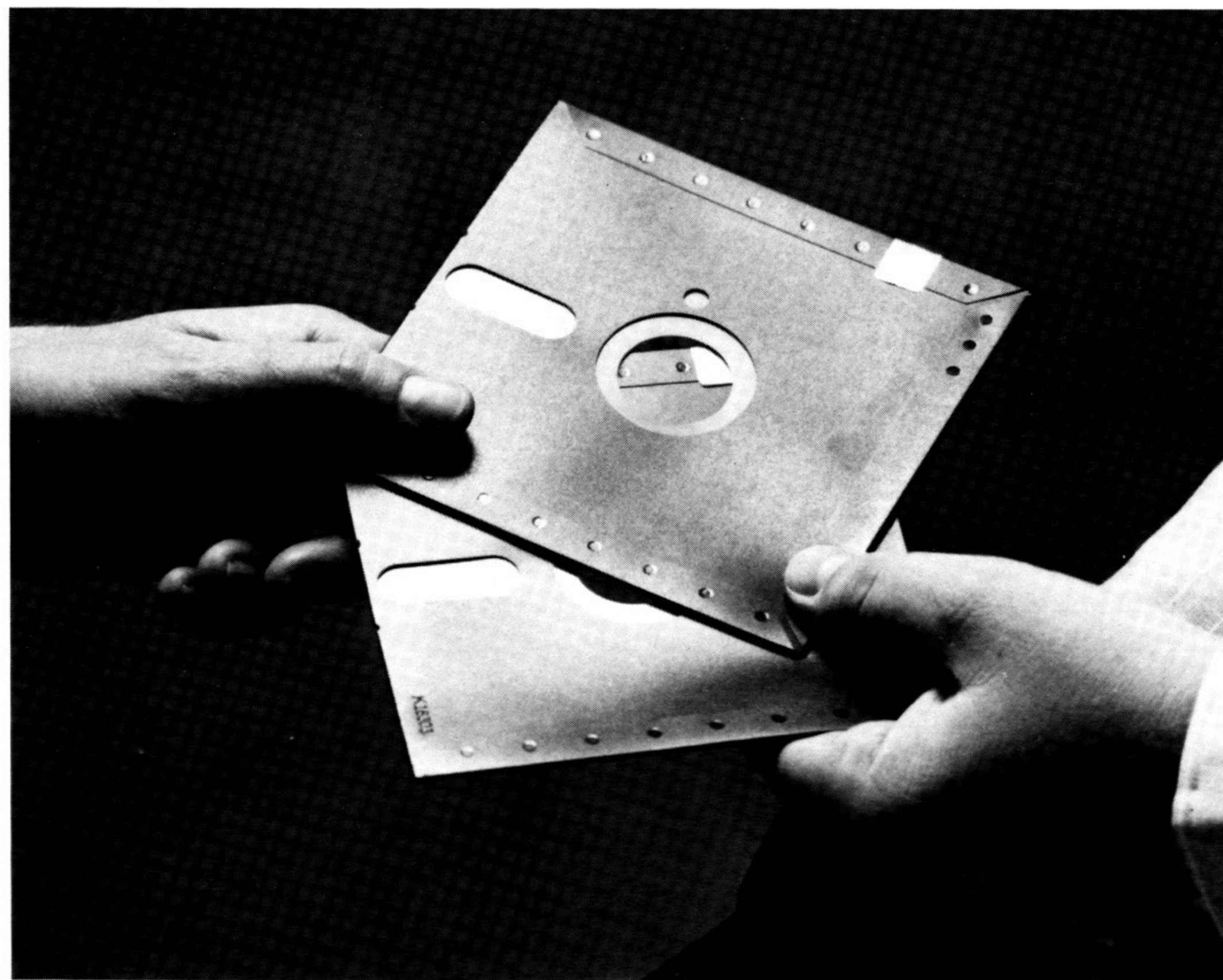
Endvidere vil der ske det, at statuslinien øverst vil blive overskrevet med eventuelle fejlmeddelelser. Dette vil dog blive rettet til næste udgave af RcComal80.

Skal tingene have opdateret samme omfang, hvis den er udsendt før uge 40. Den skal i så tilfælde på værksted og have skiftet to opstarts-prom'er, således at de passer til den nye udgave af CCP/M.

Hvis CCP/M udgaven ikke passer til PICCOLINEN, giver det sig udslag ved, at billedet bliver forrykket på skærmen.

Ny RcComal80

Der kommer i forbindelse med den næste udgave af CCP/M (version 3.1) også en ny udgave af RcComal80. Koden til Comal80, der fylder 40 Kilo Byte i lageret, kan i denne udgave deles mellem flere brugere. Dette betyder i praksis, at hvis man ønsker at køre Comal80 fra flere konsoller, bliver der ikke fra hver konsol reserveret plads til koden - dette sker kun én gang. Der reserveres naturligvis stadig arbejdslager til hver enkelt bruger.



FILEX - en fortsat historie

I sidste nummer af PICCOLINIEN fortalte vi om problemerne med overførsel af programmer fra PICCOLO til PICCOLINE. Kort fortalt, var man enten nødt til at anskaffe sig en COMM/v24-port, eller man måtte vente på færdigudviklingen af en ny FILEX, der fungerer over parallel-porten, som er standard på PICCOLINEN.

Denne nye udgave af FILEX er nu færdigudviklet, og kan købes på RC.

En pakke består af to disketter - én til PICCOLINEN og én til PICCOLOEN - en kort introduktion samt et kabel.

FILEX-programmet kan umiddelbart

overføres til henholdsvis CP/M og CCP/M disketten.

Endvidere medfølger et program til PICCOLINEN, der gør det let for brugeren at programmere egne tegn, samt at indlægge disse tegn på valgte pladser på tastaturet. Dette program er menustyret, og er langt lettere at arbejde med end den traditionelle metode med programmering i f.eks. assembler.

Prisen er sat til kr. 750,- excl. moms og undervisningsrabat.

MYRESNAK

I vores serie om grafik på PICCOLINIEN er vi denne gang nået til tegneprogrammet MYRESNAK.

I modsætning til den type grafik man anvendte i Comal80 - den koordinat-orienterede grafik - er myresnak en type grafik, hvor bevægelsen sker relativt til det sted og den retning som en myre, man bevæger rundt på skærmen, har. Man giver altså ordrer som FREM, DREJ osv.

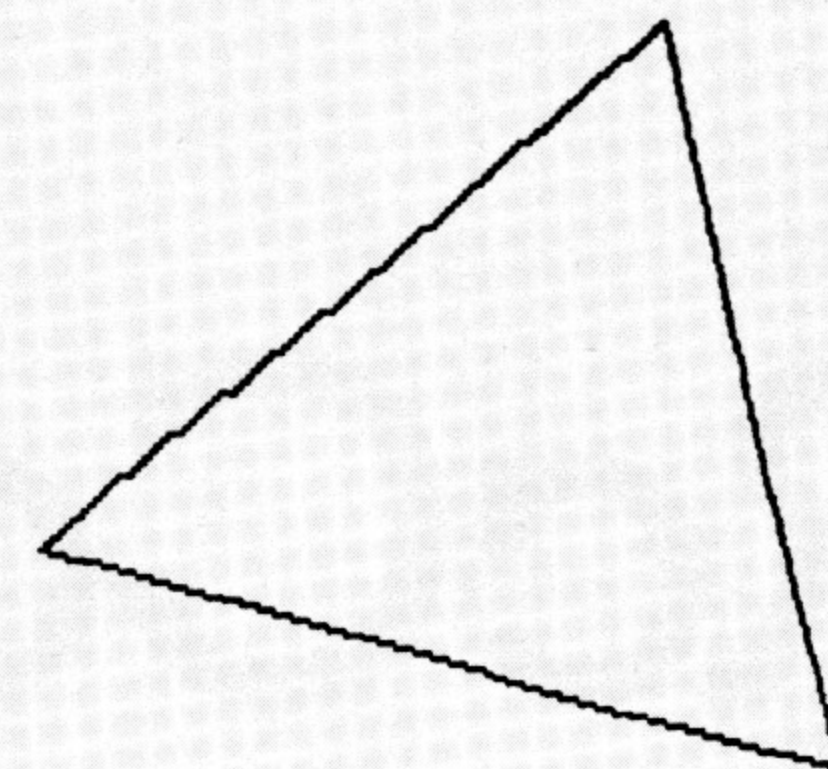
MYRESNAK minder om en del af sproget LOGO, der er beskrevet mange steder.

PICCOLINIEN har derfor bedt forfatteren af MYRESNAK, Viggo Sadolin fra DLH, om i stedet at fortælle om ideen og de pædagogiske aspekter i MYRESNAK.

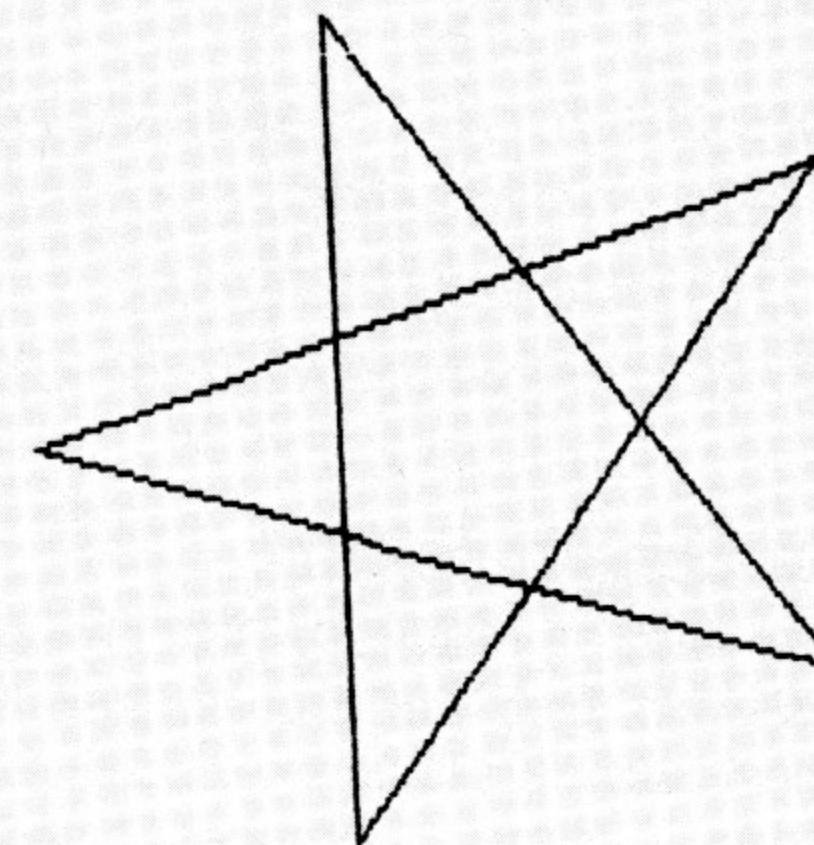


skal kunne deltage i dialogen, vil der her være tale om kunstens sprog, restriktive sprog med få nuancer i forhold til vort naturlige sprog. Problemet er nu, hvilke krav man skal stille til sådanne dialoger,

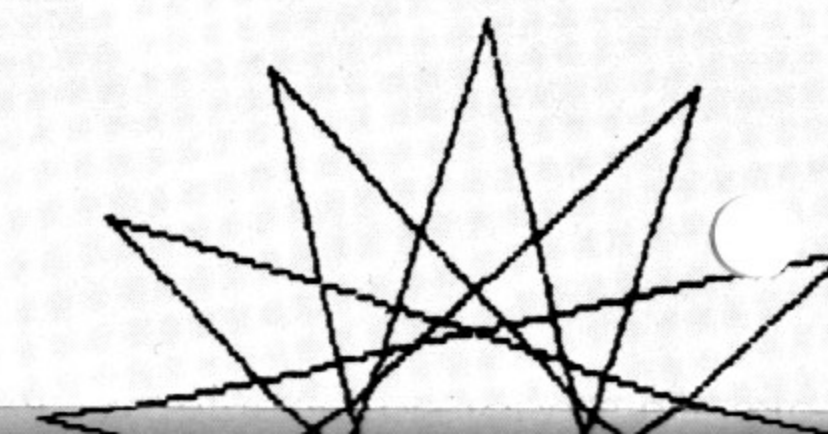
som et naturligt og spændende led i problemløsningsprocessen. Ved at studere tegningen og eventuelt lade myren udføre »den forkerte« figur en ekstra gang, kan eleven spore fejlen og finde nøjagtig det

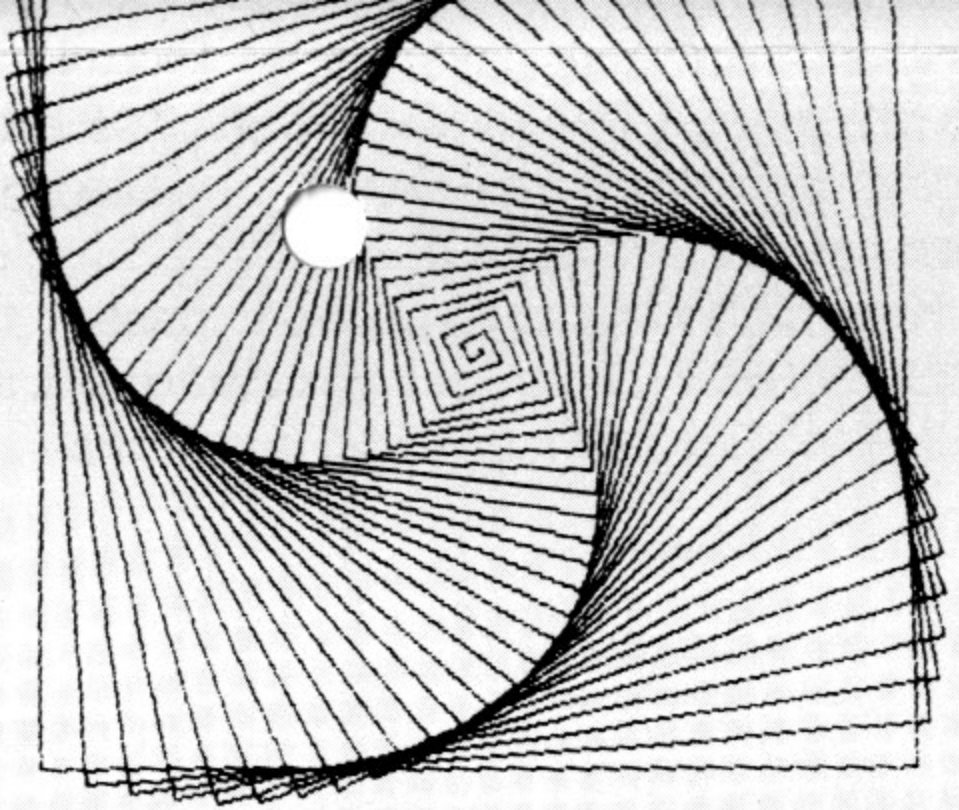


Figur 2: HANNE (120)



Figur 3: HANNE (144)





Myreprogram, der tegner fig. 1.

```

SPIRAL (L)
  HVIS (L = 124) SLUT
  FREM (L)
  HDREJ (91)
  SPIRAL (L + 1)
SLUT
  
```

Myresnak

MYRESNAK bygger på ideer fra den del af LOGO-sproget, der kaldes TURTLE-TALK. LOGO blev udviklet i begyndelsen af 70'erne på Massachusetts Institute of Technology af en forskergruppe ledet af Seymour Papert. Den pædagogiske baggrund for LOGO har S. Papert beskrevet i bogen: Den totale skildpaddetur, Gad 1983.

Syntaksen i MYRESNAK er tilpasset notationen i faget matematik, og brugerfladen afviger, specielt hvad angår fejlmeddelelser, en del fra LOGO.

Sproget

For at en elev (eller elevgruppe) kan benytte mikroen til løsning af problemer, må der fastlægges et sprog, som eleven kan bruge ved formulering af problemet og/eller løsningsprocessen til mikroen. Dette sprog er bindeleddet mellem elev og mikro. Det er sproget, som afstikker grænserne for den dialog, der kan finde sted mellem elev og mikro. Da mikroen

»den forkerte« figur en ekstra gang, kan eleven spore fejlen og finde nøjagtig det sted, hvor myren gjorde noget andet end planlagt. Denne iagttagelse af »hvor det skete« overføres nu til et bestemt sted i programmet, hvor eleven erfarer, hvorfor figuren ikke blev som ventet. En ændring foretages, hvorefter myren atter sendes af sted, mens eleven opmærksomt følger dens bevægelser. Mon det lykkes denne gang! - At finde fejl bliver ofte mere spændende end at opleve en korrekt førsteudførelse. En fejl vil endda ofte resultere i en ny uventet figur, som eleven helt af sig selv begynder at studere og manipulere med i form af nye egne problemformuleringer.

Når vi i faget matematik arbejder med et bestemt emne, så benytter vi et fagsprog, som ofte er både emneafhængigt og restriktivt. At vi i matematik arbejder sprogligt restriktivt, afspejler noget væsentligt i fagets natur. I visse dele af geometrien ønsker vi for eksempel at begrænse os til et sprog, der er bygget op omkring egenskaberne ved redskaberne: lineal, passer og blyant. Den, der i problemløsningsituationer benytter en vinkelmåler, har brudt med sproget. Det bør nok her understreges for at undgå misfortolkning, at når vi i matematik siger, at vi arbejder sprogligt restriktivt, så benytter vi samtidig vort naturlige sprog til på et overliggende niveau at tale om og diskutere såvel problemet som løsningsprocessen.

MYRESNAK fastlægger en dialog, hvor sproget er restriktivt, og hvor sproget er bygget op omkring begreberne i emnet NAVIGATIONSGEOMETRI. Den matematikverden, der udspændes, er imidlertid ikke blot en geometrisk tegneverden; den er også en verden af variable, funktioner, fælles divisorer, indbyrdes primiske tal og meget mere.

Arbejdsformen

Når elever arbejder med MYRESNAK, er de den styrende part i dialogen. Eleverne er i virkeligheden anbragt i en »lærerrolle«, idet de skal lære myren at bevæge sig i geometriske figurer. Der er i MYRESNAK-dialogen mulighed for at arbejde med åbne ustrukturerede problemer. Dialogen og opgaverne skaber i forning en situation, hvor eleven kan gå på opdagelse i en lille matematikverden, gøre erfaringer og snakke om matematik. Når en elev laver en logisk fejl i sit program, resulterer det i en forkert tegning. Eleven oplever blot slet ikke situationen som en fejl (et nederlag), men i høj grad

»den forkerte« figur en ekstra gang, kan eleven spore fejlen og finde nøjagtig det sted, hvor myren gjorde noget andet end planlagt. Denne iagttagelse af »hvor det skete« overføres nu til et bestemt sted i programmet, hvor eleven erfarer, hvorfor figuren ikke blev som ventet. En ændring foretages, hvorefter myren atter sendes af sted, mens eleven opmærksomt følger dens bevægelser. Mon det lykkes denne gang! - At finde fejl bliver ofte mere spændende end at opleve en korrekt førsteudførelse. En fejl vil endda ofte resultere i en ny uventet figur, som eleven helt af sig selv begynder at studere og manipulere med i form af nye egne problemformuleringer.

Eksempel

Tegn figurer med følgende myreprogram:

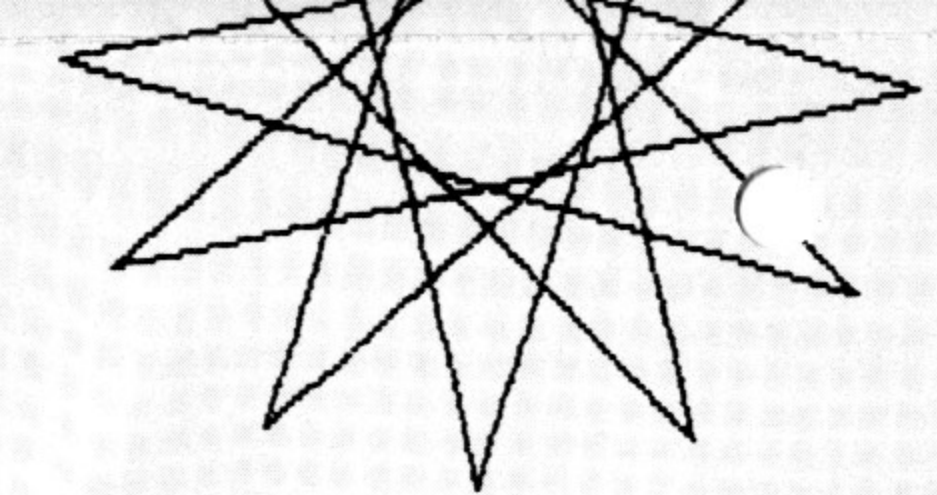
```

HANNE (V)
  GENTAG (1000)
  FREM (70)
  HDREJ (V)
  HERTIL
SLUT
  
```

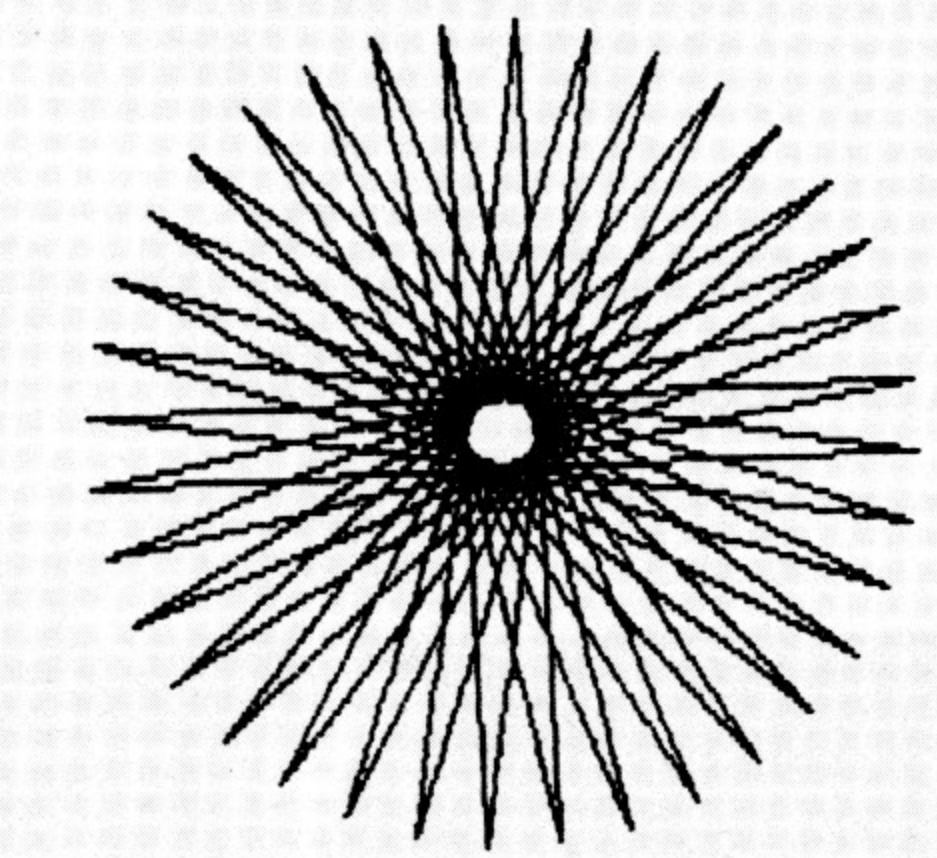
Først arbejdes der med de almindelige regulære polygoner, der svarer til en rundtur på 360° , før myren gentager figuren. Man undersøger, hvilke værdier for V, der er divisorer i 360. (Se figur 2).

Så kommer spørgsmålet: Hvad nu hvis vi lader myren gennemløbe to rundture før figuren gentages?

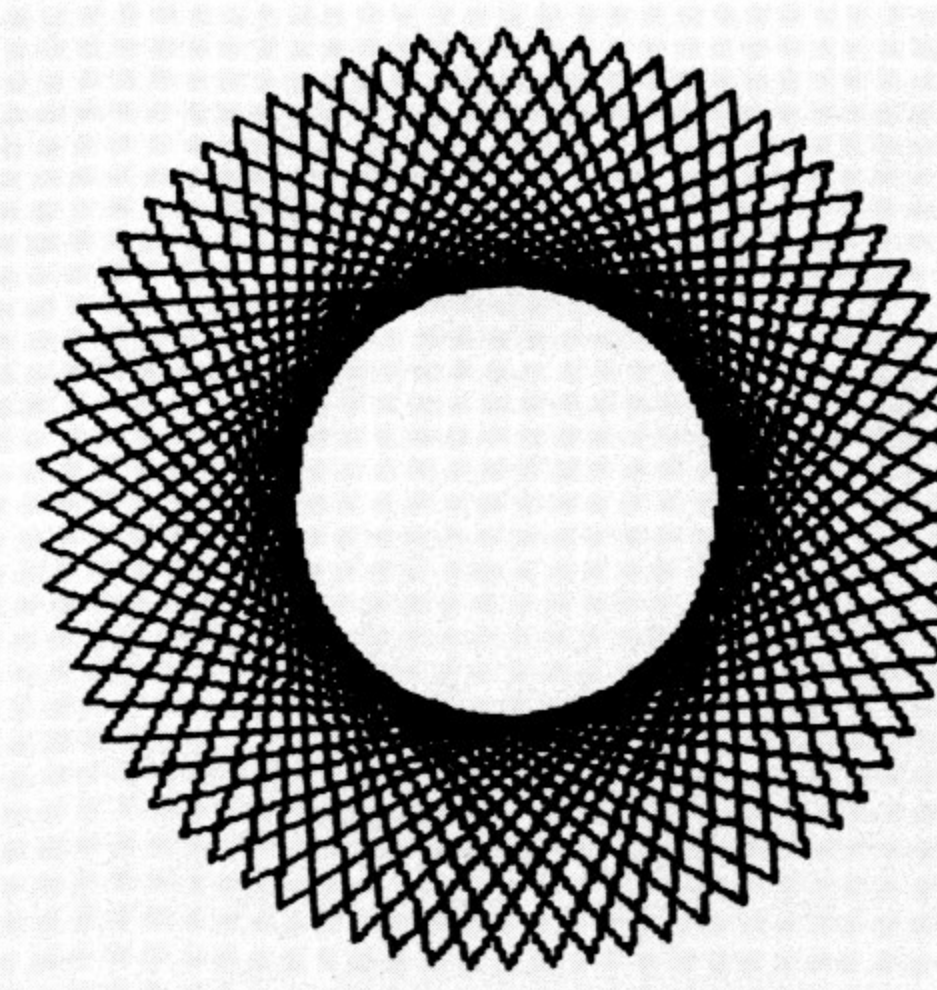
Vi skal altså lede efter divisorer i 720. - og efter nogle forsøg - Nåh ja, vi skal finde divisorer i 720, som ikke også er divisorer i 360. (Se figur 3). - nye forsøg - Hvad så med tre rundture? - o.s.v. - (Se figur 4-6).



Figur 4: HANNE (150)



Figur 5: HANNE (170)



Figur 6: HANNE (235)

ET MØDESTED

»for dataloger og pædagoger«



Benny Dylander

Under dette slogan åbnede 1. september det nye Dansk Center for Pædagogik og Informatik, kaldet CPI.

Pengene til start af centeret er bevilget af Egmontfonden, men CPI er en selvstændig institution.

Hovedtanken bag centeret er at skabe en mulighed for, at folk med et professionelt kendskab til edb-systemers muligheder - f.eks. dataloger og ingeniører - kan samarbejde med folk med et professio-

og gymnasieskolen, men på længere sigt vil vi også interessere os for de andre ungdomsuddannelser«.

CPI vil satse på 4 hovedområder:

- Information
- Uddannelse af lærere
- Udvikling af undervisningsprogrammer
- Forskning

»Vi har især en stor opgave med at informere og uddanne de lærere, der nu skal til at varetage undervisning om informatik i begge skoleformer. Informationen forestiller vi os tilvejebragt ved et news-letter, artikler i fagblade eller ved store møder og udstillinger rundt omkring i landet. Langt vanskeligere er det med kursusvirksomheden, idet det koster virkelig mange penge, at klare en så stor opgave som undervisning af stort set alle landets lærere vil være. Det er klart, at vi vil være interesserede i at formidle en sådan kursusvirksomhed, men det kræver, at flere skyder penge på projektet, da vi ellers hurtigt vil tømme vores egen kasse«.

Benny Dylander forestiller sig her, at man må appellere til andre fonde, undervisningsministeriet, amter og kommuner

og en af de måder vi forestiller os, dette kunne ske på, var ved en art omrejsende work-shop. Man kunne godt udvælge et bestemt geografisk område, og så over nogle eftermiddage og aftener lade en kampagne rulle ud over de enkelte skoler, hvor man lod dygtige instruktører fortælle om virkemåden og brugen af datamater. En anden mulighed var at placere en sådan udstilling centralt, så lærere kunne komme ind og prøve de forskellige maskinfabrikater. Men i første omgang vil vi prøve os frem med forskellige metoder. Vi er jo stadig kun i en startfase«.

Benny Dylander mener dog ikke, at man på nogen måde skal forvente, at samtlige lærere vil kunne lære at lave større undervisningsprogrammer, men det er vigtigt, at de bliver i stand til at formidle deres erfaringer og krav til undervisningsprogrammer til dem, der har en erfaring i programmering. Det er her, mener han, at centeret har en stor opgave.

CPI har desuden allerede iværksat forskellige projekter om undervisningsprogrammer. Bl.a. et projekt om sprogundervisning og et om behovet for og eventuelle muligheder ved specialundervisning -

Hvis det sidste skulle vise sig at være tilfældet, mener han dog på ingen måde, at man på denne baggrund kan affærdige datamater.

»Informatik er et bredere begreb end bare datamatformidlet undervisning. Informatik må betegnes som noget, der trænger ind i alle fag, og datamatformidlet undervisning er kun et lille hjørne af dette. Vi plejer at sige, at vi skal undervise i informatik - dvs. de samfundsmæssige konsekvenser. - og så altså med informatik - dvs. den datamatformidlede undervisning. Men datamater skulle gerne være et fremskridt, og vi skulle nødig risikere et besluttet pædagogisk tilbageslag ved at bruge for dårligt materiale«.

Samtidig erkender han dog også, at de økonomiske muligheder i dag er meget dårlige, at det er svært at finde ud af, hvem der skal financiere udviklingen af undervisningsprogrammet, og at denne mangel på afklaring får mange lærere til at sige fra overfor alt, der har med informatik at gøre.

»Men det er faktisk det eneste, man ikke må«, siger Benny Dylander. »Man kan være kritisk, man kan synes, at meget af

nen kendskab til edb-systemers muligheder - f.eks. dataloger og ingeniører - kan samarbejde med folk med et professionelt kendskab til undervisning - altså lærere - i første omgang folkeskolelærere og gymnasielærere.

PICCOLINIEN har besøgt centerets daglige leder, ingeniør mag.scient. Benny Dylander, for at høre nærmere om formålet med dette projekt.

»Den korte version af formålet er«, siger Benny Dylander, »at vi skal virke for en hensigtsmæssig anvendelse af informatik i undervisningen - i første omgang i folke-

Benny Dylander foreslår sig her, at man må appellere til andre fonde, undervisningsministeriet, amter og kommuner samt private virksomheder, der har interesse i området.

Han mener også, at et af hovedproblemerne er, at det nu ikke bare er datalærerne, vi skal have fat i og uddanne, men at vi skal til at sigte væsentligt bredere og få aktiveret de lærere, der i højere grad skal benytte teknologien, end forklare hvordan den virker.

»Det kræver dog, at disse lærere får mulighed for at få fingrene i nogen maskiner,

grammer. D.a. et projekt om sproglæring og et om behovet for og eventuelle muligheder ved specialundervisning - projekter der senere vil blive sendt ud i skolesystemet til afprøvelse og erfaringsudbygning.

»Mange mener jo«, siger Benny Dylander, »at 90% af de eksisterende undervisningsprogrammer aldrig burde have været lavet. Men så er det vigtigt, at vi bliver i stand til enten at lave noget, der er bedre eller også indse, at datamatformidlet eller datamatstøttet undervisning ikke i øjeblikket er noget, der kan bruges«.

»Men det er faktisk det eneste, man ikke må«, siger Benny Dylander. »Man kan være kritisk, man kan synes, at meget af det er forkert, eller at det er en fejl at benytte f.eks. datamatformidlet til undervisning, men man har ingen chance for at sætte sig ved siden af det, der foregår nu.

Det jeg mener, at lærerne og pædagogerne skal springe ind i det og sige, at her har vi altså noget, som åbenbart kommer op - lad os præge det, så godt som overhovedet muligt. Det vi må have, er en aktiv medvirken fra lærernes side«.

LA CHASSE AU TRESOR RC-programpakker



I denne rubrik lovede vi i sidste nummer af PICCOLINIEN, at vi ville skrive om tekstbehandlingssystemet RcTekst. Imidlertid blev vi involveret i et projekt, der er så spændende, at vi synes, det skulle have fortrinnsret i dette nummer. RcTekst rubriken vil så blive bragt i næste nummer.

Det drejer sig om et interaktivt computerspil, kaldet »La chasse au tresor (Skattejagt)«, til brug i franskundervisning. Det er meget anderledes end den type undervisningsprogrammer, man ofte ser med grammatiske spørgsmål/svar opgaver.

Spillet indeholder en introduktion med regler på dansk, men al senere kommunikation foregår på fransk.

Ideen er, at gøre det muligt at lære fransk mens man leger.

Spillets opgave er, at man skal finde en kiste med guldmønter (spil 1) eller diamanter (spil 2).

Man møder undervejs mange forhindringer, i form af opgaver som man skal løse ved at udvælge brugbare genstande. Man har i hvert spil 24 forskellige genstande til rådighed.

Ved hver forhindring har man:

- en oversigt over de genstande man kan vælge

- en beskrivelse af det problem man står overfor

- en liste over de point man har opnået. Point'ene er afhængige af, hvor mange sproglige fejl, hvor mange gode valg og hvor mange dårlige valg man har lavet.

Har man svært ved at forstå teksten, kan man til enhver tid slå et ord op i en indbygget, meget omfattende ordbog. Mange ord har i denne ordbog flere indgange. F.eks. vil man ved at spørge om ordet BU få følgende svar: 'voir BOIRE', således at man får træning i opslag i en ordbog.

Når man svarer på en opgave, sker det naturligvis også på fransk, og computeren checker så, om man har mulighed for at løse det pågældende problem, med den genstand man har valgt. Er det i orden, kommer man videre i jagten - i modsat fald må man prøve igen. Der checkes også for, om artiklen er korrekt, og om man har de rette accent'er på.

I de fleste tilfælde er der ikke bare ét korrekt svar. F.eks. kan man både slukke noget, der brænder, ved at hælde vand på og ved at ringe til brandvæsenet.

Man kan til enhver tid stoppe spillet, gemme det på disketten under et navn og så vende tilbage til det senere. På denne måde begrænser man sig ikke nødvendigvis til en enkelt undervisningslektion.

Spillet kræver visse kundskaber i fransk og henvender sig derfor til de elever, der har haft faget i et år eller to.

Egentlig er RC's politik, at vi ikke på nuværende tidspunkt ønsker at udvikle undervisningsprogrammer, og det er da heller ikke RC, der har udviklet »La chasse au tresor«.

RC står kun som mellemed - hvilket i sig selv også er usædvanligt. Men det foreliggende projekt var så spændende, at vi syntes vi ville gøre en undtagelse.

Spillet er udviklet af Francoise Andersen, til hvem man skal henvende sig, hvis der opstår problemer.

Det er Francoise Andersens mening fremover at udvikle flere spil af samme art.

Spillet bestilles hos og distribueres af RC, og prisen er sat til kr. 800,- excl. moms.

ANMELDelse af fiskerispil

*Produceret af Per Sparre og Gert Jakobsen.
Udgives af GO-DATA, Geografforbundet.*

Fiskerispillets vigtigste formål er at vise sammenhængen mellem fiskeriindsats, profit og fiskeribestandens størrelse (biomasse).

Konkurrencemomentet i spillet går ud på, at to fiskeflåder konkurrerer om størst profitakkumulering inden for et begrænset tidsrum og farvand, idet der fiskes efter torsk, rødspætter og sild. Disse fiskearter er indbyrdes afhængige m.h.t. fødevalg.

Spillet anskueliggør i høj grad, hvor kompliceret et erhverv det industrialiserede fiskeri må være i dag. Omkostninger, investeringer, renter, afdrag, fiskenes alderssammensætning og biomasse, maskevidde og fangstprioriteter er faktorer, der nødvendigvis må tages hensyn til i 1980'ernes fiskeri.

I spillets start serveres spillereglerne, der er formet som nødvendige oplysninger om betydningen af fiskenes alderssammensætning, kilopris for den enkelte fiskeart og aldersklasser, maskeviddens indflydelse, fiskeriindsats og investeringer m.m. Oplysningerne er så mange og detaljerede, at man med fordel skulle kunne kalde dem frem igen på et hvilket som helst tidspunkt i spillet for at støtte ens hukommelse. Dette er desværre ikke muligt - heller ikke efter spillets egentlige afslutning, hvor det ellers er muligt at få udskrifter om spillets forløb. Kort sagt bør man kunne hoppe tilbage, få udskrifter eller bladde i en medfølgende spillevejledning.

Når man så har gjort sig sine overvejelser om de ovennævnte faktorer, viser der sig en udmærket opsummering over de trufne beslutninger på skærmen - og man venter herefter spændt på udfaldet af fiskeriet det pågældende år. Resultatet viser sig i form af kurver over akkumuleret profit, fangstmængder og biomasse for de tre fiskearter. Kurverne er i begyndelsen af spillet vanskelige at læse - men efter tre års fangst fremstår billedet klarere.

Efter hvert års fiskeri er der mulighed for at hoppe tilbage i den store »menu«, hvor man kan få oplysninger om spillets faktorer, herunder kurveudtegnings og tabeludskrifter af alderssammensætning, biomasse, biogydemasse o.m.m. Altsammen godt og nyttigt for fremtidige beslutninger. Dog, udskrifter kan kun fremkaldes på skærmen - ikke på papir.

Inden næste års fangst kan man ændre på maskevidde, fangstprioritering og antal fiskedage - mens øvrige faktorer holdes uændrede.

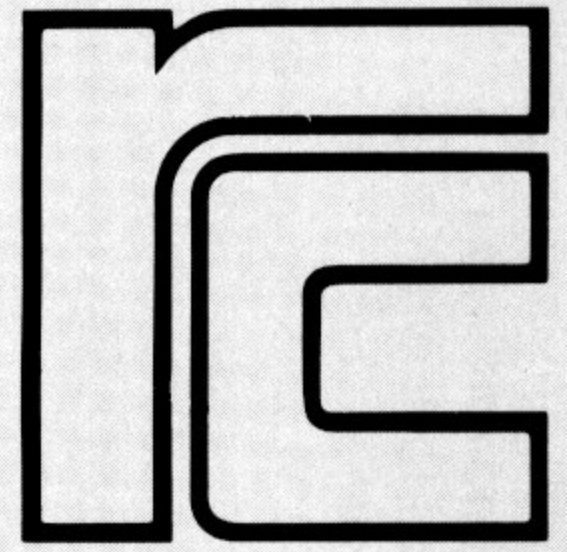
Dette er nok en nødvendig simplificering. Alt dette gentages i op til 10 år, hvorefter vinderen kåres på baggrund af den største profitakkumulering.

Under spillet opstår der tvivl om, hvilken rolle spilleren har: Er man en fisker, der stræber efter profitmaksimering, således som spillet lægger op til, eller er man en politiker, der skal varetage mere almene fiskeinteresser over en længere årrække end de 10 - og herunder sikre mod rovdrift på enkeltbestande v.h.j.a. kvoter. Det politiske aspekt kan inddrages, samt en rimelig afvikling af spillet opnås, hvis der udover de to fiskeflåders hold indføres en politisk (neutral) beslutningstager angående fangstkvoter, maskevidde og antal fiskedage.

Spillets gennemførelse kræver ca. 5-7 lektioner, hvoraf 1-2 lektioner bruges til indlæring af regler/oplysninger, 2-3 til selve spillet og 1-2 til evaluering. Det kan diskuteres om udbyttet står i forhold til det ret store antal lektioner - dog mener vi, at spillet giver et meget nuanceret og detaljeret kendskab til nutidsfiskeriets vilkår. Som led i et specialeforløb eller projekt med andre fag er det særdeles velegnet.

Hertil kommer, at spillet er nemt at gå til, kommandoerne er let forståelige, og der forudsættes ikke noget særligt apparatkendskab.

Helle Øelund, Flemming Jensen.



Udgiver:

Regnecentralen
Hovedvejen 9
2600 Glostrup

Indlæg fra læserne:

Skal sendes til ovenstående adresse.

Redaktion:

Mogens Guildal (ansv.)
Ole Schwander Olsen

Salgsafdeling:

Hovedvejen 9
2600 Glostrup
Tel.: (02) 96 07 00
henviser til nærmeste
forhandler

Supportcenter:

Hovedvejen 9
2600 Glostrup
Tel.: (02) 96 07 00

Teknisk service:

Glostrup
Hovedvejen 9
2600 Glostrup
Tel.: (02) 96 07 00

Århus
Klamsagervej 19
8230 Åbyhøj
Tel.: (06) 25 04 11

Aalborg
Limfjordsvej 14
9400 Nørresundby
Tel.: (08) 17 80 44

Odense
Henovej 10
5270 Odense N
Tel.: (09) 18 78 15

Grafisk tilrettelægning og tryk:

Johnsen + Johnsen a/s,
København