

I.A.M. INTERNATIONALE AUTOMATISERINGS
MAATSCHAPPIJ NEDERLAND B.V.

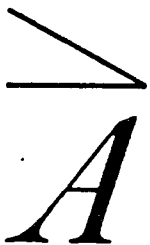
*Geïntegreerd
Spreadsheet
Modellerings
Pakket*

PRO
2000

TM

N
e
d
e
r
l
a
n
d
s

D
e
c
8
5
2^e



ACCESS TECHNOLOGY, INC.

TRAININGS HANDLEIDING: KENNISMAKING MET PRO-20/20

HANDBOEK 20/20: INTRODUKTIE

HANDBOEK 20/20: DEEL 1, HET WERKGEBIED

HANDBOEK 20/20: DEEL 2, DE FUNCTIES

HANDBOEK 20/20: DEEL 3, DE KOMMANDO'S

BIJLAGE: VERKLARENDE WOORDENLIJSTEN
M.B.T. HET HANDBOEK 20/20

BIJLAGE: WOORDENLIJST, UNIEKE EN/OF VEEL
VOORKOMENDE 20/20 WOORDEN

BIJLAGE: AANTEKENINGEN M.B.T. DE LAATSTE
VERSIE VAN PRO-20/20

BIJLAGE: HET OPLOSSEN VAN FOUTEN



KENNISMAKING MET 20/20

Dit deel van de TRAININGSHANDLEIDING; "Kennismaking met 20/20" laat stap voor stap zien hoe een eenvoudig model samengesteld kan worden. Tijdens deze verwerking worden de meeste 20/20 mogelijkheden gebruikt.

Elk blad bestaat uit 2 delen. Het linkerdeel geeft "tekst en uitleg" over wat er- en hoe het gedaan moet worden. Het rechterdeel geeft weer welke antwoorden er gegeven dienen te worden in relatie met de tekst.

Het Model dat, als Kennismaking met 20/20, opgezet wordt is een betrekkelijk eenvoudige toepassing voor berekening van de projektkosten over een periode van zes maanden. 20/20 berekent de volgende model onderdelen gebaseerd op een maandelijkse inflatie percentage:

- * Zes maanden arbeidskosten,
- * Zes maanden materiaal (goederen),
- * Zes maanden overhead doorbelasting. (Deze doorbelasting bedraagt 27% van de som van de arbeidskosten en goederen.),
- * De totale kosten per maand,
- * De kumulatieve totaalkosten.

Voor meer informatie over bepaalde onderwerpen wordt verwezen naar het Handboek 20/20. Diverse verwijzingen zijn in de tekst opgenomen.

Om dit deel Kennismaking met 20/20 te kunnen volgen dient:

1. 20/20 geïnstalleerd te zijn op Uw computersysteem.

```

[Col: 0 Row: 0]
Ready:
/.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7/.....8
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

```

NNU065506

P R O

2 0 / 2 0

I N T E G R A T E D S P R E A D S H E E T

M O D E L I N G P R O G R A M

Copyright 1985, Access Technology, Inc.
All rights reserved

For HELP, Type /H

2. Men te beschikken over een toetsenbordkaart voor de PRO.

SPECIALE TOETSEN

20/20 voorziet in het gebruik van diverse speciale toetsen. Deze zijn aangegeven op de toetsenbordkaart, die meegeleverd wordt. Raadpleeg het On-line HULP sub-systeem voor de plaatsaanduiding van de speciale toetsen op het toetsenbord.

Alvorens verder te gaan, wordt aangeraden de kaart aandachtig te bekijken om de overeenkomstige plaatsen op het toetsenbord te leren kennen.

In de gehele beschrijving van 20/20 worden de speciale toetsen tussen rechthoekige haakjes en met afkorting aangegeven. Bijvoorbeeld: [BKO] geeft Back-out aan en [CR] geeft Carriage Return aan, etc.

Op het scherm worden de speciale toetsen als afkortingen aangegeven tussen de volgende hoekige haakjes: < en >. Bijvoorbeeld: <PAGE> betekent de Page (of blad) toets.

* BEEINDIGING VAN PROBLEEM-SITUATIES

De [BKO] toets kan problemen voorkomen. Back-out betekent in het kort: "Terug en neger". Steeds, als iets niet naar verwachting reageert en een ander resultaat geeft, kan de [BKO] toets aangeslagen worden. De [BKO] toets kan bij herhaling aangeslagen worden totdat de aanduiding:

Ready:

weergegeven wordt op de tweede regel van het scherm.

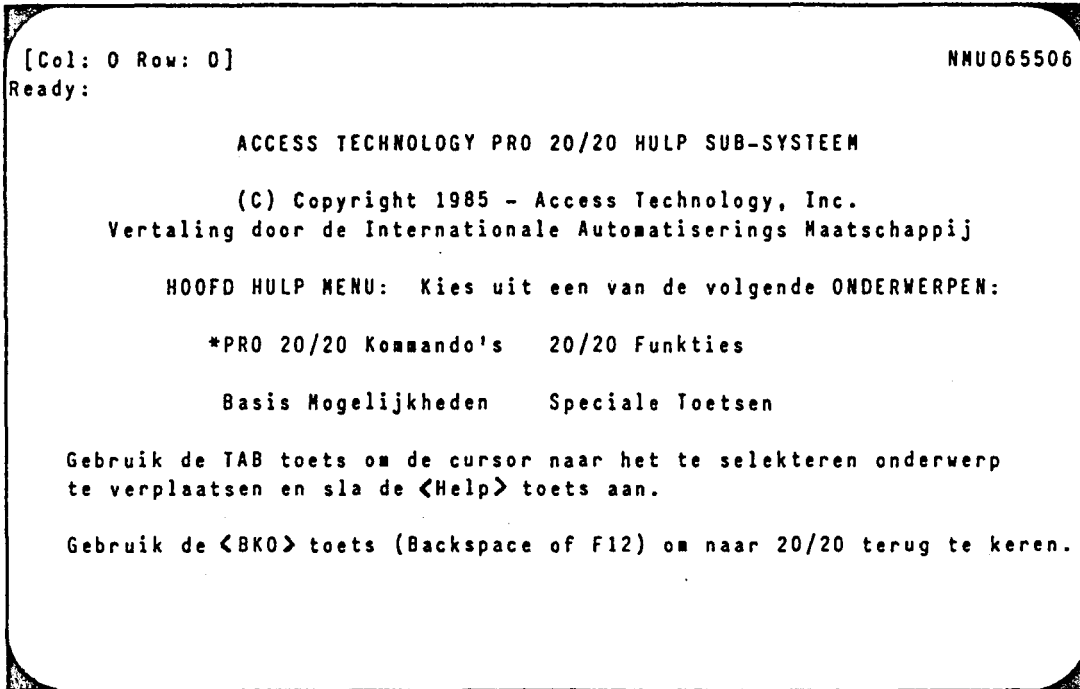
* MEER OVER SPECIALE TOETSEN

Raadpleeg het Handboek 20/20 met betrekking tot:

Onderdeel	Deel
Het toetsenbord	1; Het Werkgebied
HULP	On-line sub-systeem

HULP VRAGEN

Door het aanslaan van de [HELP] toets kan steeds Hulp informatie verkregen worden van 20/20. Afhankelijk van de status zal 20/20 het algemene menu scherm of een van de 20/20 onderwerpen weergeven.



* HET SELEKTEREN VAN ONDERWERPEN BINNEN HET HULP SUB-SYSTEEM

HULP onderwerpen worden als menu's weergegeven. Verplaats het * teken met behulp van de TAB-toets naar het gewenste onderwerp en sla vervolgens de [CR] toets aan.

HET BEEINDIGEN VAN HET HULP SUB-SYSTEEM

Het HULP sub-systeem kan beëindigd worden door het aanslaan van [BKO].

MEER OVER HULP

Raadpleeg het Handboek 20/20 met betrekking tot:

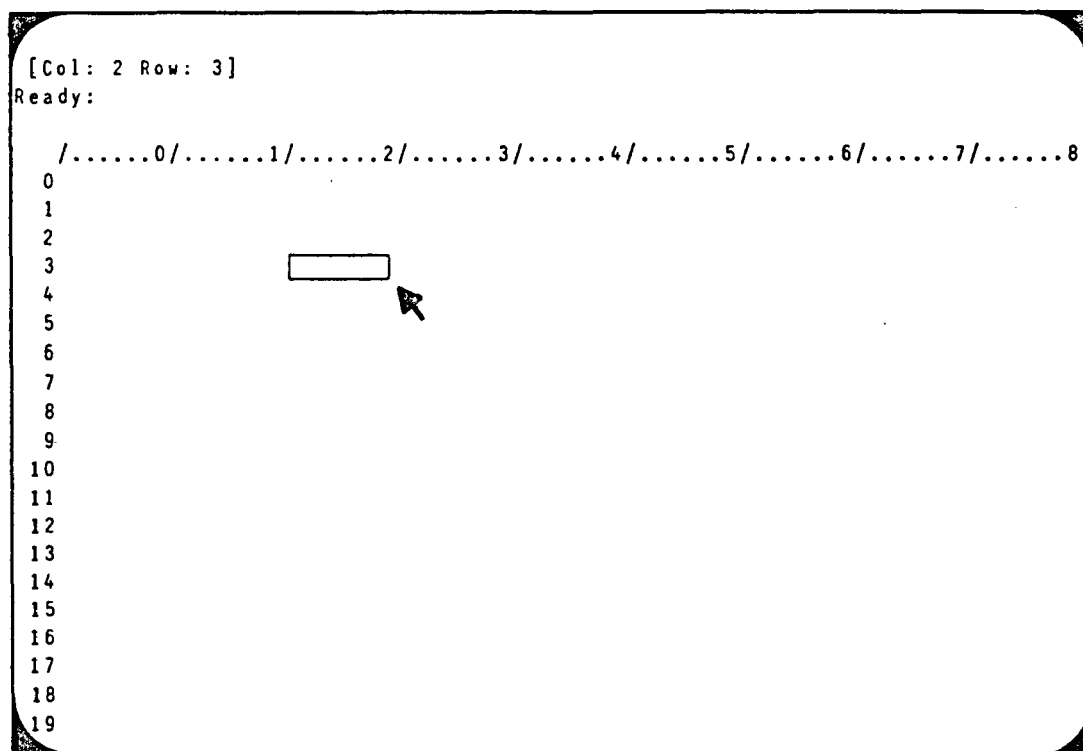
ONDERDEEL	DEEL
Het aanroepen en afsluiten van 20/20	1; Het Werkgebied
/HELP kommando	3; Kommando's

HET 20/20 WERKGEBIED

* HET WERKGEBIED

Het Werkgebied van 20/20 komt overeen met een zeer groot vel gelinieerd papier. Het Werkgebied, dus ieder model, kan 1000 Kolommen en 1000 Regels bevatten. Elke kruising van een Kolom en Regel wordt een Veld genoemd.

Een Veld wordt aangeduid door zijn Kolom- en Regelnummer. In het onderstaande scherm geeft de pijl een Veld aan, dat zich bevindt in Kolom 2 en Regel 3. Dit Veld wordt aangeduid als [2,3].



* VELDEN

Velden worden gebruikt om er gegevens in op te slaan. Deze gegevens kunnen bestaan uit:

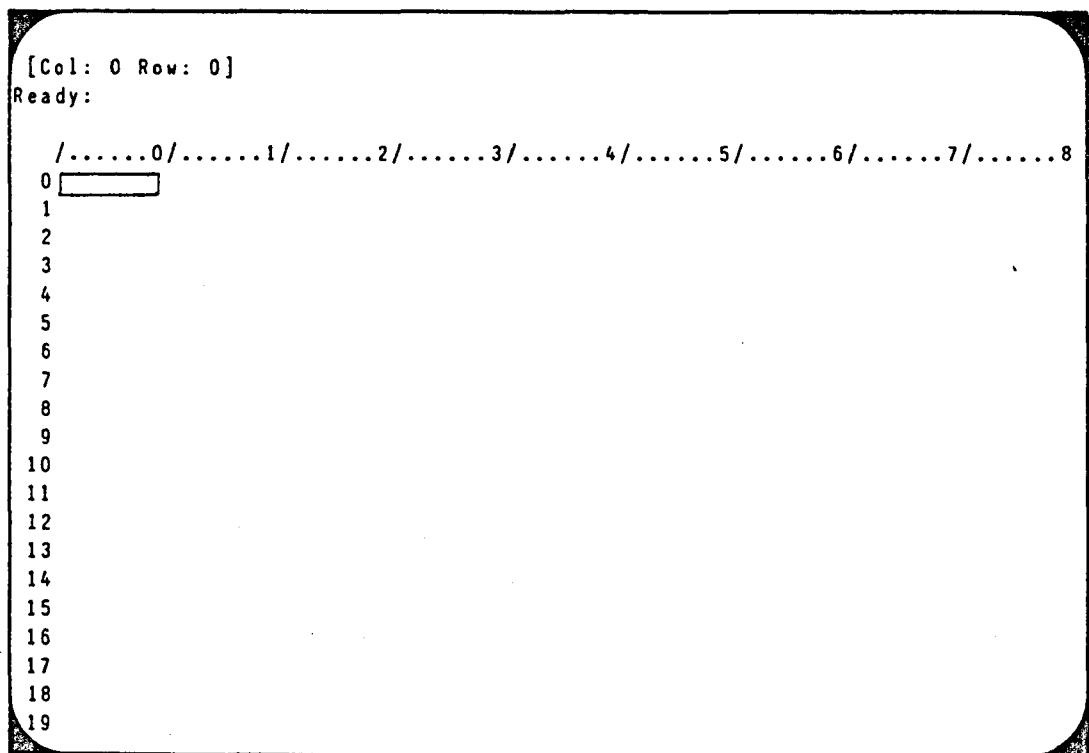
- . TEKST
- . Een GETAL
- . Een FORMULE (een uitdrukking aan de hand waarvan 20/20 een waarde berekent). In een Veld met een formule wordt het laatst berekende resultaat weergegeven.

* HET SCHERM

Het grootste deel van het scherm bestaat uit een Venster dat zich richt op een klein deel van het WERKGEBIED.

Het Werkgebied deel is het deel onder en rechts van de "highlighted" begrenzing. De begrenzing bevat getallen die de Kolommen en Regels aangeven.

Het huidige scherm geeft het Werkgebied met Kolom 0 t/m 8 en Regel 0 t/m 19 weer.



* HET AKTIEVE VELD

Binnen het Werkgebied bevindt zich de |oplichtende| Veld "aanduider" of Cursor. Deze Veld Cursor geeft het Aktieve Veld aan. De plaats van het Aktieve Veld wordt in de linkerbovenhoek van het scherm aangegeven.

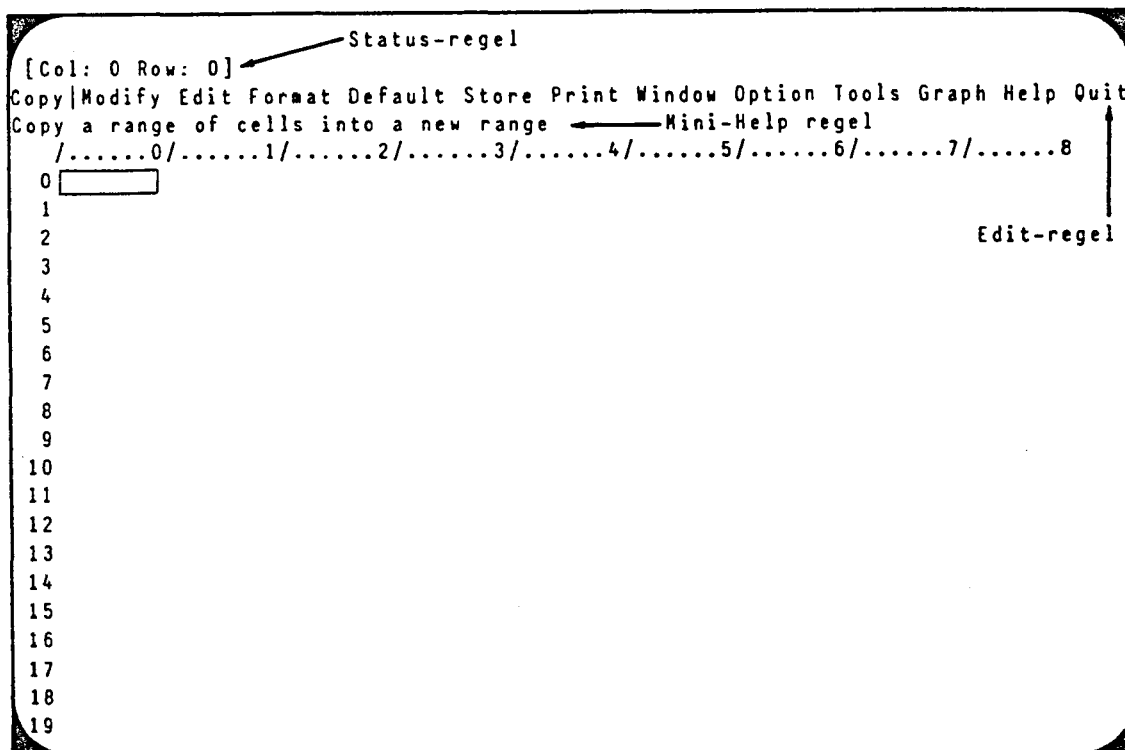
* DE KOP

Het grootste deel van de kommunikatie met 20/20 vindt via de bovenste drie regels van het scherm plaats. Deze regels worden aangeduid als de KOP.

De eerste regel, de STATUS-REGEL, geeft informatie over het aktieve veld weer. Deze informatie bevat het adres en de inhoud van het Veld.

De tweede regel is de EDIT-REGEL. Indien de inhoud van een Veld veranderd moet worden, vindt dit op de EDIT-REGEL plaats.

De derde regel wordt de MINI-HELP-REGEL genoemd. Deze regel geeft informatie weer over de 20/20 kommando's.



* RESUME

De belangrijkste onderdelen van 20/20 zijn nu bekend:

- . Het WERKGEBIED; het gebied waar een model aangemaakt wordt.
- . VELDEN; plaatsen in het Werkgebied waarin een Tekst, Getal of Formule opgenomen is.
- . VELD CURSOR; een oplichtende aanduiding op de plaats van een Veld.
- . AKTIEF VELD; het Veld dat door de cursor aangegeven wordt.
- . WERKGEBIED VENSTER; het deel van het scherm waarin een deel van het Werkgebied weergegeven wordt.
- . BEGRENZING; de oplichtende delen, waarbinnen de Kolommen en Regels aangegeven zijn.
- . KOP; de bovenste drie Regels op het scherm.

EEN EENVOUDIG MODEL

Alle Velden in het Werkgebied zijn nu nog leeg. Er kan nu een klein Model in het Werkgebied gemaakt worden door de invoer van gegevens in de Velden.

* DE "READY:" AANDUIDING

Bekijk de EDIT-REGEL (de tweede regel van het scherm).
Er dient:

READY:

weergegeven te zijn (Ready: = Klaar:).
Dit betekent dat 20/20 klaar staat voor:

- . Opgave van gegevens ten behoeve van het Aktieve Veld.
- . Het verplaatsen van de Veld Cursor.
- . Het starten van een kommando.

Indien READY: niet weergegeven wordt, sla dan de [BKO] toets aan totdat het verschijnt. Steeds indien U de draad kwijt bent, zal het herhaald aanslaan van de [BKO] toets U terug brengen naar de READY: weergave.

* HET VERPLAATSEN VAN DE VELD CURSOR

Na het opstarten van 20/20 staat de Veld Cursor op Veld [0,0]. Deze Cursor kan verplaatst worden met behulp van een van de [↓] [↑] [→] [←] toetsen.

Om de Cursor van Kolom 0, Regel 0 naar Kolom 1, Regel 0 te verplaatsen, sla dan de toets aan: (Pijltje naar rechts)

[→]

Oefen in het verplaatsen van de Veld Cursor:

[↓][↑][→][←]

Zet de Veld Cursor terug op Veld [1,0]. Op de Status-regel wordt de plaats van het Veld aangegeven: [Col: 1 Row: 0] (Kolom: 1, Regel 0).

* OPGAVE VAN TEKST

Om de tekst januari in het Veld te plaatsen, sla aan: 'januari

Zodra de ingave gestart wordt, verandert de READY: aanduiding op de Edit-regel in ENTRY: (= opgave:). Dit geeft aan dat 20/20 klaar is voor opgave van de inhoud van een Veld.

Als ENTRY: weergegeven wordt, kan:

- . Vervolgd worden met opgave van gegevens op de Edit-regel,
- . De [CR] toets aangeslagen worden om de gegevens van de Edit-regel over te zetten in het actieve Veld,
- . De [BKO] toets diverse keren aangeslagen worden om de Edit-regel schoon te maken en de READY: aanduiding opnieuw te laten verschijnen.

Bij ENTRY: weergave KAN GEEN:

- . verandering van het actieve Veld plaatsvinden.
- . kommando gestart worden.

Om de tekens van de Edit-regel in het actieve Veld te plaatsen, sla aan: [CR]

Let op, er hebben drie veranderingen plaatsgevonden:

1. januari wordt nu weergegeven op de plaats van de Veld Cursor,
2. 'januari wordt ook op de Status-regel weergegeven,
3. De READY: aanduiding wordt opnieuw op de nu lege Edit-regel weergegeven.

Dit is alles wat gedaan moet worden om tekst in een Veld te plaatsen.

* HET WIJZIGEN VAN EEN TEKST

Indien er een fout gemaakt wordt in een tekst kan deze opnieuw opgegeven worden. De onjuiste inhoud van Veld [1,0] wordt dan vervangen. Verderop in dit onderdeel zal beschreven worden hoe een Veld veranderd kan worden zonder dat de gehele inhoud opnieuw opgegeven moet worden.

Sla vervolgens aan: [↓]

Hierdoor wordt de Veld Cursor een Regel lager in dezelfde Kolom geplaatst: Veld [1,1]. De tekst januari wordt nog wel in het Werkgebied weergegeven in Veld [1,0]. Daar het actieve Veld nu Veld [1,1] is, wordt op de Status-regel weergegeven dat het Veld leeg is.

Sla nu aan: 67[CR]

Hierdoor wordt het getal 67 in Veld [1,1] geplaatst en ook op de Status-regel weergegeven.

Sla aan: [↓]

Sla aan: 45[CR]

Hierdoor wordt het getal 45 in Veld [1,2] geplaatst.

Sla aan: [↓]

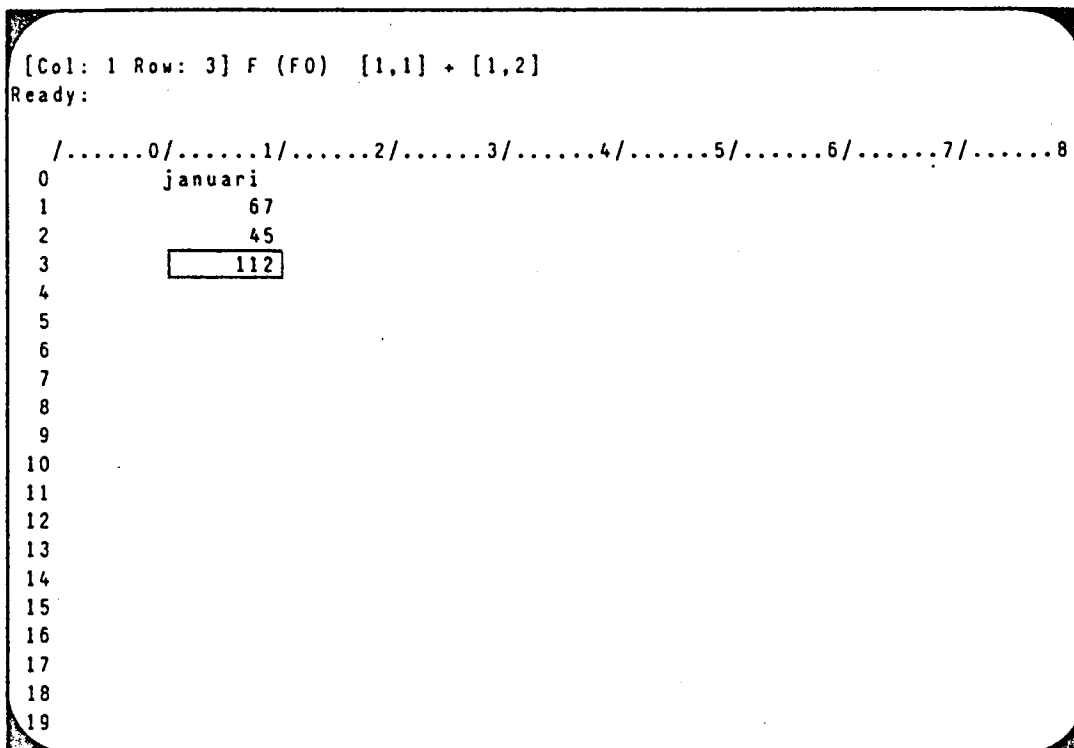
Geef vervolgens een formule in om deze getallen bij elkaar op te tellen. De formule verwijst naar zowel Veld [1,1] als Veld [1,2]. Sla aan:

[1,1]+[1,2][CR]

(Indien 20/20 een "piep" toon geeft, sla dan de [BKO] toets tweemaal aan om de Edit-regel schoon te maken en begin opnieuw.)

De inhoud van het Veld wordt op twee manieren weergegeven:

1. De formule zoals deze opgegeven is, wordt op de Status-regel weergegeven.
2. In het actieve Veld, bij de Veld Cursor, wordt het berekende resultaat 112 weergegeven.



* RESUME

Nu is bekend hoe gegevens in Velden geplaatst kunnen worden:

READY: geeft aan dat de Veld Cursor verplaatst kan worden, gegevens in het actieve Veld geplaatst kunnen worden of een kommando gestart kan worden.

Als READY: weergegeven is, kan met behulp van de pijltjes toetsen de Veld Cursor verplaatst worden.

ENTRY: geeft aan dat gegevens in het actieve Veld ingevoerd kunnen worden. Na het aanslaan van de [CR] toets, zal de inhoud van de Edit-regel naar het actieve Veld overgezet worden en de Edit-regel schoongemaakt worden.

WAT ALS?

U heeft nu Uw eerste model gemaakt. Tot nu toe kon het model echter in minder tijd samengesteld worden met behulp van potlood, papier en rekenmachine. Het 20/20 model biedt echter meer, zoals het berekenen van diverse "wat-als" situaties en het zichtbaar maken van de resultaten in frakties van seconden.

Om dit aan te tonen kan de vraag gesteld worden: wat-als het tweede getal in de formule (45) veranderd wordt in 32?

Ga naar Veld [1,2]; sla aan:

[↑]

Verander het getal; sla aan:

32[CR]

Merk op dat nog steeds 112 weergegeven wordt in Veld [1,3]. Dat is onjuist!

Om de juiste waarde te laten weergegeven moet 20/20 opdracht gegeven worden om het model door te rekenen.

Sla hiervoor aan:

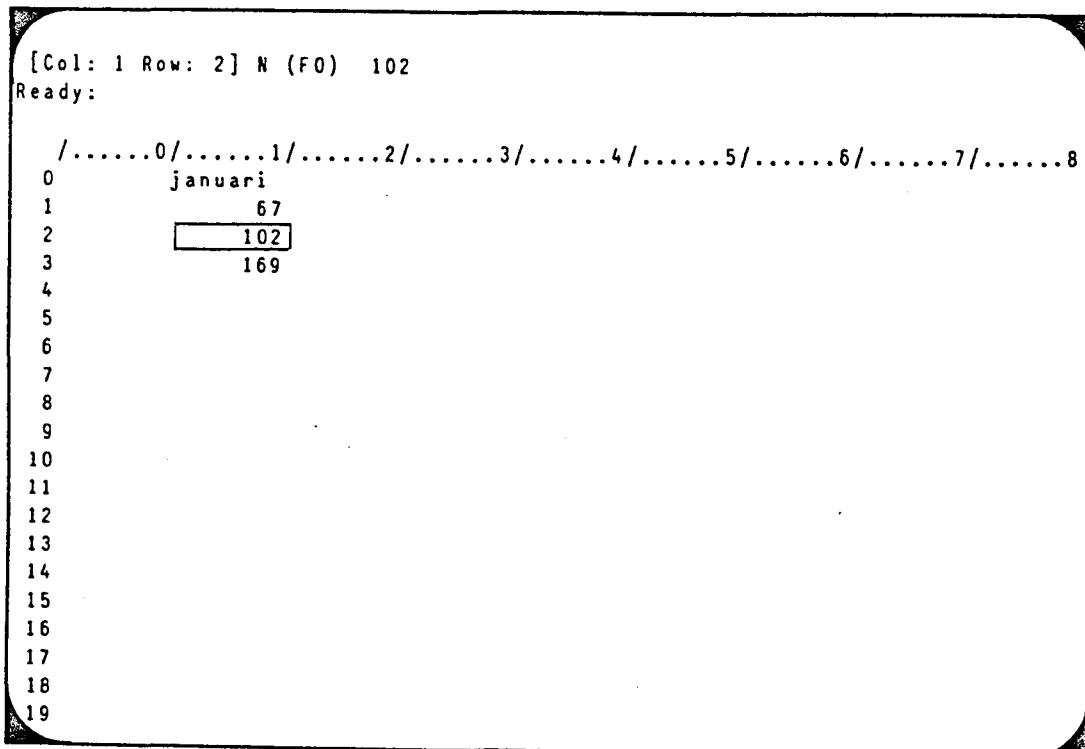
[CALC]

Het antwoord op de "wat-als" vraag 99 wordt in Veld [0,3] weergegeven. [CALC] geeft aan 20/20 opdracht het model door te rekenen met de nieuwe aangenomen waarde (getal 32 in plaats van 45).

Test nu een andere veronderstelling. U staat nog steeds in veld [1,2], dus sla aan:

102[CR][CALC]

Het nieuwe "wat-als" resultaat 169 wordt in veld [1,3] weergegeven.



Dit is alles wat gedaan moet worden om een 20/20 model te berekenen.

OPGAVE VAN EXTRA TEKSTEN

Alvorens te vervolgen, geven we eerst teksten op in de nieuwe regels in het model.

Raadpleeg het "Wat-als" resume voor meer informatie over de opgave van teksten.

Vervolg met opgave van teksten in het model.
Ga naar Veld [0,1] door het aanslaan van:

[←][↑]

Sla aan:

'Arbeid[CR]

Ga naar Veld [0,2] door de aanslag:

[↓]

Sla aan:

'Goederen[CR]

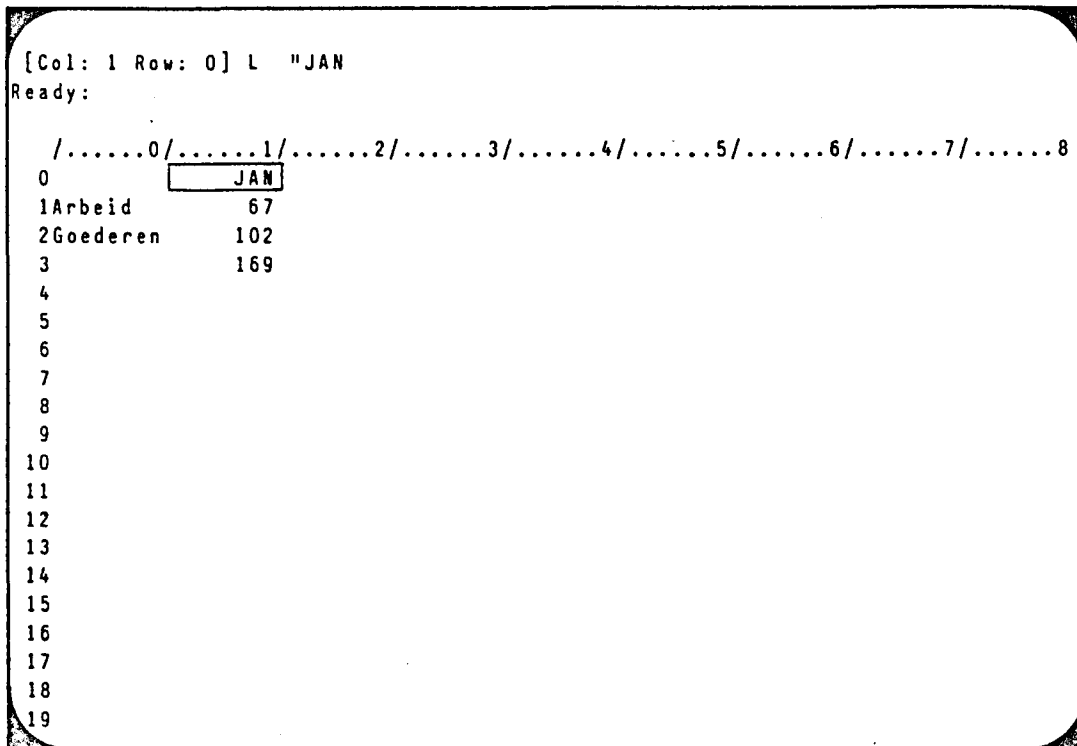
RECHTS AANGESLOTEN TEKST

Indien een tekst voorafgegaan wordt door een dubbele quote "", zal 20/20 de tekst rechts aansluiten in het Veld.

Rechts aangesloten tekst wordt gebruikt om deze te positioneren ten opzichte van een Kolom met getallen. Laten we dit proberen door naar Veld [1,0] te gaan. (Hier wordt januari weergegeven).

Sla aan:

[↑][↑][→]
"JAN[CR]



* RESUME

Nu is bekend hoe het 20/20 model berekend kan worden.

Het aanslaan van de [CALC] toets geeft 20/20 opdracht om alle formules in het Werkgebied te berekenen.

Door een enkele quote plaatst 20/20 de tekst links in het Veld.

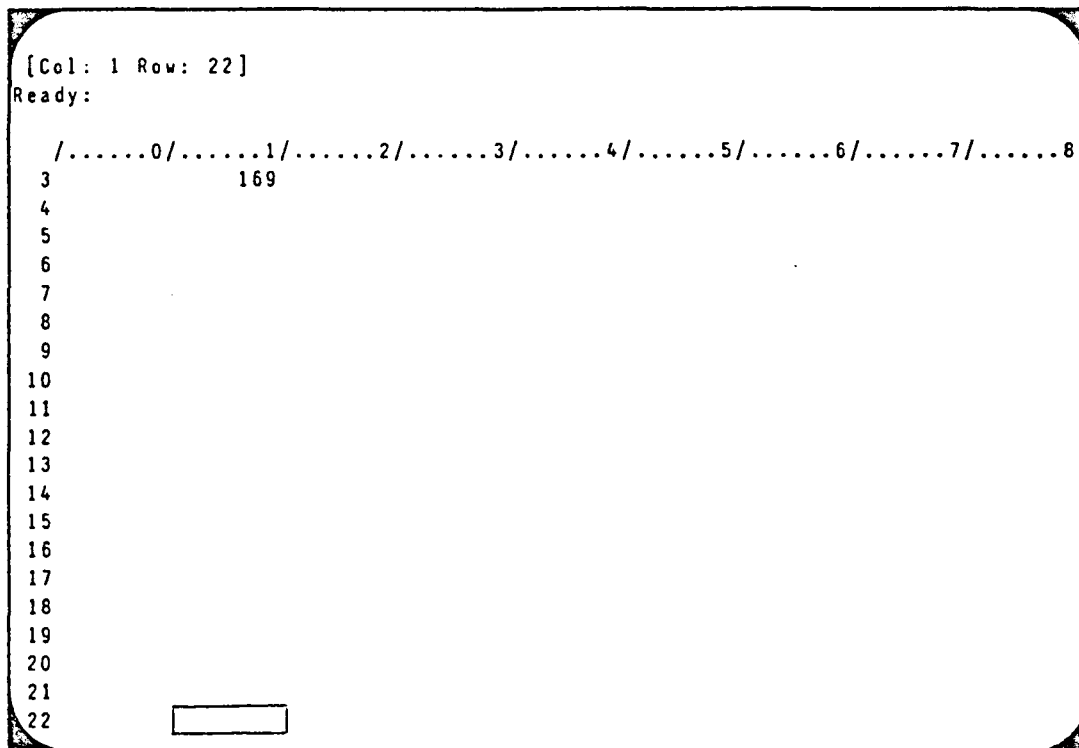
CURSOR VERPLAATSING

20/20 biedt diverse manieren om de cursor in het Werkgebied te verplaatsen.

De meest gebruikte methode is reeds bekend, de pijltjes toetsen: [↓], [↑], [→] en [←]. Het doorlopen (scrollen) van het Werkgebied alsmede diverse andere methoden om de cursor te verplaatsen wordt onderstaand beschreven.

* SCROLLEN

Tot nu toe is de veld cursor alleen binnen het vensterdeel van het Werkgebied verplaatst. Dit is het deel dat op het scherm zichtbaar is. Het venster kan ook op een ander deel van het Werkgebied gericht worden. Dit wordt aangeduid als "Scrollen". Verplaats de cursor 22 maal naar beneden om te zien hoe dit werkt, Sla 22x aan:



Merk op dat zodra de cursor zich van de laatste regel op het scherm verplaatst, het gehele scherm verplaatst wordt. Nu is een ander deel van het Werkgebied zichtbaar. De cursor is in iedere richting binnen het Werkgebied te verplaatsen. 20/20 scrolt (verplaatst) het venster iedere keer als geprobeerd wordt de cursor buiten het venster te verplaatsen.

* DE [PAGE] TOETS

Beschouw het deel van het model dat via het venster weergegeven wordt als een Werkgebied blad (Page). Met behulp van de [PAGE] toets kan het venster verplaatst worden in stappen van de grootte van een blad (Page). De [PAGE] toets wordt steeds vervolgd door een pijl-toets die de richting aangeeft waarin de venster verplaatsing moet plaatsvinden.

Zie de werking van de [PAGE] toets; sla aan

[PAGE][➡]

Het venster geeft nu het deel van het werkgebied weer dat direkt rechts van de vorige vensterplaats gelegen is. Verplaats het venster terug door het aanslaan van:

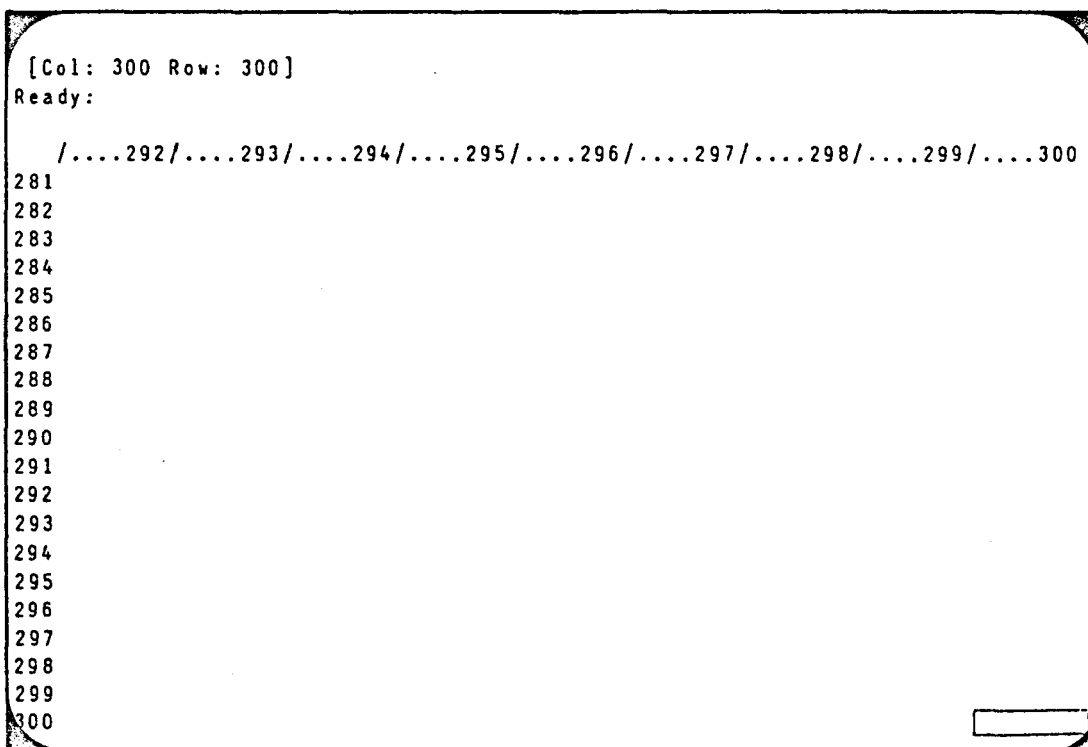
[PAGE][⬅]

* DE [GOTO] TOETS

Met behulp van de [GOTO] toets (ga naar) kan de Veld cursor naar elk Veld in het Werkgebied verplaatst worden.

Zie de werking van de [GOTO] toets; sla aan:

[GOTO]300,300[CR]



U bent nu reeds aardig op weg. We verplaatsen nu de cursor met behulp van de [GOTO] toets en opgave van een tekst (label), sla aan:

[GOTO]'Goe[CR]

De cursor staat op veld [0,2]. Ga naar veld [0,0] terug door het aanslaan van:

[⬆][⬆]

Denk aan het gebruik van de [BKO] toets in het geval iets verkeerd gaat.

* RESUME

In dit onderdeel hebben we de diverse methoden uitgeprobeerd om de cursor over het Werkgebied te verplaatsen.

Het "SCROLLEN" vindt plaats als het venster zich over het Werkgebied verplaatst.

De pijltjes toetsen [→], [←], [↓] en [↑] verplaatsen de cursor een Veld per keer.

De [PAGE] toets, vervolgd door een pijl-toets, verplaatst het venster in zijn geheel in de richting van de pijl.

Met behulp van de [GOTO] toets kan de cursor naar ieder Veld verplaatst worden. De cursor verplaatsing vindt plaats door opgave van:

- * Het Kolom- en Regelnummer van het Veld,
- * De tekst (label) in het Veld (voorafgegaan door de juiste apostrophe).

* MEER OVER HET VERPLAATSSEN VAN DE CURSOR

Voor meer informatie over het verplaatsen van de Veld Cursor wordt verwezen naar:

Onderdeel	Deel
Cursor verplaatsing	1; Het Werkgebied
Het toetsenbord	1; Het Werkgebied
HULP	On-line sub-systeem

HET KORRIGEREN VAN FOUTEN

Voor het gebruik van 20/20 heeft men geen ervaren typiste te zijn. Foutieve aanslagen kunnen eenvoudig hersteld (of gewijzigd) worden. Om de inhoud van een Veld te kunnen wijzigen, dient deze op de Edit-regel weergegeven te worden. De speciale toetsen die op de Edit-regel gebruikt kunnen worden zijn: [↵], [←] en [DEL]. Geef als oefening de foutieve tekst "Goedoren" op; sla de [CR] toets echter NIET aan.

Ga naar Veld [0,2] door het aanslaan van:
Sla aan:

[↵][↵]
'Goedoren

Sla aan:

[←]

Merk op dat de cursor op de Edit-regel (De EDIT-REGEL CURSOR) nu op de "n" staat. Vervolg het aanslaan van de [↵] toets tot de cursor op de "o" staat.
Sla aan:

[DEL]

De "o" is nu verwijderd. De tekens "ren" zijn naar links opgeschoven om de ruimte van de verwijderde "o" op te vullen.
Sla aan:

e

De "e" wordt op de plaats van de Edit-regel-cursor tussengevoegd. De tekens "ren" schuiven op naar rechts om plaats te maken voor de "e".

Elk teken dat op de Edit-regel opgevoerd wordt, zal op de plaats van de Cursor tussengevoegd worden. De [DEL] toets verwijdert het teken dat "highlighted" door de Edit-regel-cursor aangegeven wordt.

[Col: 0 Row: 2] L 'Goederen	
Ready:	
/.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7/.....8	
0	JAN
1Arbeid	67
2Goederen	102
3	169
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	

Nu de tekst "Goederen" korrekt is, kan de gewijzigde tekst ingevoerd worden door het aanslaan van:

[CR]

INVOER FOUTEN

Zodra de [CR] toets aangeslagen wordt, zal 20/20 de invoer op fouten controleren. Indien een fout gekonstateerd wordt, zal 20/20:

- * Een "pieptoon" geven,
- * Een fout-bericht op de Status-regel in de Kop weergeven,
- * De Edit-regel cursor op de plaats zetten waar de fout ge-signaleerd is.

Gebruik de [→], [←] en [DEL] toets om de fout te herstellen en sla opnieuw de [CR] toets aan.

Bedenk, altijd kan de [BKO] toets aangeslagen worden om de invoer te beëindigen. 20/20 zal de invoer gegevens negeren.

* RESUME

Het gebruik van de Edit-regel is nu bekend.

De Edit-regel cursor kan verplaatst worden met behulp van de [→] en de [←] toetsen.

De [DEL] toets verwijdert het teken op de plaats van de Edit-regel cursor.

Elk ander teken dat opgegeven wordt, zal op de plaats van de Edit-regel cursor tussengevoegd worden.

De opgave kan met behulp van de [BKO] toets verwijderd en beëindigd worden.

* MEER OVER HET WIJZIGEN

Voor meer informatie over het wijzigen van de inhoud van een Veld wordt verwezen naar:

Onderdeel	Deel
Het gebruik van de Edit-regel	1; Het Werkgebied
/EDIT	3; Kommando's
HULP	On-line Sub-systeem

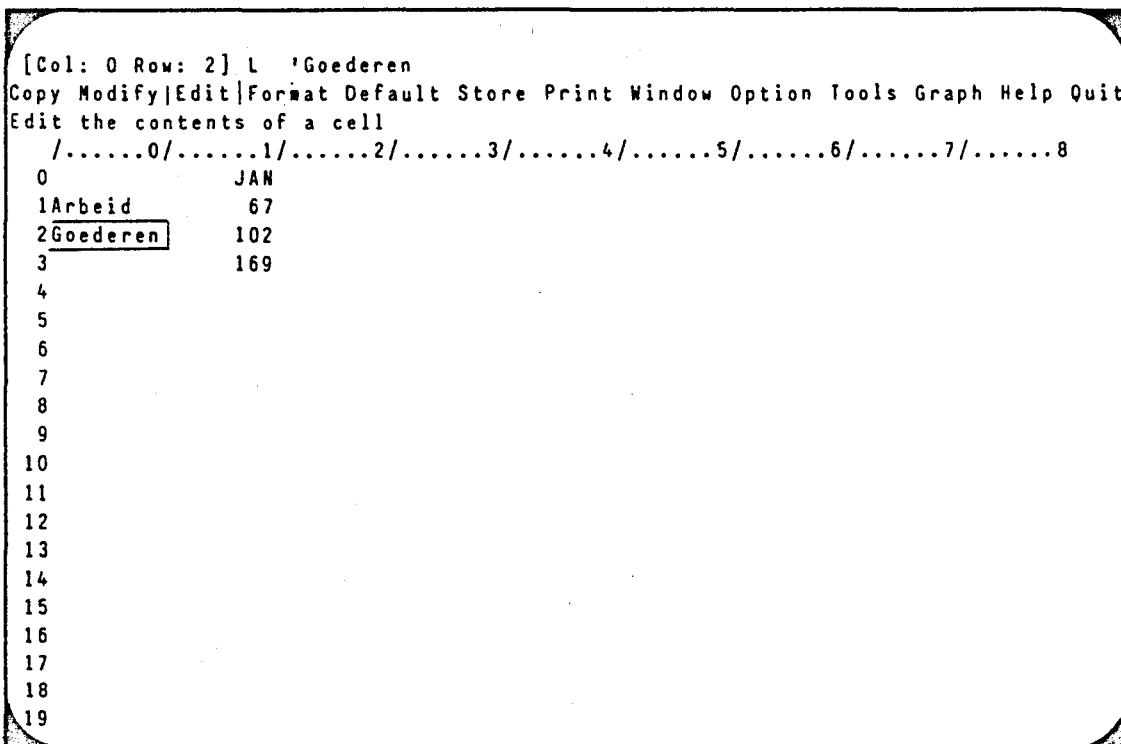
20/20 KOMMANDO'S

20/20 biedt een grote varieteit aan kommando's. Deze kommando's voeren een veelheid van verwerkingen uit, van het opslaan van het model voor later gebruik tot het aanmaken van grafieken.

Het eerste kommando dat we gaan gebruiken, dient ter verandering van de methode waardoor 20/20 berekeningen zal uitvoeren. We geven 20/20 opdracht berekeningen automatisch uit te voeren zonder het aanslaan van de [CALC] toets.

Wees er zeker van dat READY: weergegeven wordt op de Edit-regel. Zo niet, sla dan de [BKO] toets aan totdat de aanduiding verschijnt. Kommando's kunnen alleen gestart worden als de READY: aanduiding weergegeven is.

Sla aan: /



De READY: aanduiding verdwijnt en de kommando-opties worden weergegeven. De kommando's die direkt na de / aanslag weergegeven worden, noemt men het HOOGSTE NIVEAU van de kommando's. De meeste kommando's van het HOOGSTE NIVEAU hebben sub-opties.

In de gehele volgende tekst zullen kommando's van het Hoogste Niveau aangegeven worden door er een / (slash) voor te plaatsen;

b.v. /DEFAULT.

Sub-opties worden of samen met het kommando van het Hoogste Niveau:

/DEFAULT WIDTH

of alleen:

WIDTH (= Breedte)

weergegeven, afhankelijk van de duidelijkheid.

* HET SELEKTEREN VAN EEN KOMMANDO

Een van de kommando's nl. /COPY is |highlighted| weergegeven door de Edit-regel cursor. De Mini-hulp-regel in de Kop beschrijft dat kommando.

Sla aan:

[→]

Zie; de cursor is verplaatst naar MODIFY en de Mini-Help regel beschrijft nu het kommando /MODIFY. Sla nu zeven maal het pijltje naar rechts aan:

[→][→][→][→]
[→][→][→]

```

[Col: 0 Row: 2] L 'Goederen
Copy Modify Edit Format Default Store Print Window|Option|Tools Graph Help Quit
Set various options
 /.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7/.....8
0          JAN
1Arbeid    67
2Goederen 102
3          169
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
    
```

Hierdoor wordt de Edit-regel cursor naar het kommando /OPTION verplaatst.

Sla aan:

[CR]

De keuze mogelijkheden van het kommando /OPTION worden nu weergegeven.

```
[Col: 0 Row: 2] L 'Goederen
/OPTION: |Auto-move|Terminal Order Recalc Quit
Advance cursor after entering a value in a cell
 /.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7/.....8
0          JAN
1Arbeid    67
2Goederen  102
3          169
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
```

Sla drie maal de [→] toets aan om de cursor op de optie RECALC te plaatsen.
Sla aan:

[→][→][→][CR]

```
[Col: 0 Row: 2] L 'Goederen
/OPTION RECALC-METHOD:|Manual|Automatic
Recalculate only when you press SPACE
 /.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7/.....8
0          JAN
1Arbeid    67
2Goederen  102
3          169
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
```


* EEN ANDERE METHODE OM EEN KOMMANDO TE SELEKTEREN

Het is waarschijnlijk al opgevallen, dat de eerste letter van elk kommando dikgedrukt (b.v. /OPTION) weergegeven wordt. Met deze dikke letters wordt een andere methode aangegeven om een kommando te selekteren.

Als een kommando-optie op de Edit-regel weergegeven wordt, kan deze optie geselecteerd worden door het aanslaan van de eerste letter. Dit staat gelijk aan het verplaatsen van de cursor met een pijl-toets en het aanslaan van de [CR] toets.

VOORBEELD

Het eerder opgegeven kommando kan in plaats van door het aanslaan van de cursor en aanslaan van de [CR] toets ook geselecteerd worden door het aanslaan van /ORA.

OPMERKING: Het aanslaan van de [BKO] toets negeert de optie en geeft de vorige optie opnieuw weer.

* RESUME

De wijze waarop kommando's opgegeven moeten worden, is nu bekend.

Als READY: weergegeven wordt, zal door het aanslaan van de / toets het Hoogste Niveau van de kommando's op de Edit-regel weergegeven worden.

Kommando-opties kunnen geselecteerd worden door het aanslaan van de eerste letter van het kommando of door het verplaatsen van de cursor met behulp van de pijl-toetsen gevolgd door de [CR] toets.

* MEER OVER KOMMANDO'S

Raadpleeg voor meer informatie:

Onderdeel	Deel
Introductie	3, Kommando's
/OPTION	3, Kommando's
HULP	On-line sub-systeem

HET WIJZIGEN VAN EEN FORMULE

Laten we het opzetten van ons model vervolgen. In het uiteindelijke model is regel 3 de Overhead berekening, niet de som van de waarden uit regel 1 en 2. In ons voorbeeld wordt ervan uitgegaan dat het 27% is van arbeid en goederen.

Teneinde het model te korrigeren moet de formule in veld [1,3] gewijzigd worden van [1,1] + [1,2] in ([1,1] + [1,2]) * .27. In deze formule geeft het * teken de vermenigvuldig-functie aan.

Andere rekenkundige verwerkingstekens zijn:

- + optellen
- aftrekken
- / delen
- ^ machtverheffen

Door het plaatsen van de veld aanduidingen en het + teken tussen haakjes zal 20/20 deze optelling eerst uitvoeren en vervolgens het resultaat vermenigvuldigen met .27.

In het algemeen zal 20/20 alle optellingen en aftrekkingen uitvoeren NA de vermenigvuldigingen en delingen. Van deze regel kan afgeweken worden door het gebruik van haakjes (als in bovenvermelde formule). 20/20 zal beginnen met het deel binnen in de haakjes.

De juiste formule in veld [1,3] moet zijn ([1,1] + [1,2]) * .27 Daar het grootste deel van de formule reeds bestaat kan het /EDIT kommando gebruikt worden om de formule te wijzigen.

Ga naar veld [1,3]: [GOTO]1,3[CR]

Selekteer: (/EDIT) /E

Zie; de formule uit veld [1,3] staat nu op de Edit-regel. Het kommando /EDIT geeft een kopie van de veld inhoud weer op de Edit-regel.

Geef vervolgens het openings haakje op: (
Sla aan:

Sla de [➡] 13 keer aan totdat de Edit-regel cursor op de plaats na het laatste teken van de formule staat: [➡]

Sla aan:) * .27 [CR]

Het aanslaan van de [CR] toets vervangt de inhoud van het actieve veld met datgene wat op de Edit-regel staat:

Geef de regel nu een naam:

Sla aan:

[←]

Sla aan:

'Overhead[CR]

```

[Col: 0 Row: 3] L 'Overhead
Ready:

 /.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7/.....8
0          JAN
1Arbeid    56
2Goederen 100
3Overhead  43
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
    
```

POINT-TO / VERWIJS NAAR

Tot nu toe zijn alle formules ten behoeve van velden volledig ingegeven. Er is een eenvoudigere manier om veld aanduidingen in formules op te nemen, en wel met behulp van de POINT-TO toets.

De POINT-TO-methode geeft de mogelijkheid een veld aanduiding op te geven, zonder deze met de haakjes, kolom- en regelnummers via het toetsenbord in te geven. In plaats van ingave, verwijzen we naar het veld en laten 20/20 de opgave verzorgen.

Geef de formule in veld [1,3] opnieuw op door gebruikt te maken van de POINT-TO-methode.

Verplaats de cursor naar veld [1,3] door het aanslaan van:

[→]

Sla nu aan:

(

Dit is het eerste teken van de formule. Vervolgens willen we de veld-cursor gebruiken om naar het gewenste veld te verwijzen. Sla aan:

[PTO]

Verplaats vervolgens de cursor naar veld [1,1]; sla aan:

[↑][↑]

Geef vervolgens 20/20 opdracht de veld aanduiding [1,1] op de Edit-regel te plaatsen. De Point-To-methode biedt niet alleen de mogelijkheid om de veld aanduiding op de Edit-regel op te geven, doch tevens de opgave van het volgende teken te verzorgen; en dit alles met behulp van een enkele toetsaanslag.

RAADPLEEG: de Point-To-methode in het Handboek 20/20, deel 1, Het Werkgebied voor meer informatie. Sla aan:

+

Waarom het plus-teken? Kijk naar de Edit-regel: daar staat nu "([1,1] +". Als het - teken aangeslagen was, zou "([1,1] -" weergegeven zijn. Indien een rekenkundig teken ongewenst was, volstaat het [CR] teken.

OPMERKING: De [BKO] toets zal de Point-To-methode beëindigen zonder iets op de Edit-regel op te geven.

Sla aan:

[PTO]

Geef vervolgens een ander Veld op ten behoeve van de formule door het aanslaan van:

[↑)

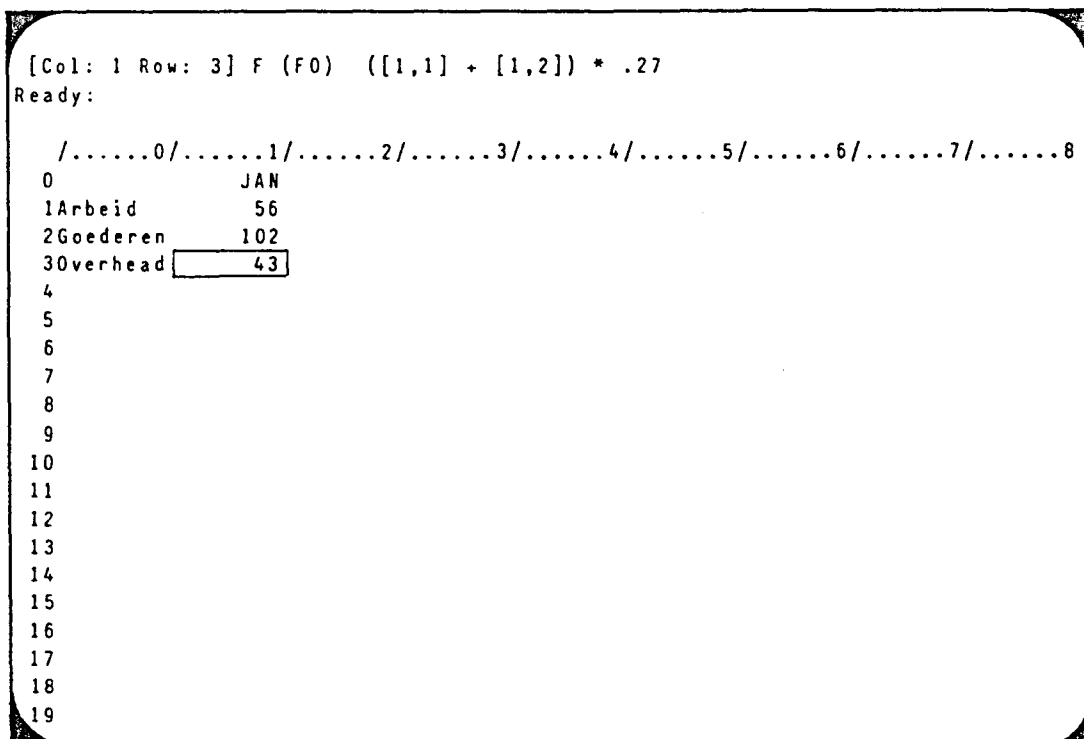
Het sluithaakje brengt de veld aanduiding op de Edit-regel en voltooit de optelling.

De Edit-regel zal er als volgt uitzien: "([1,1] + [1,2])". Vervolg deze formule door het aanslaan van:

* .27 [CR]

De complete formule wordt nu op de Status-regel weergegeven en ziet er als volgt uit:

$$([1,1] + [1,2]) * .27$$



WEERGAVE FORMATEN

20/20 berekent formules tot vele decimalen (16 of meer tekens achter het decimaal-teken). In het algemeen is weergave van deze nauwkeurigheid niet gewenst. Daarom biedt 20/20 het kommando /FORMAT. Met behulp van dit kommando kan opgegeven worden:

- . Het aantal decimalen dat weergegeven moet worden.
- . De soort weergave (\$, %, etc.).

Elk nieuw Werkgebied verkrijgt de initiële weergave criteria. Deze initiële waarden kunnen met behulp van het kommando /DEFAULT veranderd worden en wel voor alle velden die niet expliciet door het kommando /FORMAT opgegeven zijn.

20/20 kent de volgende numerieke weergave criteria:

20.12	F	Fixed = Vast
\$2,000.12	\$	Dollar en centen
20%	%	Percentage
(20.12)	(	financieel formaat, negatief
2.12E+00	E	Exponentieel weergave van 2.12.

RAADPLEEG: de kommando's /DEFAULT en /FORMAT voor een volledig overzicht van de weergave formaten.

Om het formaat van veld [1,1] te veranderen, zodat 56.0 in plaats van 56 weergegeven wordt, verplaatsen we de cursor naar veld [1,1] door het aanslaan van:

[GOTO]1,1[CR]

Selekteer: (/FORMAT FIXED)

/FF

20/20 vraagt vervolgens:

Decimal places: (aantal decimalen).

Sla aan:

1[CR]

```
[Col: 1 Row: 1] N (F1) 56.0
Ready:

 /.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7/.....8
0          JAN
1Arbeid   56.0
2Goederen 102
3Overhead 43
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
```

Gebruik het kommando /DEFAULT om vervolgens twee decimalen voor alle velden van het Werkgebied te laten weergeven.

Selekteer: (/DEFAULT FIXED)

/DF2[CR]

```

[Col: 1 Row: 1] N (F1) 56.0
Ready:

 /.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7/.....8
0          JAN
1Arbeid   56.0
2Goederen 102.00
3Overhead 42.66
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
    
```

Het aantal decimalen dat weergegeven moet worden in alle velden is nu op 2 gezet. De enige uitzondering is veld [1,1], omdat we deze met behulp van het kommando /FORMAT reeds gewijzigd hadden.

Om het weergave formaat terug te zetten naar de initiele (Default) optie, slaan we aan: (/FORMAT DEFAULT)

/FD

* HET VERANDEREN VAN DE KOLOMBREEDTE

Bij het ingebruiknemen van een nieuw Werkgebied zijn alle kolommen acht tekens breed. Om de breedte van kolom 0 op 16 tekens te zetten:

. Plaatsen we de cursor op een willekeurig veld in kolom 0 door het aanslaan van:

[←]

. Selektieren we: (/FORMAT WIDTH)

/FW

. Slaan we aan:

16[CR]

```

[Col: 0 Row: 1] L 'Arbeid
Ready:

 /.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7
0                JAN
1Arbeid          56.00
2Goederen       102.00
3Overhead       42.66
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
    
```

Kolom 0 is nu 16 tekens breed.

Het kommando /DEFAULT WIDTH kan gebruikt worden om de breedte van alle kolommen op te geven, voor zover die nog niet gezet zijn met behulp van het kommando /FORMAT WIDTH.

OPMERKING: Indien een kolom te smal is om een getal weer te geven, zal in het Veld sterren (*****) weergegeven worden. Teneinde dit te voorkomen moet de Kolombreedte met behulp van het kommando /FORMAT WIDTH vergroot worden.

* RESUME

Het kommando /FORMAT geeft het aantal decimalen en de soort weergave op voor afzonderlijke Velden.
Het kommando /DEFAULT geeft het formaat op van alle Velden.

Het kommando /FORMAT WIDTH geeft de breedte op van de kolom waarin de Veld-cursor staat. Het kommando /DEFAULT WIDTH geeft de breedte op van alle andere kolommen.

* MEER OVER DE KOMMANDO'S /DEFAULT EN /FORMAT

Voor meer informatie over het veranderen van de weergave van het Werkgebied wordt verwezen naar:

Onderdeel	Deel
/FORMAT	3, Kommando's
/DEFAULT	3, Kommando's
HULP	On-line sub-systeem

VOORSPELLEN

We gaan een nieuwe formule opgeven om de arbeidskosten te voorspellen. Voorspellen is gebaseerd op veronderstellingen. In deze formule nemen we aan dat de kosten van arbeid met een vast percentage toenemen, b.v. 2 procent. Eerst plaatsen we deze veronderstelling in veld [1,12] door het aanslaan van:

[GOTO]1,12[CR]

Geef een % formaat op: (/FORMAT %)

/F%1[CR]

Geef de veronderstelling op:

.02[CR]

Merk op dat het % formaat het getal .02 als 2% weergeeft. (Indien 2 opgegeven was, zou 200.0% weergegeven zijn.)

Geef de tekst op in Veld [0,12]. Sla aan:

[◀]

Sla aan:

'Groei/Maand[CR]

Geef vervolgens de tekst februari op in Veld [2,0]; Sla aan:

[GOTO]2,0[CR]

Sla aan:

"FEB[CR]

Geef een formule op in Veld [2,1] die de arbeidskosten van JAN (56) vermenigvuldigt met het maandelijks groeipercentage. De formule moet er als volgt uitzien:

$56*(1+.02)$; dit is gelijk aan 57.12.

In deze formule wordt een "vaste veld aanduiding" gebruikt. Hoewel het nut ervan nu nog niet bekend is, zal spoedig blijken hoe belangrijk dit is bij het gebruik van het kommando /COPY. Nu is alleen belangrijk te weten dat elk coördinaat van een vaste veld aanduiding vooraf gegaan wordt door een \$ teken.

Ga naar Veld [2,1] door het aanslaan van:

[↵]

Deze formule moet opgegeven worden: $[1,1]*(1+[$1,$12])$

Ter herinnering; door de haakjes zal 20/20 de optelling eerst uitvoeren.

Om de Entry: aanduiding te laten weergeven slaan we aan:

+

Om de formule te beginnen, verwijzen we met behulp van de Point-To-methode naar Veld [1,1]:

[PTO]

Ga naar Veld [1,1]:

[◀]

- Beeindig de POINT-TO-methode door het aanslaan van: *
- Start de groei berekening: (1+
- Start de POINT-TO opnieuw: [PTO]
- Ga naar Veld [1,12] door het aanslaan van de [↓] toets [↓]
- Sla aan: [←]
- Beeindig de POINT-TO met een vaste aanduiding: \$
- Sluit de formule af:)
- De formule moet er als volgt uitzien:
- + [1,1]*(1 + [\$1.\$12])
- Voer de formule in het Veld in door het aanslaan van: [CR]

```

[Col: 2 Row: 1] F (F2) +[1,1] * (1 + [$1.$12])
Ready:
 /.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7
0          JAN      FEB
1Arbeid    56.00    57.12
2Goederen  102.00
3Overhead  42.66
4
5
6
7
8
9
10
11
12Groei/Maand  2.0%
13
14
15
16
17
18
19
    
```

Zoals verwacht, het antwoord 57.12 is 2% groter dan de arbeidskosten in januari.

GROEPEN

Het aanduiden van/verwijzen naar een enkel Veld hebben we reeds doorgenomen. Ook Groepen Velden kunnen opgegeven worden. In 20/20 wordt een Groep Velden aangeduid als een RANGE of kortweg GROEP.

Groepen kunnen bestaan uit gedeelten van een regel of een kolom, of een rechthoekige Groep Velden. Een Groep Velden die uit meer dan een Veld bestaat, wordt opgegeven met behulp van de scheidingstekens (..).

Een Groep kan binnen 20/20 aangeduid worden door opgave van:

De linker boven- en rechter onder grens	De kolommen gevolgd door de regels
Groep#1 [1,1]..[1,5]	[1,1..5] een deel van kolom 1
Groep#2 [2,2]..[6,2]	[2..6,2] een deel van regel 2
Groep#3 [4,4]..[6,10]	[4..6,4..10] een rechthoek

Groepen worden gebruikt in kommando's en in formules. Binnen formules kunnen Groepen gebruikt worden in FUNKTIES. Funkties zijn veelvuldig gebruikte formules die binnen 20/20 "voorgeprogrammeerd" zijn.

Een van de meest voorkomende funkties is SUM (= Som). SUM telt de waarden uit een kolom of regel. Met behulp van de SUM funktie kan een gehele regel opgeteld worden.

Ga naar veld [0,4] door het aanslaan van:

[GOTO]0,4[CR]

Sla aan:

'TOTAAL[CR]

Gebruik de SUM funktie om de drie waarden in het voorbeeld bij elkaar op te tellen.

Ga naar veld [1,4] door het aanslaan van:

[➡]

De formule luidt: SUM([1,1..3]), wat betekent tel regel 1 t/m 3 in kolom 1 bij elkaar.

Geef de formule op met behulp van de POINT-TO optie.

Sla aan:

SUM([PTO]

Ga naar veld [1,1] door het aanslaan van:

[⬆][⬆][⬆]

Sla een punt aan:

De punt vertelt aan 20/20 dat aan een Groep-opgave begonnen is.

Merk op dat op de Edit-regel weergegeven is: "SUM([1,1]..". De POINT-TO is nog steeds actief, want 20/20 verwacht dat met behulp van de POINT-TO de Groep afgesloten zal worden. Sla aan:

[↓][↓]

Om de formules af te sluiten, sla aan:

)

Op de Edit-regel wordt nu weergegeven:

SUM([1,1]..[1,3])

Sla aan:

[CR]

Het resultaat 200.66 wordt in Veld [1,4] weergegeven. De SUM functie met de Groep aanduiding [1,1..3] is gelijk aan de formule [1,1] + [1,2] + [1,3].

[Col: 1 Row: 4] F (F2) SUM([1,1..3])			
Ready:			
	0	1	2
	JAN	FEB	
1Arbeid	56.00	57.12	
2Goederen	102.00		
3Overhead	42.66		
4TOTAAL	200.66		
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12Groei/Maand	2.0%		
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

KOPIEEREN

Het kommando /COPY (= kopiëren) kreeert de inhoud van nieuwe Velden door de inhoud van bestaande Velden (of van een Veld) te kopiëren. Het is een van de krachtigste en nuttigste kommando's van 20/20, omdat het de mogelijkheid biedt om een eenmalig opgegeven formule, met behoud van zijn relaties ten opzichte van andere Velden, te gebruiken in andere Velden (kolommen en/of regels).

Een eenvoudige toepassing van het kommando /COPY is het kopiëren van de inhoud van een Veld naar andere Velden. Om de inhoud van Veld [2,1] te kopiëren in de andere Velden van regel 1, sla dan aan:

[GOTO]2,1[CR]

Selekteer: /COPY

/C

Het kommando /COPY kent diverse opties. In dit geval willen we alles (Everything) uit het Veld kopiëren.

Selekteer: (EVERYTHING)

E

20/20 vraagt vervolgens:

Source Range:

[2,1]

De Source Range is de Groep Velden waarvandaan gekopieerd wordt. Wederom doet 20/20 een voorstel door het aktieve Veld als initiele Groep weer te geven.

In dit geval is deze initiele opgave de Groep-van die gekopieerd moet worden. Dus sla aan:

[CR]

20/20 vraagt vervolgens:

Target Range:

[2,1]

De "Target Range" is de Groep Velden waarnaar gekopieerd moet worden. In dit voorbeeld moet de formule van een Veld naar andere Velden gekopieerd worden. Hiertoe is het voorstel van 20/20 niet nuttig; daarom gebruiken we de POINT-TO methode om de Groep [3,1]..[6,1] op te geven.

Sla aan:

[PTO][➡].

De punt geeft de opgave van het eerste Veld [3,1] van de Groep. 20/20 geeft [3,1].. weer na de "Groep-naar" vraag. Verplaats de cursor naar Veld [6,1] door het aanslaan van:

[➡][➡][➡][CR]

Als "Groep-naar" wordt nu weergegeven: [3,1]..[6,1]. Ter akseptatie van de "Groep-naar" wordt het kopiëren afgesloten door het aanslaan van:

[CR]

```
[Col: 2 Row: 1] F (F2) +[1,1] * (1 + [$1,$12])
Ready:
 /.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7
0          JAN      FEB
1Arbeid      56.00  57.12  58.26  59.43  60.62  61.83
2Goederen    102.00
3Overhead    42.66
4TOTAAL      200.66
5
6
7
8
9
10
11
12Groei/Maand      2.0%
13
14
15
16
17
18
19
```

Het model bevat nu zes maanden Arbeidskosten, die 2% per maand toenemen.

Vervolgens geven we een berekening op om de kosten van Goederen te voorspellen. In plaats van deze in te geven maken we gebruik van het kommando /COPY.

Selekteer: (/COPY EVERYTHING)

/CE

20/20 vraagt vervolgens:

Source Range:

[2,1]

Geef het actieve Veld [2,1] als de Groep-van op door het aanslaan van:

[CR]

De Groep-naar is [2,2]..[6,2]; Sla aan:

[PTO][↓]

Geef het begin van de Groep op door het aanslaan van een punt:

.

Verplaats de cursor naar Veld [6,2] door het aanslaan van:

[→][→][→][→]

Geef het einde van de Groep op door het aanslaan van:

[CR]

Aksepteer de Groep-naar door het aanslaan van:

[CR]

```
[Col: 2 Row: 1] F (F2) +[1,1] * (1 + [,$1,$12])
Ready:
```

	0	1	2	3	4	5	6	7
	JAN	FEB						
1Arbeid	56.00	57.12	58.26	59.43	60.62	61.83		
2Goederen	102.00	104.04	106.12	108.24	110.41	112.62		
3Overhead	42.66							
4TOTAAL	200.66							
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12Groei/Maand	2.0%							
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								

Het model bevat nu zes maanden Goederen kosten, die 2% per maand toenemen.

Het kopiëren hoeft niet per Veld plaats te vinden. Ook de Groep-van kan uit een Groep Velden bestaan. Teneinde zowel de Overhead en de TOTAAL regels te kopiëren:

- Zetten we de cursor op Veld [1,3] door het aanslaan van: [GOTO]1,3[CR]
- Selekteer: (/COPY EVERYTHING) /CE
- Teneinde de Groep-van: [1,3]..[1,4] op te geven slaan we aan: [PTO]
- Geef het begin van de Groep op door het aanslaan van: .
- Om Veld [1,4] te omvatten, sla aan: [↓]
- Geef het einde van de Groep op door het aanslaan van: [CR]
- Ter akseptatie van de Groep-van, sla aan: [CR]

```

[Col: 1 Row: 3] F (F2) ([1,1] + [1,2]) * .27
SOURCE RANGE: [1,3]..[1,4] // TARGET RANGE: [1,3]

/.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7
0          JAN      FEB
1Arbeid          56.00  57.12  58.26  59.43  60.62  61.83
2Goederen        102.00
3Overhead        42.66
4TOTAAL          200.66
5
6
7
8
9
10
11
12Groei/Waand    2.0%
13
14
15
16
17
18
19
    
```

Indien een Groep-van (Source Range), die uit meer dan een Veld bestaat gekopieerd wordt, zal 20/20 behulpzaam zijn bij het vaststellen van de Groep-naar (Target Range). Alleen de Groep-naar dient opgegeven te worden, welke betrekking heeft op het eerste Veld van de Groep Velden die gekopieerd moet worden.

In het voorbeeld is het eerste Veld: [1,3]. Veld [1,3] moet naar kolom 2 t/m 6 gekopieerd worden. De Groep-naar is [2,3]..[6,3]. 20/20 zal dan de gehele Groep berekenen: [2,3]..[6,4].

- Start de POINT-TO: [PTO]
- Verplaats de cursor naar het begin van de Groep: [→]
- Geef het begin van de Groep op door het aanslaan van: .
- Ga naar het einde van de Groep: [→][→][→][→]
- Geef het einde van de Groep op door het aanslaan van: [CR]
- Aksepteer en beëindig de /COPY verwerking door het aanslaan van: [CR]

```

[Col: 1 Row: 3] F (F2) ([1,1] + [1,2]) * .27
Ready:
 /.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7
0
1Arbeid          56.00  57.12  58.26  59.43  60.62  61.83
2Goederen       102.00  104.04  106.12  108.24  110.41  112.62
3Overhead       42.66   43.51   44.38   45.27   46.18   47.10
4TOTAAL         200.66  204.67  208.77  212.94  217.20  221.54
5
6
7
8
9
10
11
12Groei/Maand    2.0%
13
14
15
16
17
18
19
    
```

Zowel de Overhead als de TOTAAL regels zijn gekopieerd.

Daar het kommando /COPY zeer krachtig is, zal deze meer gebruikt worden dan de andere kommando's voor de opbouw van een model.

VOORZICHTIG:

Met behulp van het kommando /COPY kan naar elk Veld dat opgegeven wordt, gekopieerd worden ongeacht of hierin reeds gegevens vermeld zijn.

Kontroleer, vooraf aan het gebruik, of in Velden in de Groep-naar geen gegevens staan die gebruikt moeten worden.

Geef vervolgens zelf rechtsaangesloten teksten op in Regel 0 voor de maanden MAART t/m JUNI; zoals op het volgend blad aangegeven is.

```

[Col: 6 Row: 0] L "JUNI
Ready:
 /.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7
0          JAN      FEB      MAART   APRIL    MEI      JUNI
1Arbeid    56.00    57.12    58.26   59.43    60.62    61.83
2Goederen  102.00   104.04   106.12  108.24   110.41   112.62
3Overhead  42.66    43.51    44.38   45.27    46.18    47.10
4TOTAAL    200.66   204.67   208.77  212.94   217.20   221.54
5
6
7
8
9
10
11
12Groei/Maand      2.0%
13
14
15
16
17
18
19
    
```

RESUME

Met behulp van het kommando /COPY kan de inhoud van Velden gekopieerd worden.

De Groep-van (Source-range) is het Veld dat- of zijn de Velden die gekopieerd moeten worden.

De Groep-naar (Target-range) bestaat uit een opsomming van elk eerste Veld per gewenste kopie.

MEER OVER HET KOMMANDO /COPY

Raadpleeg voor meer informatie:

ONDERDEEL	DEEL
/COPY	3, Kommando's
HULP	On-line sub-systeem

VASTE/RELATIEVE VELD AANDUIDINGEN

Ga naar Veld [2,1] door het aanslaan van:

[GOTO]2,1[CR]

Laten we de formule opnieuw bekijken zoals deze op de Status-regel weergegeven is. Bedenk, het \$ teken geeft aan dat deze formule een vaste (fixed) Veld aanduiding bevat.

20/20 kent twee soorten Veld aanduidingen: Vast (Fixed) en Relatief (Relative).

Een relatieve aanduiding geeft alleen de Kolom- en Regel coördinaten van een Veld weer, b.v. [1,2]. Of een aanduiding vast of relatief is, is alleen van belang als een formule gekopieerd wordt.

Merk op dat de formule op de Status-regel veranderd is.

In Veld [2,1] staat de formule: $[1,1]*(1+[\$1,\$12])$

Sla aan:

[→]

In Veld [3,.1] staat de formule: $[2,1]*(1+[\$1,\$12])$.

De relatieve aanduiding ([1,2]) is veranderd, de vaste aanduiding ([\\$1,\\$12]) is onveranderd en het gewenste resultaat is verkregen.

Indien beide aanduidingen relatief waren, zou Veld [1,12] veranderd zijn in [2,12].

Daar Veld [1,12] aangegeven moet blijven, in elk Veld, moet het Veld [1,12] als vast opgegeven worden.

Bekijk nu een ander Veld; sla aan:

[↓]

Zie, de formule in Veld [3,2] luidt:
 $[2,2]*(1+[\$1,\$12])$

Het kommando /COPY volgt twee eenvoudige regels als veld aanduidingen gekopieerd worden:

Vaste aanduidingen worden ongewijzigd gekopieerd. Daarom bestaat een aanduiding: $[\$1,\$12]$ uit een referentie naar het Veld op de kruising van Kolom 1 en Regel 12.

Relatieve Veld aanduidingen worden na het kopiëren veranderd zodat naar Velden gerefereerd worden in dezelfde relatie als in het oorspronkelijke Veld aanwezig was. In het bovenvermelde voorbeeld verwijst de Veld aanduiding [2,2] dus naar het Veld, een plaats links van het Veld, waarin de formule staat.

Indien de formule niet gekopieerd zal worden, maakt de soort aanduiding niets uit.

* MEER OVER VELD AANDUIDINGEN

ONDERDEEL	DEEL
Veld aanduidingen	1, Werkgebied
Groepen	1, Werkgebied
/STORAGE PASTE	3, Kommando's
/COPY	3, Kommando's
HULP	On-line sub-systeem

HET KOMMANDO /MODIFY

Het kommando /MODIFY (= aanpassen) kan gebruikt worden om ingrijpende veranderingen aan het werkgebied aan te brengen.

```
[Col: 1 Row: 3] F (F2) +[1,5] + [1,4]
/MODIFY:|Blank|Clear Delete Insert Move Quit
Blank everything in a range of cells
/.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7
0
1Arbeid          56.00  57.12  58.26  59.43  60.62  61.83
2Goederen        102.00 104.04 106.12 108.24 110.41 112.62
3Overhead         42.66  43.51  44.38  45.27  46.18  47.10
4TOTAAL          200.66 204.67 208.77 212.94 217.20 221.54
5Kumulatief      200.66 405.33 614.10 824.04 1044.24 1265.79
6
7
8
9
10
11
12Groei/Maand    2.0%
```

* GEBRUIK VAN HET KOMMANDO /MODIFY BLANK

Het kommando /MODIFY BLANK kan gebruikt worden om een Groep Velden "schoon te maken" ofwel op initiële waarde terug te zetten en de ruimte weer vrij te geven voor nieuw gebruik. Denk eraan dat de POINT-TO methode voor elke Groep gebruikt kan worden.

Ga eerst naar Veld [2,6] door het aanslaan van: [GOTO]2,6[CR]

Geef een waarde op; sla aan: 100[CR]

Selekteer: (/MODIFY BLANK) /MB

20/20 vraagt: Blank Range: [2,6]

Aksepteer het actieve veld als Groep-van door het aanslaan van: [CR]

De waarde van Veld [2,6] is verwijderd. Alvorens een groter gebied op initiële waarden terug te zetten, zullen we het model eerste opslaan (bewaren voor later gebruik op een schijf).

Selekteer: (/STORAGE WRITE) /SW

20/20 vraagt:

/STORAGE WRITE file: (= opslag naar bestand)

Sla aan:

EERSTE[CR]

"EERSTE" is de bestandsnaam.

Nu maken we een groter gebied schoon;

Selekteer: (/MODIFY BLANK)

/MB

Denk aan het gebruik van POINT-TO!

Blank Range:

[4,2]..[6,5][CR]

```
[Col: 2 Row: 6]
Ready:
 /.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7
0          JAN      FEB      MAART   APRIL    MEI      JUNI
1Arbeid    56.00    57.12    58.26   59.43    60.62    61.83
2Goederen  102.00   104.04   106.12
3Overhead  42.66    43.51    44.38
4TOTAAL    200.66   204.67   208.77
5Kumulatief 200.66   405.33   614.10
6
7
8
9
10
11
12Groei/Maand 2.0%
13
14
15
16
17
18
19
```

De Velden in regel 2 t/m 5 en kolom 4 t/m 6 zijn op initiele waarden gezet.

Daar het model bewaard was op schijf, kan het opnieuw "ingelesen" (READ) worden in het Werkgebied.

Selekteer: (/STORAGE READ)

/SR

20/20 vraagt: /STORAGE READ file:

Sla aan:

EERSTE[CR]

Het scherm zal er nu hetzelfde uitzien als voor het kommando /MODIFY BLANK.

* GEBRUIK VAN HET KOMMANDO /MODIFY INSERT

Het huidige model ziet er samengedrukt uit. Met behulp van het kommando /MODIFY INSERT kan binnen het model wat ruimte gekreeerd worden om het overzichtelijker te maken.

Teneinde een regel tussen te voegen (= Insert), tussen regel 0 en 1 verplaatsen we de cursor naar een veld in regel 1 door het aanslaan van:



Selekteer: (/MODIFY INSERT ROW)

/MIR

```
[Col: 0 Row: 1]
Ready:
 /.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7
0          JAN      FEB      MAART    APRIL    MEI      JUNI
1
2Arbeid    56.00    57.12    58.26    59.43    60.62    61.83
3Goederen  102.00   104.04   106.12   108.24   110.41   112.62
4Overhead  42.66    43.51    44.38    45.27    46.18    47.10
5TOTAAL    200.66   204.67   208.77   212.94   217.20   221.54
6Kumulatief 200.66   405.33   614.10   827.04   1044.24  1265.79
7
8
9
10
11
12
13Groei/Maand 2.0%
14
15
16
17
18
19
```

* ONDERSTREPEN

Bij gebruik van een papier, zouden we een streep zetten onder regel 0. Binnen een 20/20 model kunnen we delen onderstrepen door het gebruik van het "herhalings-teken". Om een herhalingsteken op te geven, slaan we een backslash (\) aan, gevolgd door het enkele teken dat we willen herhalen.

Merk op dat het (\) teken anders is dan het (/) teken, dat bij kommando's gebruikt wordt.

Verplaats de cursor naar veld [1,1]; sla aan: [GOTO]1,1[CR]

Sla aan: \-[CR]

Het streepje wordt over de breedte van regel 1 herhaald en vormt een onderstreping.
Onderstrepen met onderbreking per kolom is mogelijk door het aanslaan van: \"-[CR]

```
[Col: 1 Row: 1] L \"-
Ready:
```

	0	1	2	3	4	5	6	7
	JAN	FEB	MAART	APRIL	MEI	JUNI		
1								
2	Arbeid	56.00	57.12	58.26	59.43	60.62	61.83	
3	Goederen	102.00	104.04	106.12	108.24	110.41	112.62	
4	Overhead	42.66	43.51	44.38	45.27	46.18	47.10	
5	TOTAAL	200.66	204.67	208.77	212.94	217.20	221.54	
6	Kumulatief	200.66	405.33	614.10	827.04	1044.24	1265.79	
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13	Groei/Maand	2.0%						
14								
15								
16								
17								
18								
19								

Het enige probleem met een herhalingsteken is dat 20/20 deze herhaald totdat een veld bereikt wordt dat niet-leeg is. Daarom vervolgt de tekst tot aan kolom 999. Om de tekst te beëindigen:

Ga naar veld [7,1]; sla aan: [GOTO]7,1[CR]

Sla aan: '-[CR]

Voeg vervolgens een regel toe boven de TOTAAL regel.

Ga naar veld [1,5]; sla aan: [GOTO]1,5[CR]

Selekteer: (/MODIFY INSERT ROW) /MIR

Geef de onderbroken onderstreping op door het aanslaan van: \"-[CR]

Ga naar veld [7,5]: [GOTO]7,5[CR]

Geef het einde van de streep aan; sla aan: '-[CR]

Voeg, als laatste een regel toe boven de regel met Kumulatieven:

Ga naar veld [1,7]; sla aan:

[GOTO]1,7[CR]

Selekteer: (/MODIFY INSERT ROW)

/MIR

```
[Col: 0 Row: 7]
Ready:
```

	0	1	2	3	4	5	6	7
	JAN	FEB	MAART	APRIL	MEI	JUNI		
1								
2	Arbeid	56.00	57.12	58.26	59.43	60.62	61.83	
3	Goederen	102.00	104.04	106.12	108.24	110.41	112.62	
4	Overhead	42.66	43.51	44.38	45.27	46.18	47.10	
5								
6	TOTAAL	200.66	204.67	208.77	212.94	217.20	221.54	
7								
8	Kumulatief	200.66	405.33	614.10	827.04	1044.24	1265.79	
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15	Groei/Maand	2.0%						
16								
17								
18								
19								

Het scherm zal er zo uitzien

* HET GEBRUIK VAN /MODIFY DELETE

Ook het kommando /MODIFY DELETE (Verwijderen) verwerkt gehele Kolommen of Regels.

Zet de cursor op een Veld in regel 12; sla aan:

[↓][↓][↓]
[↓][↓]

Selekteer: (/MODIFY DELETE ROW)

/MDR

Door het verwijderen van regel 12 wordt de lege ruimte tussen de planningsgegevens en de groeiverwachting verkleind. Zie dat het groei-cijfer nu in Veld 1,14 staat.

* EXTRA OPTIES VAN /MODIFY

Het kommando /MODIFY CLEAR is reeds bekend; dit kommando zet de opties van het Werkgebied op de initiele waarden terug en maakt alle Velden schoon.

De MOVE optie verplaatst een Regel of Kolom naar een andere plaats in het Werkgebied. Zie in het Handboek; het deel Kommando's voor meer informatie.

* MEER OVER HET KOMMANDO /MODIFY

Raadpleeg het Handboek 20/20 met betrekking tot:

Onderdeel	Deel
/MODIFY	3; De Kommando's
Veld inhoud	1; Het Werkgebied
HULP	On-line sub-systeem

FUNKTIES

We hebben de functie SUM reeds gebruikt. 20/20 biedt vele andere functies.

* DE IF FUNKTIE

Indien berekeningen gebaseerd op een konditie berekend moeten worden, kan de IF (= Indien) functie gebruikt worden.

De IF functie maakt gebruik van logische verwerkings tekens om de inhoud van Velden te vergelijken; logische tekens zijn:

- = Gelijk aan <= Kleiner dan of gelijk aan
- > Groter dan >= Groter dan of gelijk aan
- < Kleiner dan <> Ongelijk aan.

* HET GEBRUIK VAN DE IF FUNKTIE

Gebruik de IF functie om te controleren of de waarde in Veld [6,8] kleiner is dan 1250. Zo ja, dan moet 20/20 een 1 in Veld [4,14] weergeven. Indien de waarde niet kleiner dan 1250 is, dan moet 20/20 een 0 weergeven in Veld [4,14].

Sla aan:

[GOTO]4,14[CR]

Sla aan:

IF([6,8]<1250,
1,0)[CR]

```
[Col: 4 Row: 14] F (F2) IF([6,8] . 1250, 1, 0)
Ready:
```

	0	1	2	3	4	5	6	7
	JAN	FEB	MAART	APRIL	MEI	JUNI		
2Arbeid	56.00	57.12	58.26	59.43	60.62	61.83		
3Goederen	102.00	104.04	106.12	108.24	110.41	112.62		
4Overhead	42.66	43.51	44.38	45.27	46.18	47.10		
6TOTAAL	200.66	204.67	208.77	212.94	217.20	221.54		
8Kumulatief	200.66	405.33	614.10	827.04	1044.24	1265.79		
14Groei/Maand	2.0%			0.00				

De waarde die in Veld [4,14] weergegeven wordt, zal gelijk zijn aan 0.

Teneinde de IF functie te testen, sla aan:

[GOTO]1,14[CR]

Sla aan:

.01[CR]

De 0 die in Veld [4,14] weergegeven was, is veranderd in een 1, omdat het getal in Veld [6,8] nu kleiner is dan 1250. De IF functie kan ook gebruikt worden om tekst weer te geven.

Ga naar Veld [7,14]:

[GOTO]7,14[CR]

Sla aan:

'Hoog[CR][↓]

Sla aan:

'Laag[CR]

Ga naar Veld [4,14]:

[GOTO]4,14[CR]

Selekteer: (/EDIT)

/E

Wijzig de inhoud van het Veld in:

IF([6,8]<1250,
[7,14],[7,15])

Dit betekent: "Indien de inhoud van [6,8] kleiner is dan 1250 zal het resultaat gelijk aan de inhoud van Veld [7,14] zijn, anders zal het resultaat gelijk zijn aan de inhoud van Veld [7,15]."

Sla aan:

[CR][←]

Geef in Veld [3,14] de naam op:

'Doel: [CR]

```
[Col: 3 Row: 14] L 'Doel:
Ready:
 /.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7
0          JAN      FEB      MAART    APRIL    MEI      JUNI
1          -----
2Arbeid    56.00    57.12    58.26    59.43    60.62    61.83
3Goederen  102.00    104.04    106.12    108.24    110.41    112.62
4Overhead  42.66     43.51     44.38     45.27     46.18     47.10
5          -----
6TOTAAL    200.66    204.67    208.77    212.94    217.20    221.54
7
8Kumulatief  200.66    405.33    614.10    827.04    1044.24    1265.79
9
10
11
12
13
14Groei/Maand  1.0%          Doel:  Hoog          Hoog
15                                     Laag
16
17
18
19
```

GE-NESTE FUNKTIES

Binnen een formule kunnen meerdere functies gebruikt worden. Zelfs binnen functies kunnen functies gebruikt worden. Om te zien hoe dit werkt maken we gebruik van de MAX functie. De MAX functie geeft de grootste waarde uit een opsomming.

Ga naar veld [4,16]:

[GOTO]4,16[CR]

Geef in Veld [4,16] een formule op die de hoogste waarde weergeeft uit de Velden [6,2] en [6,3] of de waarde 0; Sla aan:

MAX([6,2],[6,3],0)[CR]

Het antwoord 107.20 is de hoogste waarde van 58.86 107.20 en 0.

```

[Col: 4 Row: 16] F (F2) MAX([6,2], [6,3], 0)
Ready:

```

	0	1	2	3	4	5	6	7
	JAN	FEB	MAART	APRIL	MEI	JUNI		
2Arbeid	56.00	56.56	57.13	57.70	58.27	58.86		
3Goederen	102.00	103.02	104.05	105.09	106.14	107.20		
4Overhead	42.66	43.09	43.52	43.95	44.39	44.84		
5								
6TOTAAL	200.66	202.67	204.69	206.74	208.81	210.90		
7								
8Kumulatief	200.66	403.33	608.02	814.76	1023.57	1234.46		
9								
10								
11								
12								
13								
14Groei/Maand	1.0%		Doel:	Hoog			Hoog	
15							Laag	
16				107.20				
17								
18								
19								

Vervolgens kan de gehele formule opgenomen worden binnen een IF functie; Dit noemen we "NESTEN".

Selekteer: (/EDIT)

/E

Wijzig de formule in:

IF(2*MAX([6,2],[6,3],0)>300,[7,14],[7,15])

Sla aan:

[CR]

De tekst "Laag" verschijnt in Veld [4,16].

OPMERKING: Bij gebruik van ge-neste funkties moet erop ge-
let worden dat de formule evenveel haakjes-openen als haak-
jes-sluiten bevat.

Geef het Veld een naam; sla aan:

[←]'Kosten:[CR]

```

[Col: 3 Row: 16] L 'Kosten:
Ready:
 /.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7
0          JAN      FEB      MAART    APRIL    MEI      JUNI
1
2Arbeid    56.00   56.56   57.13   57.70   58.27   58.86
3Goederen  102.00  103.02  104.05  105.09  106.14  107.20
4Overhead  42.66   43.09   43.52   43.95   44.39   44.84
5
6TOTAAL    200.66  202.67  204.69  206.74  208.81  210.90
7
8Kumulatief 200.66  403.33  608.02  814.76  1023.57 1234.46
9
10
11
12
13
14Groei/Maand 1.0%      Doel: Hoog      Hoog
15                                     Laag
16                                     Kosten: Laag
17
18
19
    
```

* MEER OVER FUNKTIES

Raadpleeg voor meer informatie over 20/20 funkties:

Onderdeel	Deel
Rekenkundige en Logische Verwerkingen	1; Het Werkgebied
Formules	1; Het Werkgebied
Funkties	2; De Funkties
HULP	On-line sub-systeem

DE OPSLAG KOMMANDO'S

De /STORAGE (= Opslag) kommando's worden gebruikt om gegevens op een schijf op te slaan of daarvandaan in te voeren binnen het Werkgebied.

OPMERKING VOOR FLOPPY DISK GEBRUIKERS.

Alvorens te vervolgen moet gecontroleerd worden of er een geformatteerde floppy in drive B geplaatst is. Raadpleeg de installatie opmerkingen voor meer informatie.

HET GEBRUIK VAN HET /STORAGE KOMMANDO.

Het kommando /STORAGE WRITE kan gebruikt worden om het model uit het Werkgebied op te slaan.

Selekteer: (/STORAGE WRITE) /SW

De tekst /STORAGE WRITE: EERSTE.W20 wordt boven in het scherm weergegeven. Ter herinnering; dit bestand werd aangemaakt bij het gebruik van het kommando /MODIFY.

Sla aan: [CR]

MOGELIJKE BERICHTEN VAN 20/20

Indien er reeds een 20/20 bestand bestaat in de directory met de naam "EERSTE" zal het bericht "ALREADY EXISTS" / "Bestaat al"- "SUPERSEDE: YES NO" / "Overschrijven: JA NEE" weergegeven worden. Antwoord met Yes = JA.

Sla aan: [CR]

Vervolgens geeft 20/20 de tekst "Ready:" opnieuw weer.

OVERZICHT VAN BESTANDEN

Een overzicht van de bestanden in de actieve directory kan verkregen worden door gebruik van het kommando /STORAGE FILES LIST.

Selekteer: (/STORAGE FILES LIST) /SFL

De namen van alle bestanden in de actieve directory zullen op het scherm weergegeven worden. Om het Werkgebied opnieuw weer te geven, moet aangeslagen worden:

[CONT]

HET SCHOONMAKEN VAN HET WERKGEBIED EN HET TERUGPLAATSEN VAN EEN MODEL IN HET WERKGEBIED.

Ter controle of met behulp van het kommando /STORAGEWRITE werkelijk het model onder de naam "EERSTE" opgeslagen is, maken we het Werkgebied schoon en voeren het model "EERSTE" opnieuw in.

Voor het schoonmaken van het Werkgebied kan de CLEAR optie van het /MODIFY kommando gebruikt worden.

Selekteer: (/MODIFY CLEAR YES)

/MCY

```
[Col: 0 Row: 0]
Ready:
 /.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7/.....8
0
1
2
3
4
5
6
7
8          (Het Werkgebied is nu leeg)
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
```

GEBRUIK VAN HET KOMMANDO /STORAGE READ

Het model "EERSTE" kan in het Werkgebied ingevoerd (READ) worden met behulp van het kommando /STORAGE READ.

Selekteer: (/STORAGE READ) /SR
 20/20 vraagt: /STORAGE READ File: Sla aan: EERSTE[CR]

Het model met de naam "EERSTE".W20 zal opnieuw op het scherm weergegeven worden.

BELANGRIJKE PUNTEN OVER /STORAGE.

Gebruik altijd het kommando /STORAGE WRITE om het model te bewaren alvorens met behulp van het kommando /STORAGE READ een ander model ingevoerd wordt, en voordat de verwerking van 20/20 beëindigd wordt. Anders zal het model verloren raken. Het is ook een goede gewoonte om regelmatig het model waarmee gewerkt wordt op te slaan. Deze kopieën bieden de mogelijkheid om ernstige fouten te herstellen of om na een computer storing te kunnen vervolgen.

MEER OVER HET KOMMANDO /STORAGE

Voor meer informatie over het kommando /STORAGE wordt verwezen naar:

Onderdeel	Deel
/STORAGE	3; De Kommando's
HULP	On-line sub-systeem

HET AFDRUKKEN

Laten we het model afdrukken.

Selekteer: (/PRINT)

/p

De opties van het kommando /PRINT worden weergegeven. Deze opties worden gebruikt om de bladlengte, de bladbreedte en het afdruk bestand op te geven.

Selekteer: (PRINT)

P

20/20 vraagt: Print File:

* 20/20 VRAAGT:

Print Range: [0..8,0..16]

(Dit is de initiele Groep die afgedrukt zal worden. Hiermee wordt door 20/20 het gehele model aangegeven. Ook kan een Groep opgegeven worden, waardoor slechts een deel van het model afgedrukt wordt.)

Aksepteer de initiele Groep:

[CR]

Het Model wordt naar de printer gestuurd.

OPMERKING: Een bestand kan ook op schijf "afgedrukt" worden door de naam van het afdruk apparaat te vervangen door de naam van een bestand.

EXTRA OPMERKING.

Voor meer informatie over het afdrukken wordt verwezen naar het kommando /Print in het deel Kommando's.

MEER OVER /PRINT

Voor meer informatie over het kommando /PRINT wordt verwezen naar:

Onderdeel	Deel
/PRINT	3; De Kommando's
HULP	On-line sub-systeem

VENSTERS

Indien met grote modellen gewerkt wordt is het veelal zeer nuttig om diverse delen van het Model gelijktijdig in beeld te hebben. Met behulp van 20/20 kan het scherm in twee delen gesplitst worden.

Laten we het scherm op kolom 4 in twee vensters opsplitsen:

Ga naar veld [4,0] door het aanslaan van:

[GOTO]4,0[CR]

Selekteer: (/WINDOW VERTICAL)

/WV

```
[Col: 4 Row: 2] F (F2) +[3,2] * (1 + [$1,$14])
Ready:
```

	0	1	2	3	4	5	6	7
	JAN	FEB	MAART	APRIL	MEI	JUNI		
1								
2Arbeid	56.00	56.56	57.13	57.70	58.27	58.86		
3Goederen	102.00	103.02	104.05	105.09	106.14	107.20		
4Overhead	42.66	43.09	43.52	43.95	44.39	44.84		
5								
6TOTAAL	200.66	202.67	204.69	206.74	208.81	210.90		
7								
8Kumulatief	200.66	403.33	608.02	814.76	1023.57	1234.46		
9								
10								
11								
12								
13								
14Groei/Maand	1.0%		Doel: Hoog			Hoog		
15						Laag		
16			Kosten: Laag					
17								
18								
19								

Het Werkgebied wordt nu via 2 vensters weergegeven. Verplaats de Veld-cursor van het linker naar het rechter venster; Sla aan;

En weer terug door het aanslaan van;

Indien meer dan een venster gebruikt wordt, kan de cursor verplaatsing in elk venster onafhankelijk van de ander plaatsvinden.

Verplaats de cursor naar beneden totdat het gehele venster verplaatst wordt. Zie het andere venster wordt niet verplaatst.

```
[Col: 4 Row: 3] F (F2) +[3,3] * (1 + [$1,$14])
Ready:
```

	/.....0/	.....1/	.....2/	.....3/	.....4	/.....5/	.....6/	.....7
3Goederen	102.00	103.02	204.05	105.09	0	MEI	JUNI	
4Overhead	42.66	43.09	43.52	43.95	1	-----	-----	
5	-----	-----	-----	-----	2	58.27	58.86	
6TOTAAL	200.66	202.67	204.69	206.74	3	106.14	107.20	
7					4	44.39	44.84	
8Kumulatief	200.66	403.33	608.02	814.76	5	-----	-----	
9					6	208.81	210.90	
10					7			
11					8	1023.57	1234.46	
12					9			
13					10			
14Groei/Maand	1.0%		Doel: Hoog		11			
15					12			
16			Kosten: Laag		13			
17					14		Hoog	
18					15		Laag	
19					16			
20					17			
21					18			
22					19			

De verplaatsing van de twee vensters kan gesynchroniseerd worden, zodat ze gelijktijdig naar beneden of boven verplaatst worden, doch onafhankelijk van elkaar in zijdelingse richting.

Selekteer: (/WINDOW SYNCHRONIZE)

/WS

Als nu de cursor of het venster vertikaal verplaatst wordt, verplaatst het andere venster mee.

```

[Col: 4 Row: 22]
Ready:

 /.....0/.....1/.....2/.....3/.....4 /.....5/.....6/.....7
3Goederen          102.00 103.02 204.05 105.09 3 106.14 107.20
4Overhead          42.66 43.09 43.52 43.95 4 44.39 44.84
5
5-----5-----
6TOTAAL           200.66 202.67 204.69 206.74 6 208.81 210.90
7
8Kumulatief       200.66 403.33 608.02 814.76 8 1023.57 1234.46
9
10
11
12
13
14Groei/Maand      1.0%          Doel: Hoog    14          Hoog
15                                     15          Laag
16                                     Kosten: Laag 16
17
18
19
20
21
22
    
```

Om de vensters te verwijderen;

Selekteer: (/WINDOW 1)

/W1

```

[Col: 0 Row: 12]
Ready:
 /.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7
0          JAN      FEB      MAART    APRIL    MEI      JUNI
1          -----
2Arbeid    56.00    56.56    57.13    57.70    58.27    58.86
3Goederen  102.00   103.02   104.05   105.09   106.14   107.20
4Overhead  42.66    43.09    43.52    43.95    44.39    44.84
5          -----
6TOTAAL    200.66   202.67   204.69   206.74   208.81   210.90
7
8Kumulatief 200.66   403.33   608.02   814.76   1023.57  1234.46
9
10
11
12
13
14Groei/Maand 1.0%      Doel: Hoog      Hoog
15                                     Laag
16      Kosten: Laag
17
18
19
    
```

TITELS

Vaak is het gewenst om de kolom en regel teksten (TITELS) op het scherm vast te zetten. Dit kan bereikt worden door gebruik van TITLES (= Titels).

Geef de TITELS voor het huidige model op:

Ga naar Veld [1,2]; Sla aan:

[GOTO]1,2[CR]

Selekteer: (/WINDOW TITLES BOTH)

/WTB

De Regels boven Regel 2 en de Kolom links van Kolom 1 is nu het "tekst-gedeelte". Verplaats de cursor naar Regel 25. Zie de MAAND-teksten verdwijnen niet van het Venster.

```

[Col: 1 Row: 25]
Ready:

 /.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7
0          JAN      FEB      MAART    APRIL    MEI      JUNI
1          -----
8Kumulatief      200.66  403.33  608.02  814.76  1023.57  1234.46
9
10
11
12
13
14Groei/Maand      1.0%          Doel:  Hoog          Hoog
15                                     Kosten: Laag        Laag
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
    
```

Verplaats de Veld-cursor naar Kolom 15. Zie dat de Regel-teksten onveranderd weergegeven blijven.

```

[Col: 15 Row: 25]
Ready:

 /.....0/.....9/.....10/.....11/.....12/.....13/.....14/.....15
0
1
8Kumulatief
9
10
11
12
13
14Groei/Maand
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
    
```

Om de TITELS weer te verwijderen;

Selekteer: (/WINDOW TITLES NONE)

/WTN

OPMERKING: Als Modellen afgedrukt worden, die groter zijn dan een blad, worden de TITELS bovenin en/of in het linkerdeel van elk blad afgedrukt.

GRAFIEKEN

De resultaten van een "spreadsheet"-model zijn duidelijker als deze grafisch weergegeven worden. Dat gegeven kan van doorslaggevend belang zijn als gegevens aan vele personen gelijktijdig gepresenteerd moeten worden of indien een snelle samenvatting essentieel is, zoals bij vergaderingen, een overzicht voor de bedrijfsleiding of voor een nieuws overzicht.

De gegevens van een model kunnen grafisch weergegeven worden met behulp van het kommando /GRAPH (= GRAFISCH). Geef slechts de groep gegevens op en geef het grafisch weer.

Start het kommando /GRAPH door het aanslaan van:

/G

Allereerst, wordt de groep gegevens opgegeven die grafisch weergegeven moet worden. Start de RANGE (= Groep) optie door het aanslaan van:

R

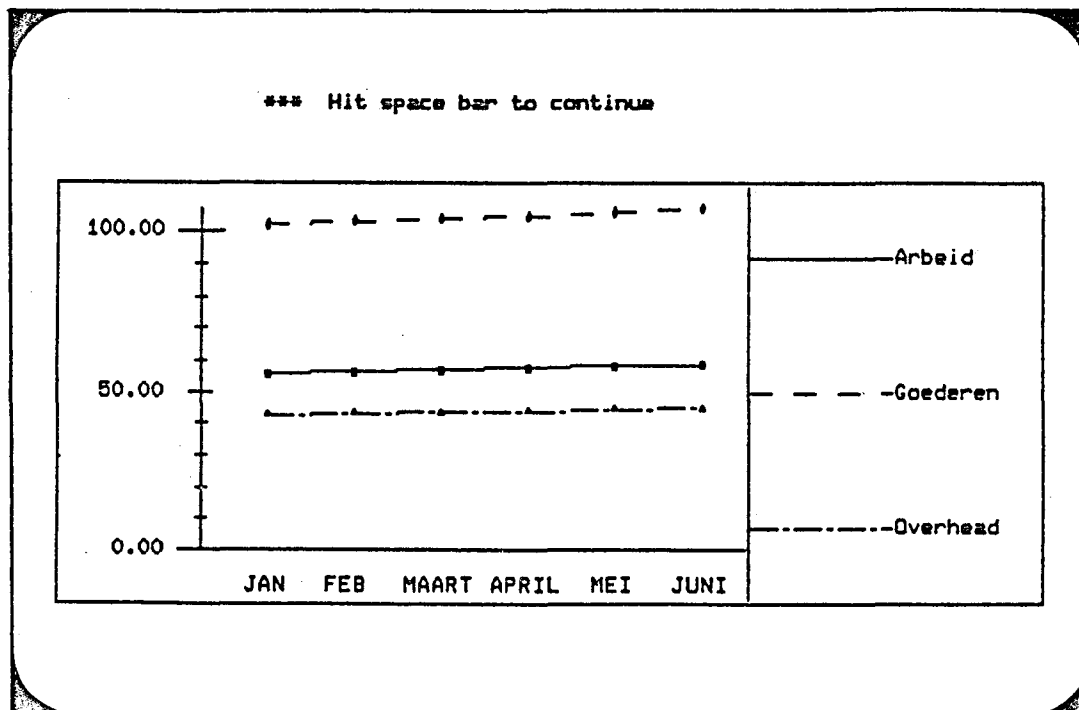
Geef de Groep op:

[1,2]..[6,4]
[CR]

De grafiek kan nu weergegeven worden door het aanslaan van:

V

Een lijn-diagram wordt op het scherm weergegeven. De maanden worden op de vertikale as weergegeven. De kosten worden op de horizontale as afgebeeld, alsmede het randschrift rechts van de grafiek gedefinieerd.



Om het Werkgebied opnieuw weer te geven slaan we aan: [CALC]

Steeds, op ieder moment binnen 20/20, kunnen we door het aanslaan van Funktietoets [F11] de grafiek opnieuw weergeven. Indien de gegevens veranderd zijn, zal het model opnieuw berekend worden voordat de grafiek weergegeven wordt.

Laten we de grafiek opnieuw weergeven. Ga terug naar de Ready: weergave door het aanslaan van: [BKO][BKO]

Sla nu aan: [F11]

De grafiek wordt opnieuw weergegeven, sla aan: [CALC]

* HET VERANDEREN VAN DE GRAFISCHE VORM

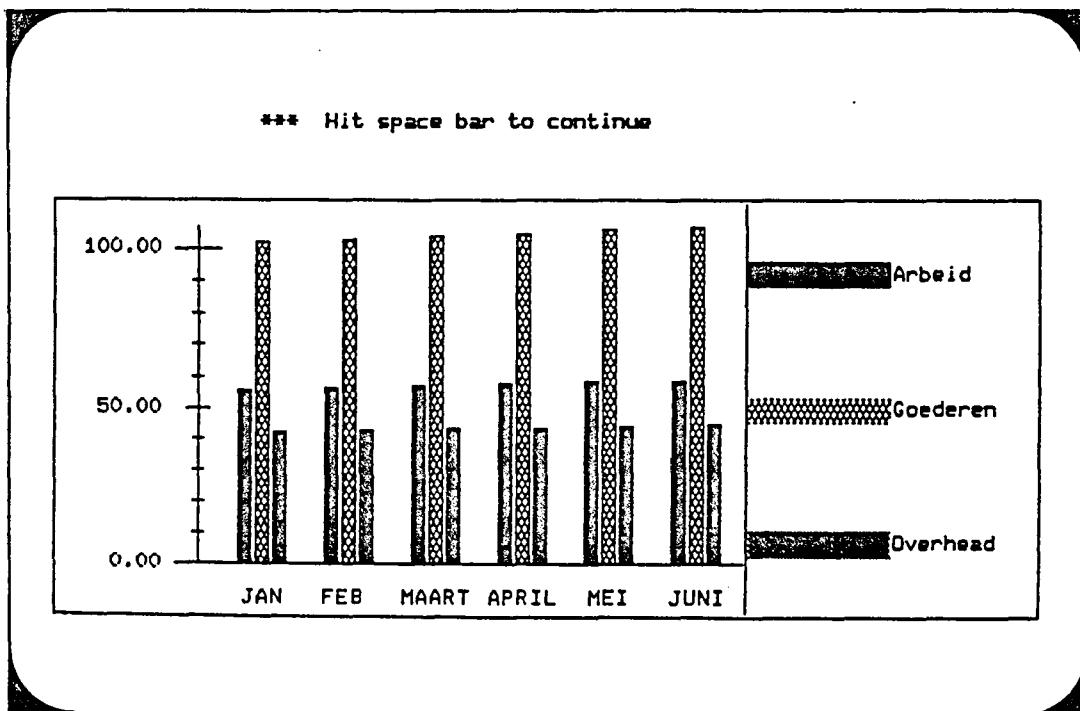
Laten we aannemen dat een vergelijkende staafdiagram (Comparison) de gegevens beter uitbeeld.

Geef de FORM optie op door het aanslaan van: /GF

Verander de grafiek soort in COMPARISON door het aanslaan van: C

De grafiek wordt weergegeven door het aanslaan van: V

Voor vervolg, sla aan: [CALC]



* EEN TITEL GEVEN AAN DE GRAFIEK

We gaan de grafiek een titel (= TITLE) geven. Selekteer de TITLE optie door het aanslaan van:

T

Om de titel bovenin de grafiek te plaatsen slaan we aan:

T

De vraag: TEXT OR CELL: (= Tekst of Veld) wordt gesteld. Gebruik allereerst de inhoud van Veld [0,14] als titel. Sla aan:

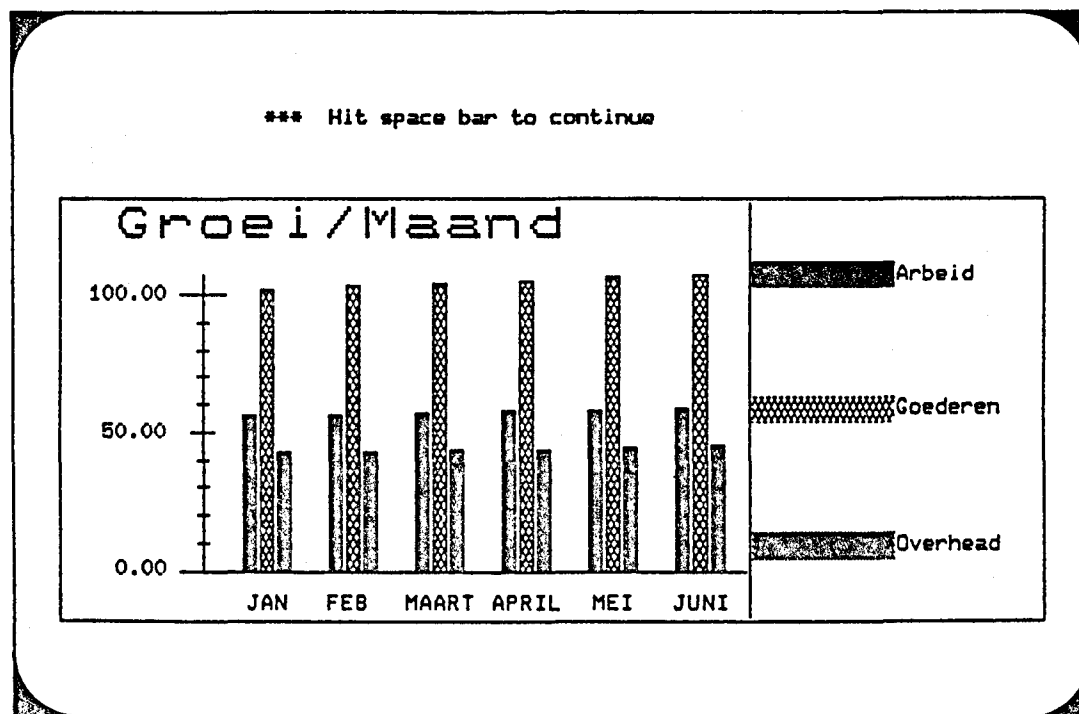
[0,14][CR]

OPMERKING: De vierkante haakjes geven een Veld aanduiding aan in plaats van tekst.

Om de grafiek weer te geven, sla aan:

V

Een vergelijkende staafdiagram wordt weergegeven met bovenin de titel: Groei/Maand.



Voor vervolg sla aan:

[CALC]

Laten we aannemen dat de titel "Kosten/Maand" bovenin de grafiek een betere aanduiding is.

Selekteer TITLES TOP opnieuw door het aanslaan van:

TT

Verwijder de weergave rechts van de vraag: TEXT OR CELL:" door het 6x aanslaan van de [DEL] toets:

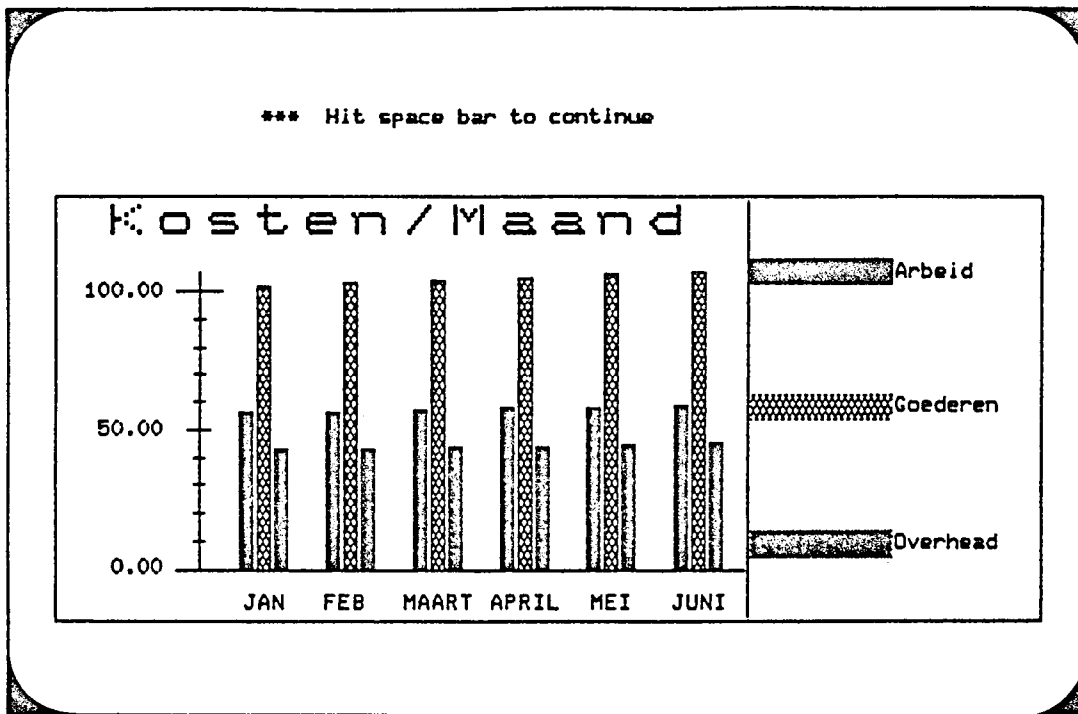
[DEL][DEL][DEL]
[DEL][DEL][DEL]

Sla vervolgens aan:

Kosten/Maand[CR]

Om de grafiek opnieuw weer te geven, slaan we aan:

V



Voor vervolg sla aan:

[CALC]

* HET KOMMANDO /GRAPH WINDOW

Indien een kleinere grafiek voldoet, selekteren we met behulp van de WINDOW (= Venster) optie een andere plaats om de grafiek weer te geven; selekteer de optie WINDOW:

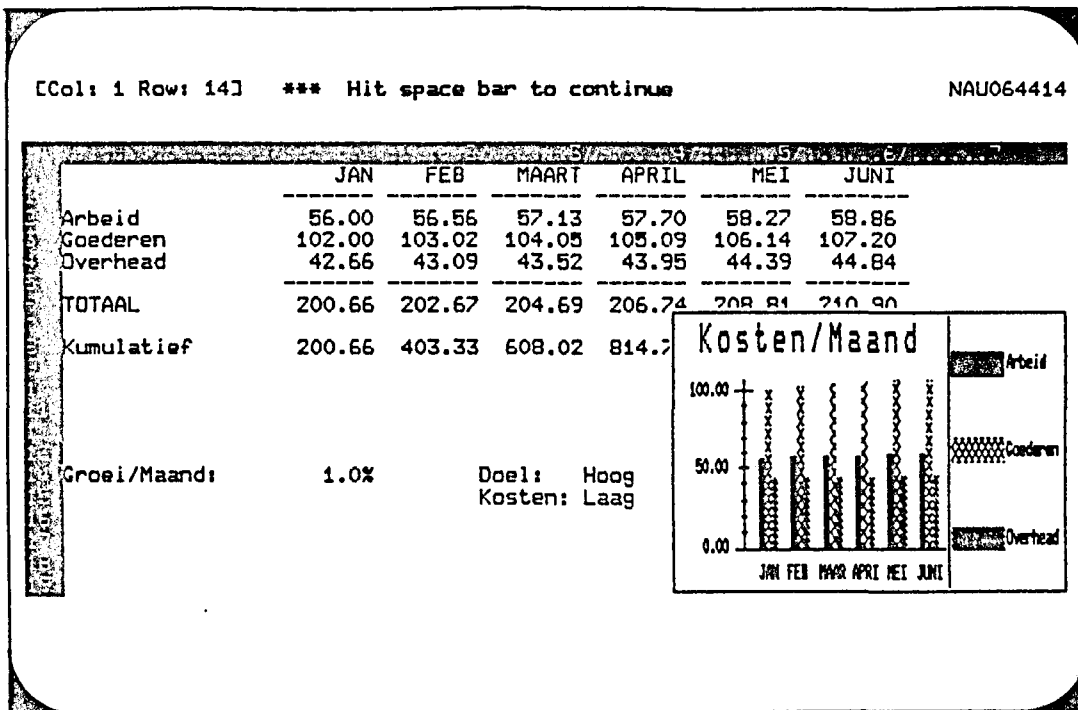
W

Kies de optie INSET door het aanslaan van:

I

Geef de grafiek weer door het aanslaan van:

V

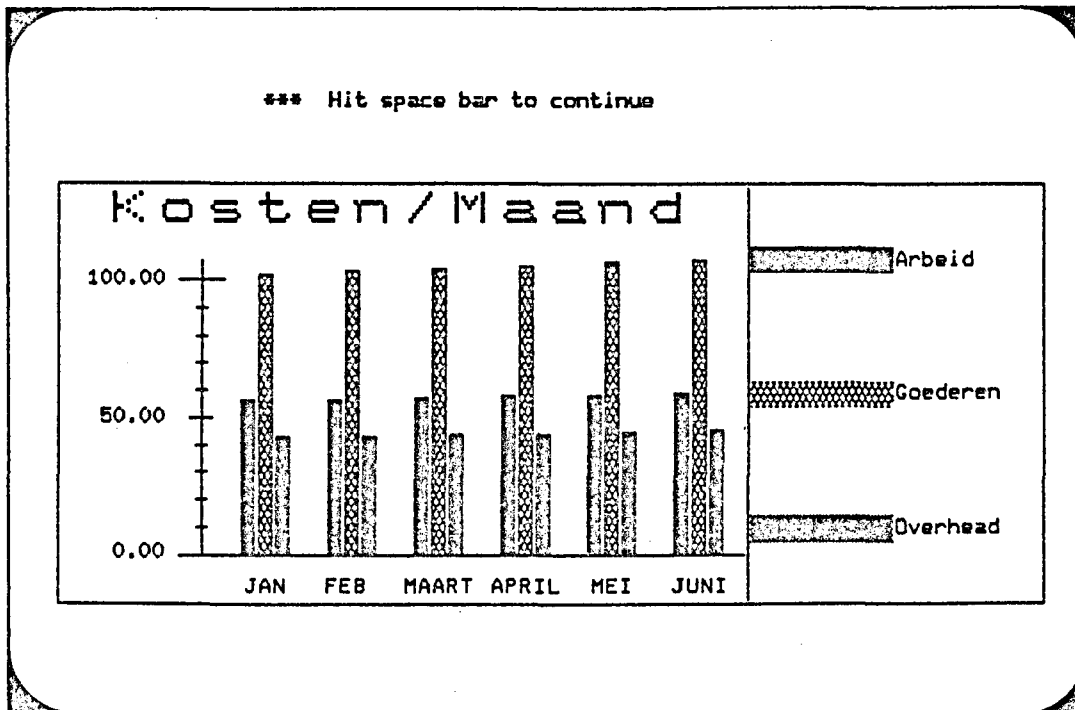


Voor vervolg, sla aan:

[CALC]

Geef de grafiek opnieuw weer op het gehele scherm door het aanslaan van:

WFV



Voor vervolg sla aan:

[CALC]

* HET KOMMANDO /GRAPH GRID EN ORDER

De GRID optie kan gebruikt worden om de gewenste markering op de verticale as op te geven.
 Er zijn drie mogelijkheden: NONE, LINE of TICKS (Geen, lijn of tekens).
 De initiele optie is TICKS.

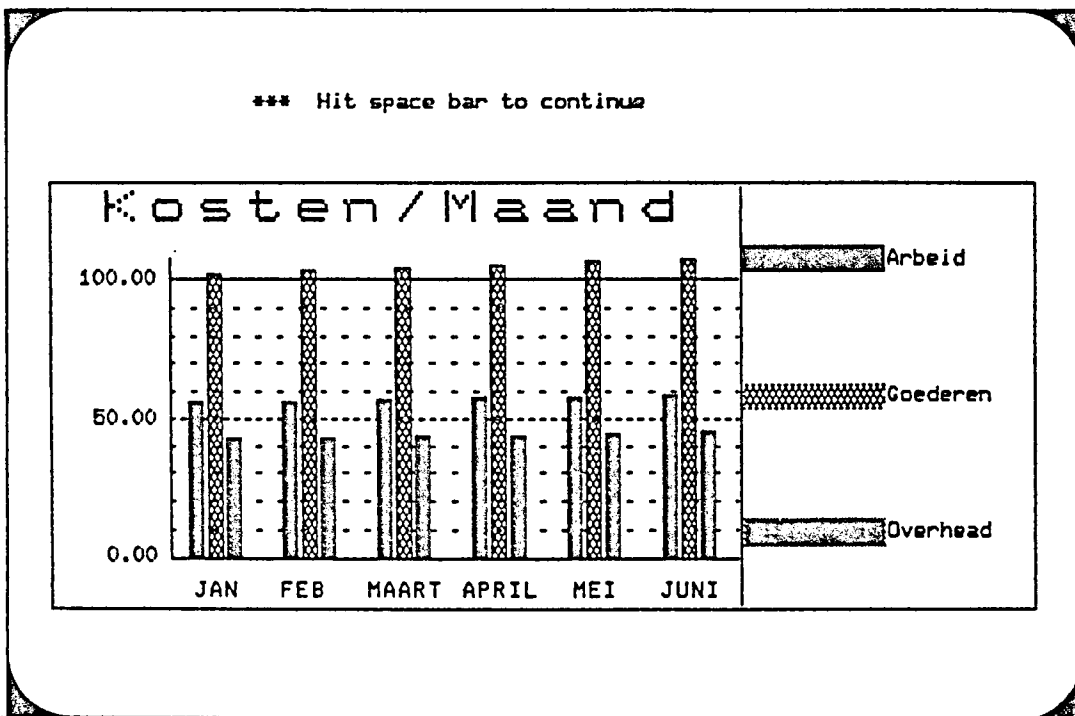
Om de grafiek met lijnen (LINE) weer te geven, moeten we aanslaan:

GL

Geef de grafiek weer door het aanslaan van:

V

De grafiek wordt nu weergegeven met horizontale lijnen, voor elke regel waarde, over de breedte van de grafiek.



Voor vervolg, sla aan:

[CALC]

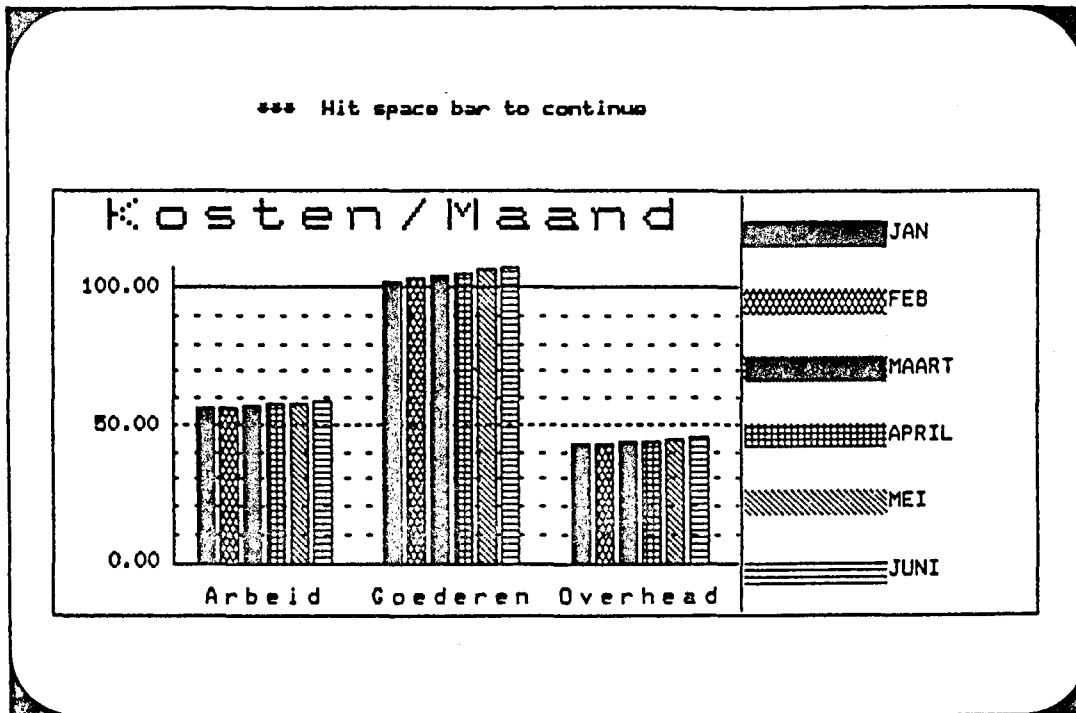
De optie ORDER (= Volgorde) biedt de mogelijkheid om op te geven of de grafiek aan de hand van de Kolom of Regel gegevens samengesteld moet worden. De initiele optie is per Kolom.

Om de volgorde te veranderen, slaan we aan:

OR

Geef de grafiek weer door het aanslaan van:

V



De grafiek wordt nu weergegeven met de kosten (arbeid, goederen en overhead) langs de verticale as en de maanden langs de horizontale as.

Voor vervolg, sla aan:

[CALC]

* HET KOMMANDO /GRAPH NAME

Het kommando /GRAPH NAME wordt gebruikt om een grafiek op te slaan en weer terug te halen voor weergave.

Sla aan:

NS

Geef na de vraag om de naam op:
(of elke andere gewenste naam voor de grafiek).

grafiek1[CR]

De initiele waarden van de aktieve grafiek zijn nu opgeslagen.

Verander de grafiek nu in **STACKED** (= GESTAMPELD) door het aanslaan van:

FS

Geef de grafiek weer door het aanslaan van:

V

Voor vervolg, sla aan:

[CALC]

Maak nu van het sub-kommando **NAME GET** gebruik om de eerder opgeslagen grafiek op te halen; sla aan:

NG

Geef de naam op van de grafiek:

grafiek1[CR]

Geef die grafiek weer door het aanslaan van:

V

Een vergelijkende staafdiagram wordt weergegeven.

Voor vervolg, sla aan:

[CALC]

* ANDERE OPTIES

Het kommando **/GRAPH** biedt ook de volgende mogelijkheden:

PLOTTEN: De optie **PLOT** wordt gebruikt om een grafiek af te drukken of na opgave van een bestandsnaam een grafiek op te slaan, die later afgedrukt kan worden.

TEKSTEN: Met behulp van de **LABELS MANUAL** optie kunnen eigen teksten aan de grafiek toegevoegd worden. De gewenste teksten kunnen gescheiden door "backslashes" ingegeven worden.
Voorbeeld: (\Jan\Feb\Mrt)

ASSEN: Met behulp van de optie **AXIS MANUAL** kan de schaalgrootte van de verticale as handmatig aan de hand van de hoogste en laagste grenswaarde opgegeven worden.

HARDWARE: Met behulp van deze optie kan kleur en/of patroon gebruik van de grafiek beïnvloed worden.

RAADPLEEG: het onderdeel **/GRAPH** in het deel Kommando's voor meer informatie.

NA HET DOORNEMEN VAN "KENNISMAKING MET 20/20"...

Uw eerste model is reeds met 20/20 aangemaakt. Waarschijnlijk wilt U er direkt meer verdergaan om eigen toepassingen te realisieren en daarbij gebruik te maken van de Handleiding en het on-line HULP sub-systeem.

Indien U nog twijfels heeft over het gebruik, wenst U misschien de "Kennismaking" opnieuw door te nemen. De ervaring heeft geleerd, dat een tweede keer veel sneller gaat; zoals gezegd wordt: "Oefening baart kunst".

En boven alles, neem de tijd.

SUCCES EN VEEL PLEZIER!

Voor aantekeningen

Dit handboek behoort bij PRO-20/20 licentie nr. voor
gebruik op het systeem met CPU nr.
Ontvangstdatum :
Datum ingebruikname :

Naam :
Afdeling:
Telefoon:

Voor vragen kontakt opnemen met:

- * Systeembeheerder:
Telefoon:
- * 20/20 support groep:
Telefoon:
- * Internationale Automatiserings Maatschappij
Telefoon: 31-(0)70-458100*/658915*
- * Access Technology Ltd.
Telefoon: 09-44-6284-75517

PRO-20/20 is eigendom van Access Technology, Inc.
Alle rechten voorbehouden.

Access Technology, Inc.
6 Pleasant Street
South Natick, Mass. 01760
09-1-617-655-9191

Nederlandse vertaling door:
I.A.M. Internationale Automatiserings Maatschappij Nederland BV
Prins Hendrikplein 13
2518 JB Den Haag
telefoonnr.: 31-(0)70-458100*
telexnr.: 34512 IAM NL

PRO-20/20 is a trademark of Access Technolgy, Inc.
These warnings are a precaution against inadvertent publica-
tion; they do not constitute an acknowledgement that publica-
tion has occurred, nor do they imply any waiver of confiden-
tiality.

Deze dokumentatie van PRO-20/20 mag niet gekopieerd worden
zonder toestemming van Access Technology Inc. of de Inter-
nationale Automatiserings Maatschappij.

INHOUDSOPGAVE VAN HET DEEL INTRODUKTIE

INHOUDSOPGAVE VAN HET DEEL INTRODUKTIE

<u>ONDERWERP:</u>	<u>BLADZIJDE:</u>
Aantekeningen	1
Licentie registratie	2
Eigendomsrechten PRO-20/20	3
Inhoudsopgave Introductie	4
Inhoudsopgave Werkgebied	5
Inhoudsopgave Funkties	6
Inhoudsopgave Kommando's	7
Inhoudsopgave Bijlage	8
Algemeen	9
Introductie tot PRO-20/20	10
Inleiding tot de PRO-20/20 dokumentatie	12
Richtlijnen m.b.t. deel Kommando's	14

INHOUDSOPGAVE VAN HET DEEL WERKGEBIED

<u>ONDERWERP:</u>	<u>BLADZIJDE:</u>
Overzicht van opgenomen schermen	a
Introductie tot het Werkgebied	
- De overeenkomst tussen 20/20 en een werkblad op papier	1
- Het Werkgebied	2
- Het Scherm	3
- Kommando's	4
Het aanroepen en afsluiten van 20/20	5
Scherm indeling	6
Het Toetsenbord	8
Het verplaatsen van de Cursor	10
Gebruik van de Edit-regel	12
Point-To (Verwijs Naar)	14
Veld inhoud	
- Ingave via toetsenbord	16
- Opgave van teksten	18
- Opgave van getallen	21
- Opgave van formules	23
Rekenkundige en logische tekens	25
Voorbeelden van formules	27
Veld Aanduidingen	
- Introductie	29
- Soorten Veld Aanduidingen	30
- Notatie van Veld Aanduidingen	31
Groepen (Velden)	33
Berekenings methoden	38
Volgorde van berekening	39
Kommando-bestanden	40

INHOUDSOPGAVE VAN HET DEEL FUNKTIES

<u>ONDERWERP:</u>	<u>BLADZIJDE:</u>
Introductie tot Funkties	1
Definities van de Funkties	2
Funkties ABS = ABSOLUUT	2
" AVG = GEMIDDELDE	2
" BLANK = BLANK/LEEG	2
" COL = KOLOM	2
" COUNT = TELLEN	2
" DATE = DATUM	2
Funkties DAYS = DAGEN	3
" DEPR = AFSCHRIJVINGEN	3
Funkties ERR = FOUT	4
Funkties ERR(GR) = FOUT (GR)	5
" EXP = EXPONENTIEEL	5
" FV = TOEKOMSTIGE WAARDE	5
" IF = INDIEN	5
Funkties INT = GEHELE WAARDE	6
" IRR = RENTE PERCENTAGE	6
Funkties LABEL = TEKST	7
" LN = NATUURLIJKE LOGARITME	7
" LOG = DECIMALE LOGARITME	7
" LOOKUP = OPZOEKEN	7
Funkties LSQ = KLEINSTE KWADRATEN	8
Funkties MAX = MAXIMUM	9
" MIN = MINIMUM	9
" MOD = RESTWAARDE NA DELING	9
" MONTH = MAAND	9
" NA = NIET AANWEZIG	9
" NA (GR) = NIET AANWEZIG (GR)	9
" PI = PI	9
" PV = HUIDIGE WAARDE	9
Funkties ROW = REGEL	10
Funkties SELEKT = SELEKTEREN	11
" SORT = SORTEREN	11
Funkties SQRT = WORTEL TREKKEN	12
" STD = STANDAARD AFWIJKING	12
" SUM = SOM	12
Trigonometrische Funkties	13

INHOUDSOPGAVE VAN HET DEEL KOMMANDO'S

<u>ONDERWERP</u>	<u>BLADZIJDE</u>
Overzicht van opgenomen schermen	a
Introductie tot kommando's	1
Overzicht kommando's	3
/COPY = KOPIEREN BINNEN HET WERKGEBIED	9
/DEFAULT = ZETTEN VAN WERKGEBIED ATTRIBUTEN	12
/EDIT = WIJZIGEN VAN DE VELDINHOUDE	15
/FORMAT = ZETTEN VAN VELD ATTRIBUTEN	16
/GRAPH = GRAFISCHE WEERGAVE	20
/HELP = HULP VRAGEN	38
/MODIFY = AANPASSEN VAN HET WERKGEBIED	39
/OPTION = OPTIES	46
/PRINT = AFDRUKKEN	51
/QUIT = AFSLUITEN	53
/STORAGE = OPSLAG, IN- EN UITVOER	54
/TOOLS = HULPMIDDELEN	75
/WINDOW = VENSTERS	87

INHOUDSOPGAVE VAN DE BIJLAGEN

<u>ONDERWERP:</u>	<u>BLADZIJDE:</u>
Verklarende woordenlijst m.b.t. Introductie	1
Verklarende woordenlijst m.b.t. Werkgebied	2
Verklarende woordenlijst m.b.t. Funkties	5
Verklarende woordenlijst m.b.t. Kommando's	6
Woordenlijst, unieke en/of veel voorkomende 20/20 woorden	7
Aantekeningen m.b.t. de laatste versie van PRO 20/20	15
Het oplossen van fouten	16

ALGEMEEN

Deze Nederlandstalige Handleiding van het Geïntegreerde Spreadsheet Modellerings Pakket PRO-20/20 van Access Technology Inc. wordt U aangeboden door de INTERNATIONALE AUTOMATISERINGS MAATSCHAPPIJ te Den Haag.

Alle rechten van Access Technology Inc. blijven van kracht.

Noch Access Technology Inc., noch de Internationale Automatiserings Maatschappij aksepteren enige aanspraak wegens onjuiste produkt informatie, die ontleend wordt aan de Nederlandse vertaling van het handboek van PRO-20/20.

De Internationale Automatiserings Maatschappij heeft de grootste zorg besteed aan de vertaling van het handboek en acht deze vertaling een zo juist mogelijke weergave van het handboek, gericht op een maximale kennis overdracht over de mogelijkheden van PRO-20/20.

In deze eerste uitgave is steeds gestreefd naar een taalgebruik, die zowel de oorspronkelijke Engelstalige uitdrukkingen zo nauwkeurig mogelijk weergeven alsmede aansluit bij de normaal gangbare Nederlandstalige uitdrukkingen.

Iedere suggestie die de leesbaarheid en nauwkeurigheid bevordert, is van harte welkom.

U als gebruiker wensen wij veel succes met PRO-20/20, het produkt dat reeds zo vele enthousiaste gebruikers kent,

DE INTERNATIONALE AUTOMATISERINGS MAATSCHAPPIJ

Enkele belangrijke opmerkingen

Niet alle Engelstalige woorden en uitdrukkingen zijn eenvoudig om te zetten in de Nederlandse taal, daarom worden enkele woorden niet vertaald doch wordt via de toevoeging *) verwezen naar een verklarende woordenlijst achter in het handboek.

In de tekst zijn EXTRA OPMERKINGEN toegevoegd door de Internationale Automatiserings Maatschappij, die geen onderdeel vormen van het Engelstalige handboek.

Met deze opmerkingen hopen wij de leesbaarheid en informatie overdracht te vergroten.

Achterin het handboek is een woordenlijst opgenomen waarin unieke en/of veel voorkomende PRO-20/20 woorden vermeld zijn.

Welkom als gebruiker van PRO-20/20, het Geïntegreerde Spreadsheet Modellerings Pakket van Access Technology Inc. PRO-20/20 combineert een elektronisch Spreadsheet met grafische weergave en andere analyse hulpmiddelen, teneinde het zakelijk plannen eenvoudiger te maken voor een ieder die binnen Uw bedrijf betrokken is bij het nemen van beslissingen. Of U een leek of expert bent in het gebruik van computers, wij zijn ervan overtuigd dat U PRO-20/20 ervaart als een zeer uitgebreid en toch eenvoudig te gebruiken zakelijk plannings-hulpmiddel.

Spreadsheet Modellerings Pakketten als PRO-20/20 bieden meer hulp aan bedrijven dan andere soorten software, en zijn inzetbaar op vele terreinen. Met PRO-20/20 kunnen veronderstellingen eenvoudig gerelateerd worden aan korte en lange termijn bedrijfsprojecties.

Met PRO-20/20 kunnen op zeer eenvoudig wijze Modellen van Uw bedrijf met behulp van een computer aangemaakt- en "Wat-als"*) situaties ten opzichte van het plan uitgetest worden.

PRO-20/20 biedt eenvoud bij het samenstellen en analyseren van bedrijfs strategieën, zoals het jaarlijks bedrijfsplan, drie-maandelijke afdelingsbudgetten, maandelijke verlies en winst-, alsmede wekelijkse fakturerings en saldi overzichten. Omdat PRO-20/20 het geestdodend werk vermindert bij het aanmaken en veranderen van Uw bedrijfsplan, wordt aan eenieder, die beslissingen neemt voor het bedrijf, de tijd geboden betere plannen samen te stellen.

PROBEER HET EENS MET PRO-20/20

Experimenteer met PRO-20/20 - en geniet ervan. U kunt er direct mee beginnen teneinde eenvoudige probleempjes op te lossen en taken uit te voeren. Indien U bekend bent met de uitgangspunten van Modellerings met behulp van een Spreadsheet Pakket, zult U waarschijnlijk direct volledig gebruik kunnen maken van de krachtige geavanceerde mogelijkheden van PRO-20/20.

INDIEN U NOG NOOIT EEN SPREADSHEET PAKKET GEBRUIKT HEEFT

Het werken met PRO-20/20 komt sterk overeen met het werken met papier, potlood en een rekenmachine. U kunt echter meer werk verrichten ..., nauwkeuriger werken ... in minder tijd. U bespaart zoveel tijd dat U zich kan veroorloven meer tijd te besteden aan het nauwkeuriger overdenken en uitproberen van meerdere mogelijkheden.

Met PRO-20/20 bent U niet alleen efficiënter doch ook effectiever.

PRO-20/20 is ontwikkeld om even eenvoudig te leren als om te gebruiken.

Als U eenmaal van het PRO-20/20 Pakket gebruik maakt zal het complete on-line helpstelsel U door middel van een enkele toets behulpzaam zijn.

INDIEN U EEN ERVAREN SPREADSHEET GEBRUIKER BENT

Indien U ervaring heeft met een elektronisch Spreadsheet Pakket, zal PRO-20/20 U bekend overkomen en eenvoudig te gebruiken zijn.
PRO-20/20 is echter samengesteld voor de veeleisende zakelijke gebruiker.

Enkele belangrijke onderdelen zijn:

- * Konsolidatie met behulp van met elkaar verbonden*) Modellen,
- * Gelijktijdige weergave en berekening van Grafieken en Modellen,
- * Goalseeking verwerking, teneinde Modellen met een gewenste eindwaarde door te rekenen,

- * Ondersteuning van vele externe gegevens formaten.

PRO-20/20 IN UW BEDRIJF

Hoewel weinig bedrijven zich op EEN soort computer kunnen standaardiseren, biedt PRO-20/20 U de mogelijkheid zich op EEN type Spreadsheet Pakket te standaardiseren. 20/20 is beschikbaar op een zeer grote varieteit computers - van micro's tot mainframes - waardoor meer medewerkers in Uw bedrijf met eenzelfde hulpmiddel voor planningen kunnen werken.

Het gebruik van PRO-20/20 in Uw gehele organisatie biedt U de volgende voordelen:

- * Minder trainings- en ondersteuningskosten,
- * Optimaler gebruik van bestaande hardware,
- * Betere communicatie. PRO-20/20 Modellen kunnen naar verschillende type computers overgezet worden. "Overdraagbare" Modellen doorbreken de grenzen die, de ene groep computergebruikers scheid van de andere.
- * Integratie van andere software en database pakketten.
De PRO-20/20 invoer-/uitvoer mogelijkheden en "Kommando-bestanden" vormen een brug tussen de diverse systemen.

In het kort, PRO-20/20 biedt meer medewerkers in Uw bedrijf de mogelijkheid meer werk gedaan te krijgen met behulp van computers.

EEN INLEIDING TOT DE PRO-20/20 DOKUMENTATIE

De dokumentatie, die bij PRO-20/20 meegeleverd wordt, dient een drieledig doel: Naslag, Instructie en Ondersteuning.

NASLAG

HET HANDBOEK bevat drie delen:

- * HET WERKGEBIED - Dit deel beschrijft de uitgangspunten van het PRO-20/20 Werkgebied en de wijze waarop PRO-20/20 gebruikt moet worden.
- * FUNKTIES - Dit deel definieert de Funkties, die in PRO-20/20 Formules gebruikt kunnen worden.
- * KOMMANDO'S - Dit deel verklaart het gebruik en de resultaten van PRO-20/20 kommando's.

Het PRO-20/20 on-line Help-systeem biedt bovendien op elk moment direkte toegang tot informatie over de huidige status van het Werkgebied.

INSTRUKTIE

De TRAININGS HANDLEIDING bevat een oefening; KENNISMAKING MET PRO-20/20 genaamd.

Het deel "KENNISMAKING MET PRO-20/20" vertelt hoe U, via het toetsenbord, met PRO-20/20 kunt converseren. Gedurende de oefening zult U een eenvoudig Model aanmaken voor het uitwerken van toekomstverwachtingen.

GEBRUIK VAN DE DOKUMENTATIE

Het PRO-20/20 HANDBOEK bevat een samenvatting van het PRO-20/20 Werkgebied, de te gebruiken toetsen, Kommando-bestanden, functies en kommando's.

Indien U reeds een spreadsheet pakket gebruikt heeft, is het HANDBOEK alles wat U nodig heeft om Uw PRO-20/20 modellen aan te maken.

Indien U liefst eerst een stap voor stap instructie doorloopt, kan begonnen worden met het deel "Kennismaking met PRO-20/20".

EXTRA OPMERKING:

- Op het tijdstip, dat voorliggende dokumentatie aan gebruikers van PRO-20/20 ter beschikking gesteld werd was alleen het HANDBOEK in het Nederlands vertaald.

Indien U belangstelling heeft voor de Nederlands versie van de overige dokumentatie, neem dan contact op met de INTERNATIONALE AUTOMATISERINGS MAATSCHAPPIJ en vraag naar de status.

PRO-20/20 IS EEN SPECIAAL VOOR DE DIGITAL PROFESSIONAL ONTWIKKELDE VERSIE VAN 20/20.

INDIEN HIERNA VERWEZEN WORDT NAAR 20/20, DIENT GELEZEN TE WORDEN: PRO-20/20.

RICHTLIJNEN MET BETREKKING TOT HET DOORNEMEN VAN HET DEEL KOMMANDO'S

Alvorens U het deel Kommando's van het handboek bestudeert is het belangrijk kennis te nemen van de volgende richtlijnen, die gevolgd moeten worden teneinde een juist en optimaal beeld te verkrijgen over de wijze waarop 20/20 op uw computersysteem:

- * kommando opties opvraagt,
- * kommando opties selekteert,
- * verwerkingen uitvoert aan de hand van geselekteerde kommando's

20/20 is een geïntegreerd Spreadsheet Modellerings Pakket dat een unieke plaats inneemt door o.a. gebruikt te kunnen worden op een veelvoud van computersystemen. Hoewel gestreefd wordt 20/20 op alle computersystemen op dezelfde wijze dezelfde verwerkingen te laten uitvoeren, zullen verschillen ontstaan doordat:

- Het operating-systeem per computer verschilt en met behulp van andere gegevens aangestuurd moet worden.
- De versies/releases van 20/20 ten behoeve van alle computers niet altijd gelijktijdig vrijgegeven worden.

De voorliggende dokumentatie beschrijft de verwerking van PRO-20/20.

Voor zover onderkend wordt, zal per onderdeel aangegeven worden, indien de opgenomen tekst met betrekking tot de PRO-20/20 versie afwijkt van de standaard 20/20 versie. Elke mogelijke afwijking zal aangegeven worden door plaatsing van een verticale balk/streep rechts van de tekst, konform de naast deze paragraaf opgenomen streep.

Hoewel verschillen ook betrekking kunnen hebben op de onderdelen WERKGEBIED en FUNKTIES zullen de verschillen vooral op dit deel KOMMANDO'S betrekking hebben.

Het selekteren van kommando's en kommando-opties is op bladzijde 1 en 2 beschreven. Daar ervaren gebruikers voornamelijk van de mogelijkheid, om de eerste letter aan te slaan, gebruik zullen maken, is steeds de eerste letter van elk kommando en de eerste letter van elke optie "Dik" aangegeven.

Door het aanslaan van de "Dik" gedrukte letter kan elk kommando, sub-kommando en elke optie geselekteerd worden; ook indien de optie niet highlighted*) weergegeven is.

PRO 20/20

Deel 1

Het Werkgebied

OVERZICHT OPGENOMEN SCHERMEN

OVERZICHT VAN DE IN DIT DEEL OPGENOMEN SCHERMEN:

<u>BLADZIJDE:</u>	<u>SCHERMNR.:</u>	<u>OMSCHRIJVING:</u>
2	W-1	Het "Basis Scherm"
3	W-2	Introductie tot het Werkgebied
4	W-3	Kommando's
6	W-4	Het Werkgebied, de indeling
7	W-5	Het Werkgebied, definities
10	W-6	De GOTO optie -1
11	W-7	De GOTO optie -2
15	W-8	De Point-To optie
18	W-9	Opgave van teksten -1
19	W-10	Opgave van teksten -2
20	W-11	Opgave van teksten -3
32	W-12	Veld Aanduidingen

INTRODUKTIE

* DE OVEREENKOMST TUSSEN 20/20 EN EEN WERKBLAD OP PAPIER

Het werken met 20/20 komt sterk overeen met het aanmaken van een MODEL op een gelinieerd werkblad met behulp van een potlood en een rekenmachine.

Hoewel U overal op het blad iets kunt opschrijven, begint U meestal in de linkerbovenhoek en vult het werkblad op via:

- * Het opschrijven van de Kolom- en Regel aanduidingen,
- * Het invullen van vaste en variabele waarden,
- * Het uitrekenen met behulp van een rekenmachine van de formules,
- * Het overnemen van de uitkomsten op het werkblad.

Indien U van 20/20 gebruik maakt:

- * Worden de berekeningen bij de uitkomsten bewaard en kunnen --indien in het werkblad een verandering plaatsvindt-- alle berekeningen in enkele seconden opnieuw uitgevoerd worden,
- * Wordt U een uitgebreide set hulpmiddelen aangeboden, zoals:
 - . Grafische weergaven,
 - . Financiële funkties,

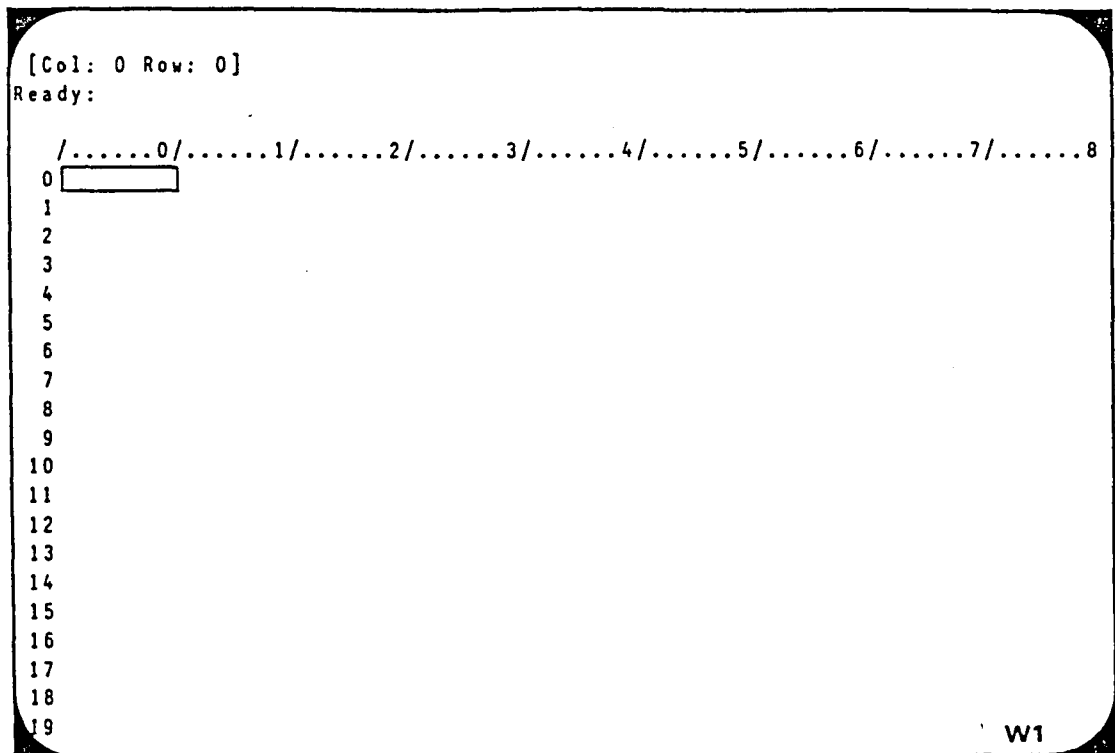
 - . Konsolidatie.

Deze hulpmiddelen stellen U in staat krachtige en ingewikkelde modellen aan te maken.

EXTRA OPMERKING:

- 20/20 biedt U alle hulpmiddelen, die nodig zijn om MODELLEN aan te maken, te wijzigen, te verwerken etc. Een MODEL is een verzameling van gegevens met hun namen, onderlinge relaties en berekende waarden; gericht op het maken van plannings, uitvoeren van analyses, het berekenen van eindresultaten, het uitwerken van toekomstverwachtingen, etc.

INTRODUKTIE



* HET WERKGEBIED

Met 20/20 maakt U gebruik van een gebied, dat aangeduid wordt als WERKGEBIED. Het 20/20-Werkgebied is erg groot; nl. 1000 Kolommen bij 1000 Regels. Iedere Kolom en Regel is genummerd van 0 t/m 999. De plaats waar een Kolom en een Regel samenvallen noemt men een VELD, een uniek begrip binnen 20/20.

Een Veld wordt aangeduid met zijn Kolom- en Regelnummer ofwel het adres. Het Veld bijvoorbeeld, dat zich bevindt in Kolom 4 en Regel 100 wordt aangeduid als [4,100]. De 'hoekige' haakjes met het Kolom- en Regelnummer geven altijd een Veld aan.

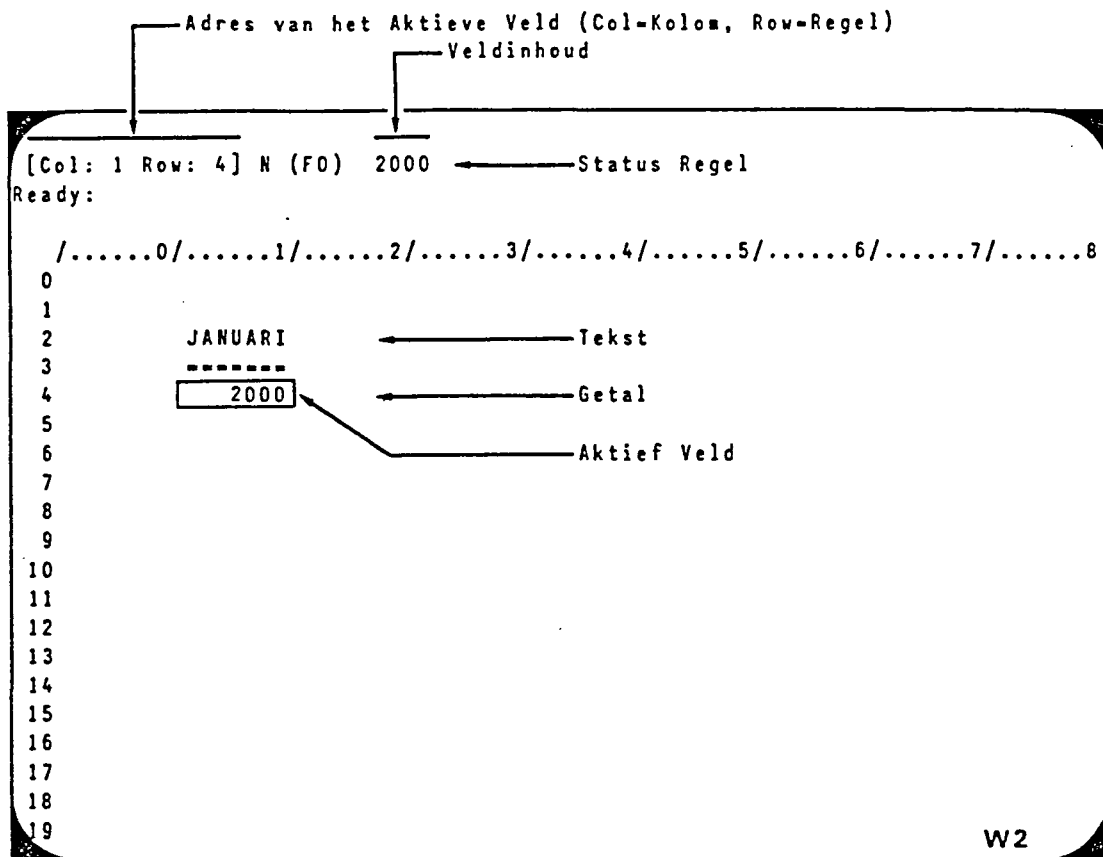
Bij 20/20 worden gegevens in een Veld geplaatst. Een Veld kan een van de volgende soorten gegevens bevatten:

- * Een TEKST - een serie tot maximaal 256 tekens,
- * Een WAARDE - ieder getal binnen de per machine gedefinieerde nauwkeurigheid,
- * Een FORMULE - een uitdrukking bestaande uit combinaties van getallen, referenties naar getallen in andere Velden, rekenkundige tekens en/of 20/20 FUNKTIES, die gekombineerd rekenkundige en/of logische uitdrukkingen vormen.

In Velden met formules worden de laatst berekende resultaten weergegeven. Alle uitkomsten van berekeningen worden opnieuw weergegeven nadat het Werkgebied DOORGEREKEND is.

ZIE OOK: De onderdelen VELD INHOUD en BEREKENINGS METHODEN uit dit deel WERKGEBIED voor meer informatie.

INTRODUKTIE



* HET SCHERM

Het uit 1000 Kolommen bij 1000 Regels bestaande Werkgebied is veel te groot om in zijn geheel weer te geven, daarom dient het grootste deel van Uw computerscherm als een Venster naar het Werkgebied. Het Werkgebied Venster laat U gewoonlijk 9 Kolommen en 20 Regels zien.

Er bestaan diverse methoden om het Venster op een ander deel van het Werkgebied te plaatsen om andere Velden in beeld te brengen.

De plaats van het Venster ten opzichte van het Werkgebied heeft geen invloed op de berekeningen of uitkomsten.

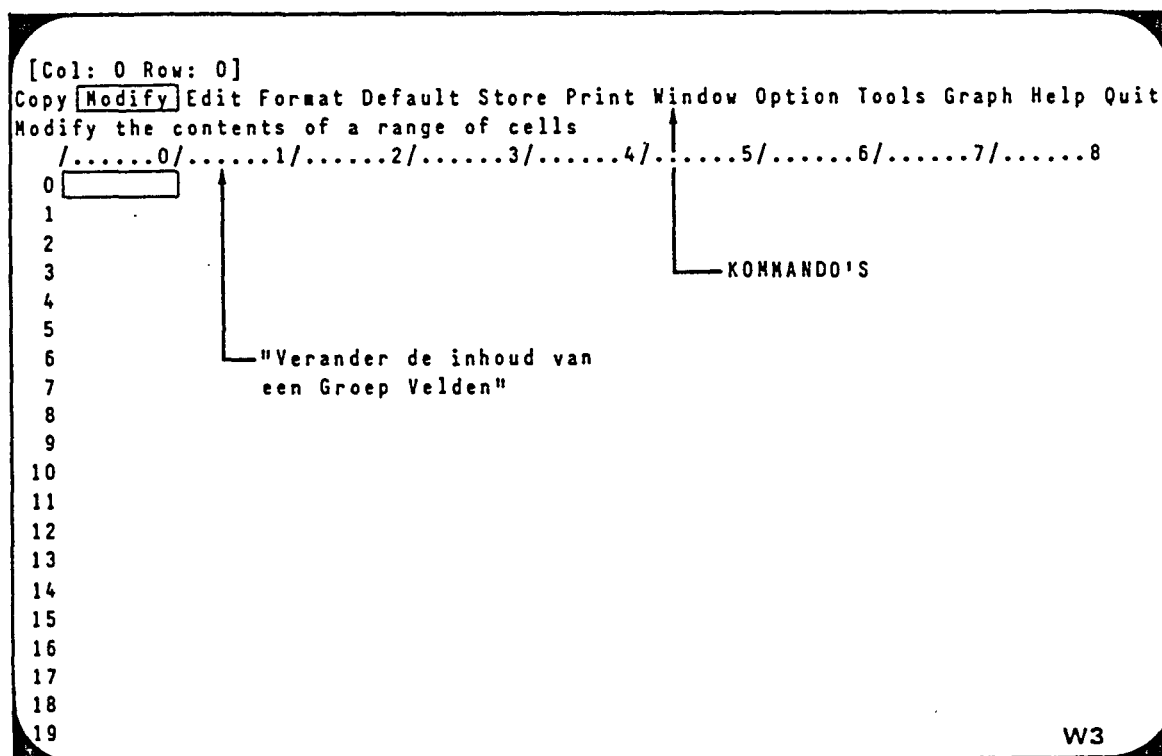
Indien een Veld een formule bevat, wordt alleen de berekende waarde weergegeven (op dezelfde wijze als bij een rekenmachine).

Het bovenste deel van het scherm wordt de HEADER*) of KOP genoemd. In de KOP wordt informatie weergegeven over het Werkgebied (b.v. het Aktieve Veld, Formaat en Veldinhoud), alsmede de kommando's.

* KOMMANDO'S

20/20 kommando's zijn onderverdeeld in vier groepen:

1. Kommando's, die een Veld of een Groep Velden verwerken (door middel van b.v. kopiëren, schoonmaken, muteren of verplaatsen),
2. Kommando's, die Modellen of gegevens invoeren naar- of uitvoeren vanuit het Werkgebied (b.v. opslag op een computerschijf, afdrucken op een printer, konsolidatie van meerdere Modellen of het uitwisselen van gegevens met andere softwarepakketten),
3. Kommando's, die de wijze van weergeven beïnvloeden (door het zetten van Defaultwaarden*), Formaten, Opties, Vensters en Titels),
4. Hulpkommando's, die verwerkingen van- en/of bewerkingen op het gehele Werkgebied of gedeelten ervan uitvoeren. (weergeven van grafieken, Datakommunikatie en goalseeking*) hulpmiddelen).



OPSTARTEN

Voordat U met 20/20 begint controleer het volgende:

- * Is het programma geïnstalleerd?,
- * Heeft U een toetsenbord-kaart waarop de speciale toetsen van Uw terminal beschreven zijn?

HET AANROEPEN EN AFSLUITEN VAN 20/20 / HULP

HET AANROEPEN EN AFSLUITEN VAN 20/20

* HET AANROEPEN VAN 20/20

Volg de volgende stappen om PRO-20/20 te starten:

- * Zet de PROFESSIONAL aan. Zodra het hoofdmenu weergegeven wordt, verplaats dan de cursor/pointer naar EXTRA TOEPASSINGEN en sla de [DO] toets aan. Verplaats op het tweede menu de cursor naar CALCULATIE EN FINANCIËLE MODELLEN en sla de [DO] toets aan.
- * Verplaats de cursor naar PRO-20/20 en sla de [DO] toets aan.
- * Indien PRO-20/20 op het tweede menu niet weergegeven wordt, raadpleeg dan de systeembeheerder.

* HULP VRAGEN

U kunt op ieder moment tijdens 20/20-gebruik Help-informatie aanvragen met behulp van de [HELP] toets of door middel van het /HELP kommando.

De Help-faciliteit geeft direct een verklaring over datgene waar U mee bezig bent of geeft informatie over andere delen van het pakket.

RAADPLEEG: Het kommando /HELP in het deel KOMMANDO'S.

* AFSLUITEN VAN 20/20

Om de verwerking met 20/20 te beëindigen, gebruik dan het kommando: /QUIT (= afsluiten).

RAADPLEEG: Het deel KOMMANDO'S voor meer informatie over de kommando's /HELP en /QUIT.

EXTRA OPMERKING:

→ MODELLEN worden ingevoerd naar-, aangemaakt in-, of uitgevoerd vanuit het Werkgebied.

Indien een MODEL zich in het Werkgebied bevindt voor bewerking of verwerking wordt niet naar "het Model" verwezen, doch naar het Werkgebied.

Indien een Model zich niet in het Werkgebied bevindt (doch op een schijf) wordt steeds naar het Model verwezen en niet naar "een Werkgebied".

→ Modellen en Kommando-bestanden, op een schijf, hebben altijd een unieke NAAM.

Deze namen, ook wel aangeduid als bestandsnamen dienen samengesteld te worden volgens de richtlijnen van het computer systeem dat U gebruikt.

SCHEM INDELING

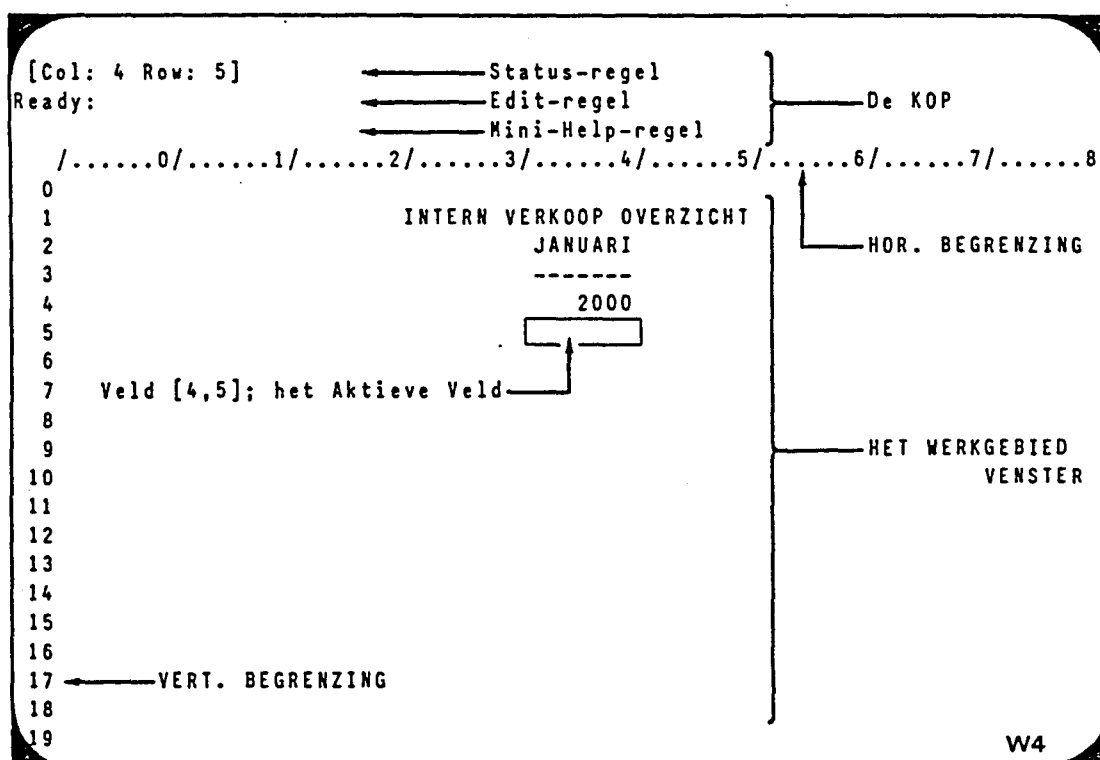
* SCHEM INDELING

Het scherm van 20/20 is verdeeld in drie onderdelen:

- * Het WERKGEBIED VENSTER,
- * De BEGRENZINGEN,
- * De KOP.

* HET WERKGEBIED VENSTER

Het Werkgebied Venster omvat het grootste deel van het scherm.



Het AKTIEVE VELD wordt aangegeven door de plaats van de VELD CURSOR (=Aanwijzer), alsmede op de Status-regel.

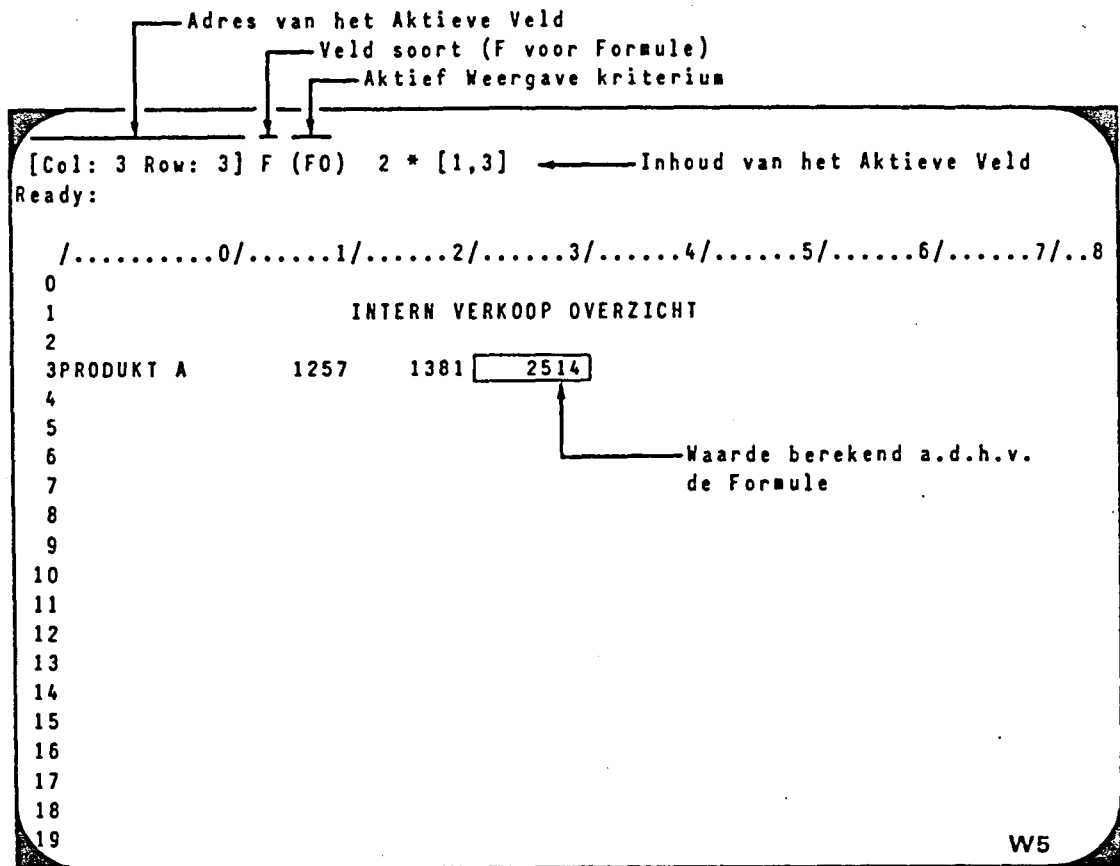
* DE BEGRENZINGEN

De BEGRENZINGEN scheiden de KOP van het WERKGEBIED en geven de Kolom- en Regelnummers van de Velden in het Werkgebied Venster aan.

* DE KOP

De KOP is het bovenste gedeelte van het scherm en bestaat uit drie Regels:

- * De STATUS-REGEL,
- * De EDIT-REGEL*),
- * De MINI-HELP-REGEL.



DEFINITIES VAN DE AANDUIDINGEN OP HET SCHERM	
VELD CURSOR:	Geeft de plaats aan van het Aktieve Veld.
BEGRENZING:	Geeft de Kolom- en Regelnummers aan voor het gedeelte van het Werkgebied dat op het scherm zichtbaar is.
STATUS-REGEL:	Geeft de volgende informatie over het Aktieve Veld: KOORDINATEN: Het Kolom- en Regelnummer FORMAAT: Het Aktieve Weergave criterium*) VELD SOORT: Nummer(N), Label(L) = Tekst of Formule(F) VELD INHOUD: De tekens in het Veld PROTEKTIESTATUS: Gesloten = Locked (L), Open = Unlocked (U)
EDIT-REGEL:	Geeft de tekens weer, die opgegeven zijn of het gekozen kommando. (ZIE OOK: GEBRUIK VAN DE EDIT-REGEL in dit deel)
MINI-HELPREGEL:	Geeft een korte beschrijving van het Aktieve kommando of geeft het overloop deel van de Edit-regel weer.

HET TOETSENBORD

20/20 ondersteunt, in aansluiting op de standaard type-machinetoetsen, enkele speciale toetsen om diverse verwerkingen uit te voeren. U kunt een indeling van het toetsenbord op Uw scherm laten weergeven met behulp van [HELP].

* SPECIALE TOETSEN

In dit handboek worden speciale toetsen grafisch aangeduid als echte toetsen. [PAGE] b.v. betekent de Page-Toets. Speciale toetsen worden tussen dezelfde haakjes aangegeven als Velden. Bij Velden zijn tussen de haakjes altijd een Kolom- en Regelnummer vermeld. In 20/20 worden speciale toetsen aangeduid tussen speciale haakjes als b.v. <page> .

* DE BACKOUT TOETS

De Backout*) toets [BKO] kan de nuttigste speciale toets zijn. Deze toets beëindigt een kommando, voordat het uitgevoerd wordt. Iedere aanslag van [BKO] brengt U terug op het vorige hogere niveau van "opgave" verwerking. Zie de EXTRA OPMERKING. Het onderstaande schema beschrijft de werking van de [BKO] toets:

STATUS	NA [BKO]
Tijdens de opgave op de "opgave" regel	Naar begin van de "opgave" Regel
Begin van de "opgave" regel	Terug naar vorig hoger niveau van de opgaveverwerking
Tijdens opgave van de inhoud van een Veld	Naar begin van de opgegeven tekens

De volgende tabel geeft een overzicht van de toets-symbolen, die in dit handboek gebruikt worden en beschrijft hun functies. Uw toetsenbord-kaart (template) geeft de plaatsen aan van deze toetsen op Uw toetsenbord.

EXTRA OPMERKING:

- Met de "Opgave Regel" wordt in het algemeen de gehele Edit-regel aangeduid. Deze Edit-regel kan echter "opgedeeld" zijn voor het opgeven van meerdere kommando opties. Indien deze opties opgevraagd worden, zal elk deel als een aparte Opgave Regel reageren op de Backout Toets.
- De 20/20 kommando's zijn hiërarchisch opgebouwd. Via kommando's, sub-kommando's en opties vindt de opgave plaats. Niet alle sub-kommando niveau's zijn bij alle kommando's aanwezig. Ook vragen sommige kommando's niet om opgave van opties.
- Het kommando niveau en de opties vertegenwoordigen de bovenvermelde verwerkings niveau's. Alleen de sub-kommando niveau's na het kommando /GRAPH reageren op de Backout Toets zoals bovenstaand aangegeven is.

SYMBOOL	FUNKTIE IN 20/20
[→][←] [↑][↓]	Verplaatst de Cursor een Veld in de aangegeven richting
[BKO]	Negeert en verwijdert de laatste opgave
[CALC]	Herberekent het Werkgebied
[CONT]	Vervolgt met een Kommando-bestand
[CR]	Voert informatie in
[DEL]	Verwijdert een teken op de Edit-regel
[DO]	Start een Kommando-bestand
[HELP]	Geeft toegang tot het Help-Systeem
[GOTO]	Verplaatst de Cursor direkt naar een opgegeven Veld.
[PAGE]	Verplaatst het venster naar een ander deel van het Werkgebied in stappen konform de Venstergrootte. Wordt vervolgt door [→][←][↓] of [↑]
[PTO]	Start de Point-To*) optie. Dit is de [↓] toets

NADERE UITLEG OVER BOVENSTAANDE SYMBOLEN.

[BKO]	= BACKOUT	[CALC]	= CALCULATE
[CONT]	= CONTINUE	[CR]	= CARRIAGE RETURN
[DEL]	= DELETE	[DO]	= DO
[HELP]	= HELP	[GOTO]	= GOTO
[PAGE]	= PAGE	[PTO]	= POINT-TO

[F1]	[F2]	[F3]	[F4]	[F5]	[F6]	[F7]	[F8]	[F9]	[F10]	[F11]	[F12]	[F13]	[F14]	[F15]	[F16]	[F17]	[F18]	[F19]	[F20]	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				[META]		[CONT]	HERVAT	ANNULEER OPDRACHTEN	VERLAAT PRO 20/20	[ESC]	[BKO]		/ EXTRA OPTIES	[HELP]	[DO]	VOER OPDR. UIT	[]	\	^

HET VERPLAATSEN VAN DE CURSOR

Er zijn diverse methoden om zich te verplaatsen naar een onderdeel van het Werkgebied.

- * [→] [←] [↑] [↓] toetsen - Verplaats een Veld per keer,
- * [GOTO] toets - Ga direkt naar een opgegeven Veld,
- * [PAGE] toets - Verplaats het Venster in stappen van de Venstergrootte zelf.

* [→] TOETSEN

De vier [→] [←] [↑] [↓] toetsen besturen de Veld Cursor verplaatsing. Door het aanslaan van een van deze toetsen verplaatst de Veld Cursor zich naar het volgende Veld in de overeenkomstige richting. Indien U probeert de Cursor buiten het scherm te plaatsen, zal het Venster zich over het Werkgebied verplaatsen, zodat de Veld Cursor op het scherm blijft.

* [GOTO] TOETS

De [GOTO] toets wordt gebruikt om de Veld Cursor direkt naar een bepaald Veld te verplaatsen. Het bespaart U tijd bij het verplaatsen van de Cursor door het voorkomen van het herhaald aanslaan van de [→] [←] [↑] [↓] toetsen.

Als U de [GOTO] toets als het eerste teken aanslaat terwijl de:

Ready:

aanduiding in de Kop staat, zal 20/20 U om de Kolom- en Regel Aanduiding van het gewenste Veld vragen, waarnaar de Cursor verplaatst moet worden:

GOTO (c,r) or label:

```

[Col: 4 Row: 5] N (F0) 2000
Goto (c,r), Label: 4,6 ← Ga naar Veld adres

 /.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7/.....8
0
1
2
3          JANUARI
4          -----
5          1000
6          2000 ← Veld adres waarnaar de
7          Cursor verplaatst moet
8          worden
9          (Nieuw Aktief Veld)
10
11
//
//
17
18
19
    
```

W6

HET VERPLAATSEN VAN DE CURSOR

```

[Col: 4 Row: 5] N (FO) 2000
Goto (c,r), label: "JAN ← Verplaats CURSOR naar

 /.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7/.....8
0
1
2          JANUARI ← Veld met tekst, waarnaar
3          ----- de Cursor verplaatst
4          1000      moet worden
5          2000     (Nieuw Aktief Veld)
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
W7
    
```

U kunt ook 20/20 opdracht geven de Cursor naar een tekst (label) te verplaatsen. Geef na de GOTO vraag de prefix*) b.v. " voor rechts en ' voor links aangesloten, vervolgens de tekst zelf, afgesloten door een [CR]. 20/20 verplaatst de Cursor direkt naar het Veld waarin de opgegeven tekst staat.

ZIE OOK: Het onderdeel VELD INHOUD van dit deel WERKGEBIED.

* [PAGE] TOETS

Gebruik de [PAGE] toets om het deel van het Werkgebied te laten weergeven, dat zich direkt naast het huidige Venster bevindt. Sla de [PAGE] toets aan en vervolg met een van de vier [→] [←] [↓] [↑] toetsen om in stappen van de Venstergrootte andere delen van het Werkgebied in beeld te krijgen.

GEBRUIK VAN DE EDIT-REGEL

Alle kommunikatie met 20/20 vindt plaats via de Edit-regel. Hieronder valt:

- * Het ingeven van de inhoud van Velden,
- * Het selekteren en starten van kommando's.

Uw keuze wordt aangegeven via een aanduiding op de Edit-regel. Deze aanduidingen kunnen zijn:

Ready:	(= Klaar)
Entry:	(= Opgave)

* READY

Zodra

Ready:

vermeld is, kunt U:

- * Tekens opgeven op de Edit-regel om vervolgens in het Aktieve Veld in te voeren,
- * De Veld Cursor verplaatsen via de [→] [←] [↓] [↑], [PAGE] of [GOTO] toetsen,
- * Een kommando uitvoeren door middel van het aanslaan van de / Toets (kommando selectie en uitvoering starten).

* ENTRY

Zodra

Entry:

vermeld is, kunt U:

- * Doorgaan met de ingave van tekens op de Edit-regel,
- * [CR] aanslaan om de tekens van de Edit-regel over te brengen in het Aktieve Veld (Invoer),
- * De Point-To optie gebruiken door het aanslaan van [PTO],
- * [BKO] aanslaan om de Edit-regel schoon te maken.

* DE CURSOR OP DE EDIT-REGEL

Op dezelfde wijze als het Werkgebied een Veld Cursor heeft, kent ook de Edit-regel een Cursor, die de plaats van het volgende toe te voegen teken aangeeft.

* HET VERPLAATSEN VAN DE EDIT-REGEL CURSOR

De Edit-regel Cursor kan op diverse manieren verplaatst worden:

- * [→] verplaatst de Cursor een teken naar rechts,
- * [←] verplaatst de Cursor een teken naar links,
- * [PAGE] [←] verplaatst de Cursor naar het begin v.d. regel,
- * [PAGE] [→] verplaatst de Cursor naar het laatste teken op de de regel.

* VERANDEREN VAN DE EDIT-REGEL

De tekens, die U ingeeft, worden op de Edit-regel weergegeven. Indien zich tekens rechts van de Cursor bevinden, worden deze naar rechts opgeschoven om plaats te maken voor de nieuwe tekens.

Als er teveel tekens zijn voor weergave op de Edit-regel, zal 20/20 de extra tekens overbrengen naar de volgende regel.

De twee toetsen, die gebruikt kunnen worden om de inhoud van de Edit-regel te wijzigen, zijn:

1. [DEL], verwijdert het teken op de plaats van de Cursor,
2. [BKO]
 - * Indien de Cursor zich niet aan het begin van de regel bevindt, zal [BKO] de Cursor naar het begin van de regel brengen.
 - * Indien de Cursor zich wel aan het begin van de regel bevindt en er tekens op de Edit-regel weergegeven worden, zal [BKO] deze laten verdwijnen. Indien U de inhoud van een Veld op de Edit-regel reeds veranderd heeft (zie verderop), zal [BKO] de inhoud van het Veld zelf onveranderd laten.

* AFRONDEN VAN DE INVOER

[CR] brengt de inhoud van de Edit-regel over naar het Aktieve Veld in het 20/20 Werkgebied.

* FOUTEN (ERRORS)

Na het aanslaan van [CR] controleert 20/20 de opgave. Indien deze door 20/20 niet geaksepteerd wordt, zal 20/20:

- * Een pieptoon geven (Beep),
- * De foutmelding op de Status-regel vermelden,
- * De Edit-regel Cursor op de plaats zetten van de veronderstelde fout.

Korrigeer de fout en gebruik de [CR] of gebruik de [BKO] toets om de laatste opgave te laten verdwijnen.

* HET GEBRUIK VAN HET /EDIT KOMMANDO

/Edit geeft de inhoud van het Aktieve Veld weer op de Edit-regel.

RAADPLEEG: Het /EDIT KOMMANDO in het deel KOMMANDO'S voor meer informatie.

POINT-TO (VERWIJS NAAR)

De Point-To optie biedt U de mogelijkheid een Veld Aanduiding naar de Edit-regel over te brengen zonder de coördinaten in te geven.

Point-To kan gebruikt worden binnen formules of in kommando's.

Om gebruik te maken van de Point-To optie:

1. Sla de [PTO] toets aan,
2. Verplaats de Cursor naar het gewenste Veld met behulp van de [PAGE], [→] of met de [GOTO] toets.

* Bij kommando's vraagt 20/20:

Command point-to-Terminate with <CR> or <BKO>

Kommando Point-To, beeindig met <CR> of <BKO>

* Bij formules vraagt 20/20:

Formula point-to-Terminate with <CR> C R \$ + - * /)

. or <BKO>

Formule Point-To, beeindig met <CR> C R \$ + - * /)

. of <BKO>

EXTRA OPMERKING:

→ De Point-To optie kan ook gebruikt worden bij:

* opgave van het Veld waarin het target*) vermeld is bij Goal-seeking. Dit in de plaats van een waarde.

→ De Point-To optie kan gekombineerd worden met de GOTO optie.

De bovenstaande <BKO> toets wordt ook wel aangeduid als CANCEL (= afbreken/beeindigen).

3. Onderstaande tabel geeft de resultaten weer per gekozen optie:

TOETS	BETEKENIS
[CR]	Brengt de Relatieve Veld Aanduiding over naar de Edit-regel.
\$	Brengt de Vaste Veld Aanduiding over.
.	Geeft het begin aan van een GROEP (Velden).
C	Brengt de Kolom coördinaat over als een Vaste Aanduiding en de regel coördinaat als een Relatieve Aanduiding.
R	Brengt de Kolom coördinaat over als een Relatieve Aanduiding en de regel coördinaat als een Vaste Aanduiding.
+ - / *	Brengt de Relatieve Aanduiding over gevolgd door het gewenste rekenkundige teken.
)	Brengt de Aanduiding over, gevolgd door de).
[BKO]	Stopt en negeert de Point-To optie.

POINT-TO Opties

```

[Col: 4 Row: 6] N (FO) 2000
Entry: sum ([4,4]..[4,5])
Formula Point-to -- Terminate with <CR> $ C R + - * / ) . or <BKO>
/.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7/.....8
0
1
2
3
4          JANUARI
5          -----
6          1000 ← Point-To Groep wordt
7          2000 ← m.b.v. "Highlighting"
8          [ ]   aangegeven
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
    
```

W8

ZIE OOK: VELD AANDUIDINGEN en GROEPEN (Velden) van dit deel WERKGEBIED meer informatie over Point-To.

VELD INHOUD

20/20 voorziet in een drietal methoden voor het plaatsen van informatie in een Veld. U kunt:

- * De ingave via het toetsenbord van gegevens op de Edit-regel,
- * Gebruik maken van het kommando /COPY (= Kopieren),
- * Gebruik maken van het kommando /STORAGE (= Opslag) voor de invoer naar - en de uitvoer vanuit het Werkgebied.

* INGAVE VIA TOETSENBORD

1. Breng de Cursor naar het Veld waar U gegevens wenst.
2. Geef de gegevens in via het toetsenbord; deze worden op de Edit-regel weergegeven. De gegevens kunnen bestaan uit cijfers, letters en formules.

ZIE OOK: De hierna opgenomen onderverdeling. OPGAVE VAN GETALLEN, OPGAVE TEKST en - FORMULES.

3. Sla [CR] toets aan en stuur de gegevens naar 20/20 (Invoer).

* /COPY EN /STORAGE

/COPY en /STORAGE zijn 20/20 kommando's. Voor meer informatie raadpleeg het onderdeel FORMULES van dit deel WERKGEBIED en het deel KOMMANDO'S.

* SOORTEN VELD INHOUD

Een Veld kan het volgende bevatten:

- * Een GETAL,
- * Een TEKST (LABEL),
- * Een FORMULE.

Elke categorie en de wijze van opgave wordt in de volgende onderdelen besproken.

EXTRA OPMERKING:

- Teksten en labels zijn voor verwerking door 20/20 identiek. Labels is een typisch Engelse uitdrukking en geeft, ten opzichte van de algemene uitdrukking tekst, meestal een enkele naam of omschrijving weer.

FOUTIEVE VELD INHOUD

De meest voorkomende fouten bij de opgave van de inhoud van Velden zijn:

1. Indien een Kolom te smal is voor weergave van een waarde zal 20/20 de volgende tekens weergeven: *****.
Teneinde dit te voorkomen dient de Kolombreedte met behulp van het /FORMAT WIDTH (Breedte formaat) kommando vergroot te worden.
2. Indien een Kolom te smal is voor weergave van een tekst en het naastliggende Veld niet leeg is, zal de tekst afgebroken worden.

ZIE OOK: Het onderdeel OPGAVE VAN TEKSTEN.

3. ERR*) wordt weergegeven indien een formule niet berekend kan worden. Kortroleer de inhoud van de Velden waarnaar gerefereerd wordt in verband met akseptabele waarden.

RAADPLEEG: Het deel FUNKTIES.

4. NA*) wordt weergegeven, indien een formule niet beschikbaar is, of niet uitgerekend kan worden omdat Velden, waarnaar verwezen wordt, "NA" als resultaat hebben. 20/20 geeft in dit geval niet ERR.

RAADPLEEG: Het deel FUNKTIES.

EXTRA OPMERKING:

- Daar 20/20 de opgave op de Edit-regel eerst controleert, alvorens deze naar het Aktieve Veld over te brengen, wordt het opgeven van een foutieve veld inhoud beperkt.
- De weergave van NA duidt natuurlijk niet altijd op een fout. NA kan ook gebruikt worden om bewust een niet-aanwezigheid van gegevens aan te geven of in een Model te bepalen welke gegevens, resultaten van een bepaald Veld dat de waarde NA heeft, afhankelijk zijn.

RAADPLEEG: de functie NA in het deel FUNKTIES.

OPGAVE VAN TEKSTEN

Een tekst (label) wordt opgegeven door deze vooraf te laten gaan door een van de volgende tekens:

- * Een enkel quote (') plaatst de tekst links aangesloten,
- * Een dubbele quote (") plaatst de tekst rechts aangesloten,
- * Een backslash (\) geeft een enkel teken weer dat herhaald moet worden.

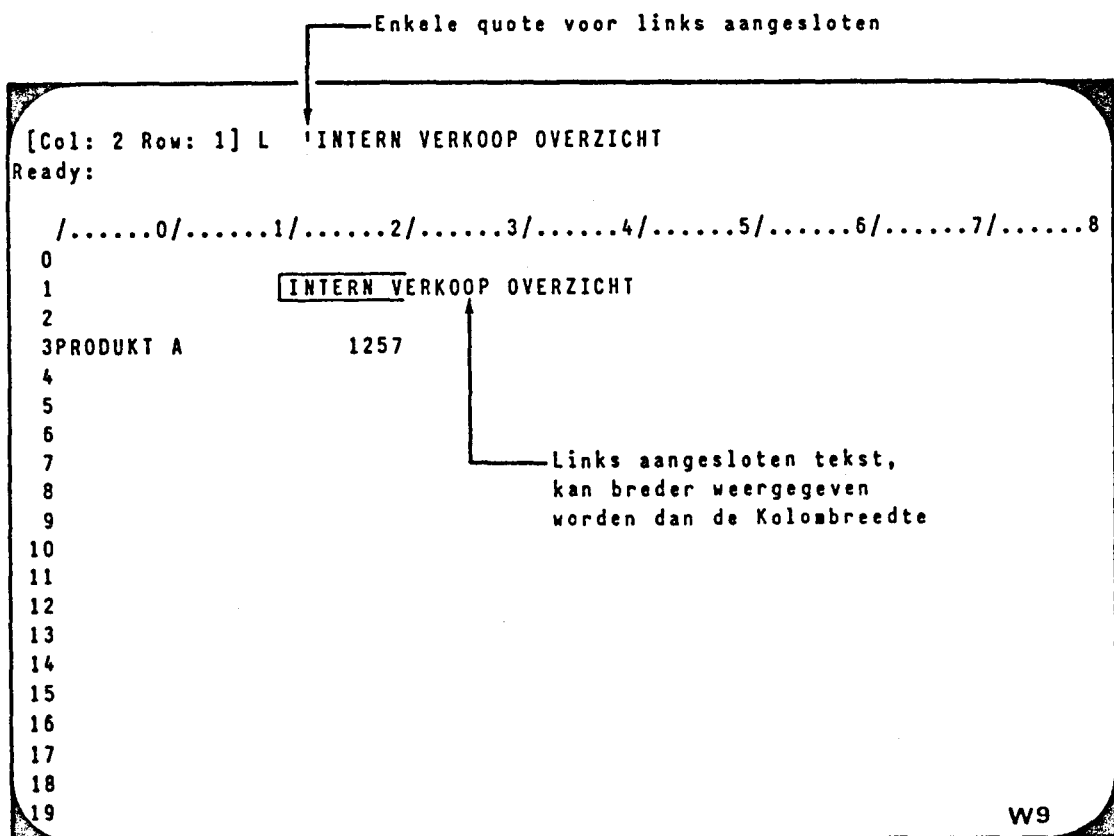
Indien een tekst ingevoerd wordt zonder opgave van het voorafgaande teken, zal 20/20 de tekst automatisch links aansluiten.

* LINKS AANGESLOTEN (')

Als een tekst voorafgegaan wordt door een enkele quote (') zal het eerste teken op de meest linkse plaats in het Veld weergegeven worden. Indien de tekst te groot is voor het Veld zal het restant in de ongebruikte Velden aan de rechterkant van het Veld weergegeven worden.

Indien het rechter Veld in gebruik is zal de tekst afgebroken worden. Teneinde de gehele tekst te laten weergeven, moet het rechter Veld "schoongemaakt" worden of de breedte van het Veld vergroot worden.

RAADPLEEG: Het Kommando /MODIFY BLANK ("schoonmaken") of /FORMAT WIDTH (Breedte formaat) in het deel KOMMANDO'S.



* RECHTS AANGESLOTEN (")

Als een tekst voorafgegaan wordt door een dubbele quote (") zal het laatste teken op de meest rechtse plaats in het Veld weergegeven worden.

Rechts aangesloten teksten worden bij weergave afgebroken, indien de Kolombreedte te smal is. Teneinde de gehele tekst te laten weergeven moet de breedte van het Veld door middel van /FORMAT WIDTH vergroot worden.

Dubbele quote voor rechts aangesloten

```
[Col: 3 Row: 3] L "MRT
Ready:

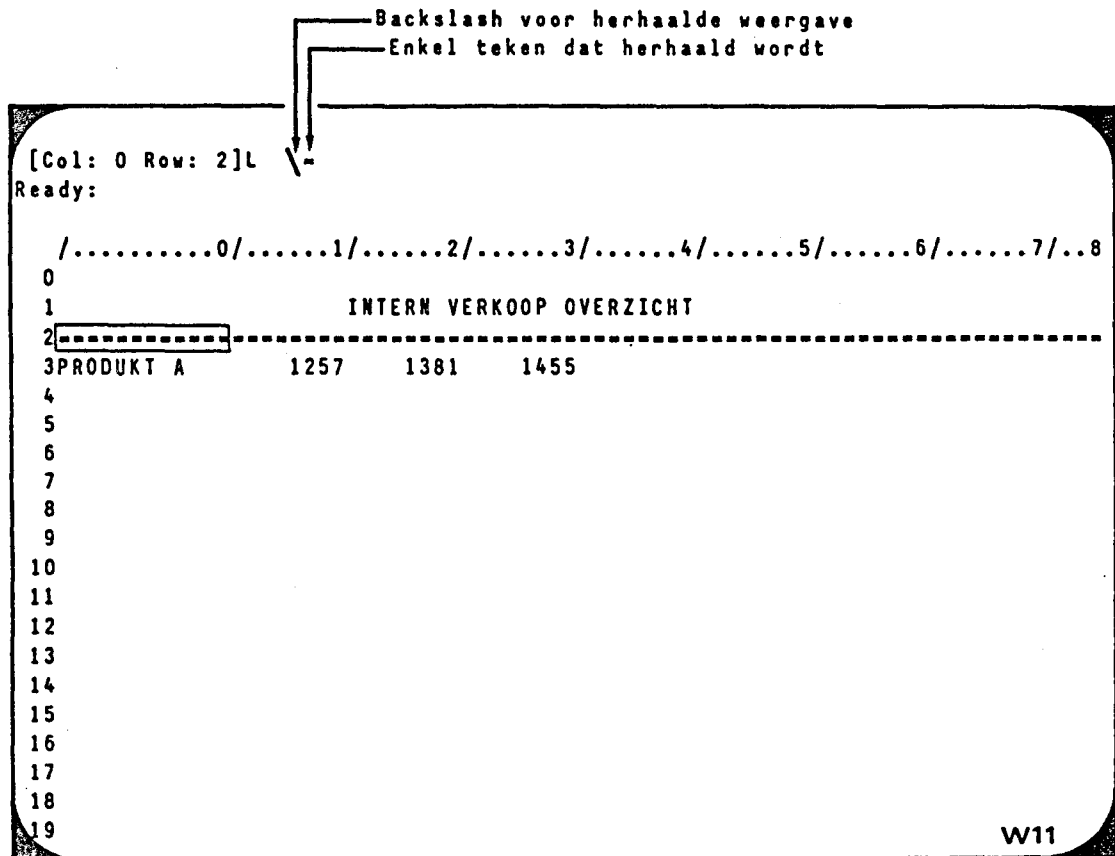
/.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7/..8
0
1          INTERN VERKOOP OVERZICHT
2-----
3          JAN    FEB  MRT
4PRODUKT A    1257  1381  1455
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
```

Rechts aangesloten tekst;
gebonden aan Kolombreedte

W10

* HERHALINGS TEKEN (\)

Als een enkel teken voorafgegaan wordt door een backslash (\) wordt dat teken herhaald weergegeven over de breedte van het Werkgebied Venster tot aan een Veld dat in gebruik is.



OPMERKING: Door het "schoonmaken" van het eerste Veld, vanwaar de weergave van de serie tekens begint, zal de weergave in zijn geheel verdwijnen.

* ONDERBROKEN HERHALINGS TEKEN (\")

Bij gebruik van het herhalings teken vindt een afwijkende weergave plaats, indien een teken voorafgegaan wordt door een backslash en een dubbele quote (\"). Het teken wordt over de breedte van het Werkgebied Venster weergegeven, doch ieder eerste teken van elke Kolom is een spatie. Op deze wijze kunnen Kolommen onderstreept worden.

* HET BEEINDIGEN VAN HET HERHALINGS TEKEN

De weergave van het herhalings teken kan beëindigd worden door in het Veld waar de beëindiging gewenst is een teken op te geven, b.v.:

* door opgave van ' * [CR], als * het herhalings teken is, of

* door opgave van ' [CR]; opgave van een spatie of blank.

OPGAVE VAN GETALLEN

Getallen worden ingevoerd door ingave van de gewenste tekens gevolgd door [CR].

De volgende tekens zijn toegestaan:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 - . E

Getallen kunnen maximaal 16 tekens bevatten. Het decimale teken (.) wordt als een van de tekens opgenomen. Door wetenschappelijke notatie te gebruiken kunnen grotere of kleinere getallen ingevoerd worden b.v.:

gebruik: 3.445E20 voor opgave van:

344,500,000,000,000,000,000.

Het Percentage teken (%), het dollar teken (\$) en de komma (,) kunnen niet opgegeven worden als onderdeel van een getal. Getallen kunnen echter met deze tekens afgedrukt of op het scherm weergegeven worden door het juist zetten van het Weergave Formaat.

B.v. als het Weergave Formaat van een Veld als % opgegeven is en het getal .56 ingevoerd is, zal het getal als 56% weergegeven worden.

RAADPLEEG: Het kommando /FORMAT in het deel KOMMANDO'S.

OPMERKING: Indien de Kolom te smal is om een getal weer te geven, dan zal 20/20 sterren weergegeven (*****) in het Werkgebied Venster. Teneinde dit te voorkomen dient, met bijvoorbeeld het kommando /FORMAT WIDTH, de breedte van de Kolom vergroot te worden.

* DIREKTE BEREKENING

Indien een rekenkundige uitdrukking na opgave op de Edit-regel met ! en [CR] beëindigd wordt, zal 20/20 de berekening direct uitvoeren en de uitkomst weergeven op de Edit-regel. U kunt nu:

- * Deze waarde voor nieuwe berekeningen gebruiken,
- * Het getal in het Aktieve Veld plaatsen door middel van de [CR] toets,
- * Het resultaat laten verdwijnen door het aanslaan van de [BKO] toets.

Elke korrekte formule (met konstanten, functies en Veld Aanduidingen) kan op deze manier berekend worden.

WAARSCHUWING!

Sla de [CR] toets niet een tweede keer aan na de !, tenzij U de inhoud van het Aktieve Veld wenst te veranderen.

ZIE OOK: BEREKENINGS METHODEN in dit deel WERKGEBIED.

FORMULES

De formules in Velden worden door 20/20 gebruikt om berekeningen uit te voeren.

Als het Aktieve Veld een formule bevat, zal deze op de Statusregel weergegeven worden en niet de berekende waarde. De waarde wordt wel op de plaats van het Veld in het Werkgebied weergegeven.

* OPGAVE VAN FORMULES

Formules kunnen in een Veld ingevoerd worden door:

- * Deze in te geven via het toetsenbord, of met behulp van de Point-To optie samen te stellen,
- * Met behulp van het kommando /COPY de formule uit een ander Veld over te nemen,
- * Met behulp van het kommando /STORAGE PASTE*) de formule uit een ander Veld van een ander Model (van een schijf) over te nemen.

EXTRA OPMERKING:

→ Ook Kommando-bestanden kunnen gegevens in Velden invoeren. De verwerking van de tekens uit een Kommando-bestand staat immers gelijk aan de verwerking van de tekens, die rechtstreeks via het toetsenbord ingegeven worden!

Zodra een formule ingevoerd wordt in een Veld, wordt deze berekend. De weergegeven waarde kan echter onjuist zijn totdat het gehele Werkgebied doorgerekend wordt.

ZIE OOK: Het onderdeel BEREKENINGS METHODEN.

Indien van de kommando's /COPY of /STORAGE PASTE gebruik gemaakt wordt om een formule te verplaatsen, kan de formule veranderd worden.

ZIE OOK: Het onderdeel VELD AANDUIDINGEN voor een gedetailleerde uitleg over mogelijke gevolgen.

Formules definiëren relaties tussen Velden en kunnen elke combinatie bevatten van:

- * Getallen,
- * Veld Aanduidingen,
- * Rekenkundige en/of logische verwerkings tekens,
- * Funkties.

Voorbeeld van een formule:

$$\underset{a}{[3,4]} + \underset{b}{[\$2,\$3]} / \underset{c}{\text{SUM}}(\underset{b\ d}{[6..8,2]}) \underset{e}{}$$

waarbij geldt:

- a = Een Relatieve Veld Aanduiding,
- b = Rekenkundig teken,
- c = Vaste Veld Aanduiding,
- d = Functie-aanduiding,
- e = Groep Aanduiding.

Een gedetailleerde uitleg over bovengenoemde categorieën is hierna opgenomen, inclusief een geheel onderdeel speciaal over (Veld) Groepen.

OPMERKING: Indien de Kolom te smal is om het resultaat van de Functie weer te geven dan zal 20/20 sterren weergeven (*****) in het Werkgebied Venster. Teneinde dit te voorkomen dient met behulp van b.v. /FORMAT WIDTH de breedte van de Kolom vergroot te worden.

ERR*) geeft aan dat de formule niet berekend kan worden. Controleer de inhoud van de Velden waarnaar binnen de formule verwezen wordt.

"NA" geeft aan dat de formule naar een Veld verwijst waarin NA (Niet Aanwezig) staat.

RAADPLEEG: Het deel FUNKTIES voor meer informatie.

REKENKUNDIGE EN LOGISCHE TEKENS

* REKENKUNDIGE EN LOGISCHE TEKENS

20/20 kent de volgende rekenkundige en logische verwerkings-tekens:

REKENKUNDIGE TEKENS		
VERWERKING	VERWERKINGS PRIORITEIT	FUNKTIE
^	7	Macht verheffen
-	6	Negatief maken
*	5	Vermenigvuldigen
/	5	Delen
+	4	Optellen
-	4	Aftrekken
LOGISCHE TEKENS		
< of <LT>	3	Kleiner dan
<= of <LE>	3	Kleiner dan of gelijk aan
> of <GT>	3	Groter dan
>= of <GE>	3	Groter dan of gelijk aan
= of <EQ>	3	Gelijk aan
!= of <NE>	3	Niet gelijk aan
<NOT>	2	Logische NIET
<OR>	1	Logische INKLUSIEF OF
<AND>	1	Logische EN

Als 20/20 een uitdrukking uitrekent, waarin meer dan een verwerking opgenomen is, wordt begonnen met de verwerking met de hoogste verwerkingsprioriteit, zoals in bovenstaande tabel opgenomen is.

Verwerkingen met gelijke prioriteit worden van links naar rechts verwerkt.

REKENKUNDIGE EN LOGISCHE TEKENS

REKENKUNDIGE EN LOGISCHE TEKENS (vervolg)

Van de verwerkingsvolgorde, volgens de verwerkingsprioriteit, kan afgeweken worden door het gebruik van Haakjes.

20/20 verwerkt eerst het deel tussen haakjes. Binnen de haakjes gelden de normale verwerkingsprioriteiten.

Haakjes binnen uitdrukkingen kunnen onderdelen van formules als volgt samenvatten:

$$127-(5*(32-(7+3)/2)-8)=0$$

De binnenste uitdrukking (7+3) wordt het eerst uitgerekend.

20/20 geeft als resultaat van logische verwerkingen: WAAR of NIET-WAAR (TRUE or FALSE).
(Ook wel aangeduid als GOED en FOUT).

WAAR resulteert in de waarde 1 en NIET-WAAR in de waarde 0.

Voorbeeld van NIET WAAR:

$$4 \succ 5 = 0$$

Voorbeeld van WAAR:

$$5 \succ 4 = 1$$

RAADPLEEG: Het deel FUNKTIES voor een volledige uitleg over de funkties van 20/20.

VOORBEELDEN VAN FORMULES

Hieronder zijn voorbeelden opgenomen met complete formules. Ze geven diverse methoden aan om Veld Aanduidingen, rekenkundige en logische verwerkingen en functies te combineren.

VELD AANDUIDINGEN	
Vaste Veld Aanduiding	[\$1,\$2]
Veld met Relatieve Kolom en Vaste Regel Aanduiding	[1,\$2]
Relatieve Veld Aanduiding	[1,2]

REKENKUNDIGE UITDRUKKINGEN	
Een Veld vermenigvuldigd met een Konstante	[1,2]*3
Een Veld tot de macht van de waarde van een ander Veld	[1,2]^[3,4]
Het gebruik van Haakjes	(1+[1,2])/[3,4]

LOGISCHE UITDRUKKINGEN		
	Indien [1,2]=8 dan is de uitdrukking WAAR en het Veld geeft weer:	Indien [1,2]=10 dan is de uitdrukking NIET WAAR en het Veld geeft weer:
[1,2]<9	1	0
([1,2]<9)*1000	1000	0
SEL([1,2]<9,12,13)	13	12
IF([1,2]<9,12,13)	12	13

FUNKTIES	
Funkties met uitdrukkingen	ABS([1,2]) ABS([\$1,\$2]+5) ABS([1,2]*3)
Funkties met een opsomming van argumenten, waarin uitdrukkingen en Groepen opgenomen zijn	AVG([1,2],[3,4..14]) AVG([\$1,\$2]*3,[3,4],10,11,12) SUM([1,2],[-[3,4],5,[6,7..8])
Funkties met soort, uitdrukkingen en Groepen	DEPR("SL",[1,2],[3,4]) LSQ("CO",[6,7..8],[7,7..8])
Funkties met een opsomming van argumenten, samengesteld uit uitdrukkingen met Funkties	SUM(ABS([1,2]),LOG([3,4]*0.5),SUM([6,7..8])) SEL([1,2]<0,[3,4],SUM([6,7..8])*10) IF(ERR([1,2]),[3,4],SEL([5,6],[6,7..8]))

RAADPLEEG: Het deel FUNKTIES voor uitleg van elke functie in bovenvermelde voorbeelden.

INTRODUKTIE TOT VELD AANDUIDINGEN

Indien een formule, kommando of functie gebruikt wordt, moet het Veld of de Groep (Velden) opgegeven worden, waarop de verwerking uitgevoerd moet worden.

In het algemeen wordt een Veld op de volgende wijze aangegeven:

[Kolom Koordinaat, Regel Koordinaat]

Voorbeeld: het Veld in Kolom 2 en Regel 5 wordt aangeduid als Veld [2,5].

Om een Veld Aanduiding op te geven kunt U:

- * De Kolom- en Regelkoordinaten tussen (vierkante) haakjes ingeven. [5,4] Verwijst naar het Veld op de kruising tussen Kolom 5 en Regel 4,
- * Gebruik maken van de Point-To optie, die U de mogelijkheid biedt om Veld Aanduidingen in te voeren zonder deze via het toetsenbord aan te slaan.

ZIE OOK: Het POINT-TO onderdeel van dit deel WERKGEBIED voor een volledige beschrijving.

- * Gebruik maken van de kommando's /COPY of /STORAGE PASTE, die formules van het ene Veld overzetten naar het andere Veld.

* SOORTEN VELD AANDUIDINGEN

In formules kunnen Veld Aanduidingen extra informatie bevatten, die gebruikt kan worden als de formules gekopieerd worden. Deze extra informatie geeft aan of de Veld Aanduiding "VAST" of "RELATIEF" is.

RELATIEVE AANDUIDINGEN

Een Relatieve Veld Aanduiding plaatst een Veld ten opzichte van zijn eigen plaats (adres). Bijvoorbeeld 5 Regels boven en 3 Velden rechts van het Veld waarin de Veld Aanduiding opgenomen is.

Relatieve Veld Aanduidingen zijn zeer nuttig indien U in meerdere Velden formules wenst op te geven, die op dezelfde wijze samengesteld zijn. U kunt b.v. in een enkel Veld een formule opgeven en vervolgens met behulp van het kommando /COPY deze in een aantal andere Velden overzetten. Ook kan de SUM (= som) functie in een formule gebruikt worden om een gehele Kolom met getallen bij elkaar op te tellen.

VASTE AANDUIDINGEN

Vaste Veld Aanduidingen verwijzen altijd naar bepaalde Velden en worden door de kommando's /COPY en /STORAGE PASTE niet aangepast. Het toekennen van een Vaste adres Aanduiding is nuttig bij gebruik van konstante waarden (zoals bij het veronderstelde belastingpercentage). Een Vaste Veld Aanduiding wordt in het algemeen gebruikt samen met een Relatieve Aanduiding (b.v. om een konstante te vermenigvuldigen met elke waarde in een Regel of Kolom).

VOORBEELD:

In Veld [2,2] staat de formule: $3+[2,1]$

Een "Relatieve" interpretatie is: "Tel 3 op bij de waarde van het Veld dat zich een Regel boven Veld [2,2] bevindt".

Een "Vaste" interpretatie is: "Tel 3 op bij Veld [2,1]".

Beide interpretaties geven hetzelfde antwoord, zolang de formule zich in Veld [2,2] bevindt. Indien de formule verplaatst wordt naar een ander Veld zal de Vaste interpretatie nog dezelfde uitkomst geven, terwijl de Relatieve interpretatie een andere uitkomst geeft.

* NOTATIE (VAN VELD AANDUIDINGEN)

Vaste Aanduidingen worden met een dollarteken (\$) aangegeven. Relatieve Aanduidingen vereisen geen speciale notatie*).

Als voorbeeld het hiervoor genoemde Veld:

Relatief	Vast
3+[2,1]	3+[\$2,\$1]

Om met behulp van de Point-To Optie een Veld als Vast aan te duiden, moet het \$ teken als afsluiting gekozen worden.

RAADPLEEG: Het onderdeel POINT-TO in dit deel.

OPMERKING: Het kommando /STORAGE PASTE maakt ook gebruik van de Relatieve/Vaste notatie indien een MODEL op een andere plaats in het Werkgebied ingevoerd wordt dan vanwaar het uitgevoerd is.

EXTRA OPMERKING:

Het verplaatsen, verwijderen en toevoegen van Regels en/of Kolommen kunnen Veld Aanduidingen veranderen, in het bijzonder indien ze Groepen beïnvloeden.

Voordat deze veranderingen aangebracht worden, is het zinvol eerst de volgende kommando's goed door te nemen: /MODIFY INSERT en DELETE alsmede /MODIFY MOVE.

De GROEP Aanduidingen in 20/20 Functies kunnen Vast of Relatief zijn. De lengte van de Groep Velden blijft steeds hetzelfde ook na een verwerking met behulp van het kommando /COPY.

* GEMENGDE AANDUIDINGEN

Veld Aanduidingen kunnen "gemengd" worden, dat wil zeggen dat de ene coördinaat Relatief is terwijl de andere Vast is.

VOORBEELD: [\$4,3] heeft een Vaste Kolom en Relatieve Regel.

[4,\$3] heeft een Relatieve Kolom en Vaste Regel.

Indien een Veld met een gemengde Aanduiding gekopieerd wordt:

* Verandert het Vaste deel NIET

* Verandert het Variabele deel WEL.

Point-To met C optie geeft een Vaste Kolom Aanduiding.

```

[Col: 4 Row: 4]
Entry: sum([$1,4]..
Formula Point-to -- Terminate with <CR> $ C R + - * / ) . or <BK0>
/.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7/..8
0
1
2          INTERN VERKOOP OVERZICHT
3-----
4          JAN      FEB      MRT      KWRT
5          1257    1381    1455
6
7
8
9          ↑
          Eerste Veld in de GROEP waarnaar verwezen wordt.
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

```

W12

Om met behulp van de Point-To optie een Veld Aanduiding met "Vaste Kolom en Relatieve Regel" op te nemen, selecteer dan de "C" optie.

Om met behulp van de Point-To optie een Veld Aanduiding met "Relatieve Kolom en Vaste Regel" op te nemen, selecteer dan de "R" optie.

GROEPEN

Diverse 20/20 kommando's en funkties bieden de mogelijkheid om naar een aantal Velden te verwijzen. Zo'n aantal Velden wordt aangeduid als een GROEP (= RANGE).

Een Groep kan bestaan uit een enkel Veld, aaneengesloten Velden of een aantal niet aaneengesloten Velden.

Een voorbeeld van elke mogelijkheid:

SOORT GROEP	VOORBEELD
Enkel Veld	[3,4]
Aaneengesloten Groep	[3,4..10]
Niet aaneengesloten Groep	[(3,5,7),8..10]

* GROEP BESTAANDE UIT EEN VELD

Een Groep bestaande uit een Veld wordt aangegeven door slechts de coördinaten van het Veld op te geven.

* AANEENGESLOTEN GROEP

Een aaneengesloten Groep bestaat uit een rechthoekig gebied van Velden. Om een aaneengesloten Groep aan te geven kan gebruik gemaakt worden van:

- * DE RECHTHOEKIGE METHODE
- * DE KOLOM EN REGEL METHODE.

DE RECHTHOEKIGE METHODE:

Hierbij wordt een segment van een Kolom of Regel aangegeven, of een rechthoek van aaneengesloten Velden. Geef alleen het eerste- en laatste Veld op door ingave via het toetsenbord of door middel van de POINT-TO optie (reeds uitvoerig besproken in dit onderdeel).

De opgave van een GROEP met behulp van de Rechthoekige Methode vindt als volgt plaats:

1. Type de coördinaten (tussen vierkante haakjes) van het meest linkse, bovenste Veld;
[c,r]
2. Type een of meerder punten;
..
3. Type de coördinaten (tussen vierkante haakjes) van het meest rechtse, onderste Veld;
[c,r]
4. Sla de [CR] toets aan om de Groep in te voeren in het Aktieve Veld.

Als alternatief kan ook met behulp van de POINT-TO optie het eerste en het laatste Veld van de Groep geselecteerd worden:

1. Sla de [↵] toets aan,
2. Verplaats de Cursor naar het Veld in de linker bovenhoek van de Groep,
3. Sla een punt (.) aan,
4. Verplaats de Cursor naar het Veld in de rechter onderhoek van de Groep,
5. Sla de [CR] toets aan,
6. Sla de [CR] toets een tweede maal aan om de Groep Aanduiding te voeren in het Aktieve Veld.

Onderstaand schema laat een aantal Groepen zien, die via de Rechthoekige Methode opgegeven zijn. Elk van deze Groepen kan opgegeven worden door direkte ingave van de Veld coördinaten of door van de Point-To optie gebruik te maken.

GROEP AANDUIDING	20/20 INTERPRETATIE
[0,10]..[2,10]	[0,10][1,10][2,10]
[0,10]..[0,12]	[0,10] [0,11] [0,12]
[0,10]..[2,12]	[0,10][1,10][2,10] [0,11][1,11][2,11] [0,12][1,12][2,12]

DE KOLOM EN REGEL METHODE

Hierbij worden de eerste en de laatste Kolomcoördinaten opgegeven, gevolgd door de eerste en laatste Regelcoördinaten.

Voorbeeld: Om een (rechthoekige) Groep, die Kolom 6 t/m 12 en Regel 4 t/m 6 beslaat aan te geven, wordt het volgende ingevoerd:

6..12,4..6

Deze specificatie is gelijk aan: [6,4]..[12,6]

Volg onderstaande stappen:

1. Type het laagste Kolomnummer, gevolgd door een of meerdere punten;
c..
2. Type het hoogste Kolomnummer, gevolgd door een komma;
c,
3. Type het laagste Regelnummer, gevolgd door een of meerdere punten;
r..
4. Type het hoogste Regelnummer, gevolgd door [CR]:
r[CR]

Onderstaand schema laat een aantal Groepen zien, die via de Kolom en Regel Methode opgegeven zijn.

GROEP AANDUIDING	20/20 INTERPRETATIE
3,10	een enkel Veld [3,10]
0..2,10	[0,10][1,10][2,10]
0,10..12	[0,10] [0,11] [0,12]
0..2,10..12	[0,10][1,10][2,10] [0,11][1,11][2,11] [0,12][1,12][2,12]

* NIET AANEENGESLOTEN GROEPEN

Een niet aaneengesloten Groep bestaat uit iedere opsomming van niet aaneengesloten Velden.

Voorbeeld: Velden [2,3], [2,5] en [2,8] zijn niet aaneengesloten. U kunt deze niet aaneengesloten Groep opgeven door de niet aaneengesloten Regel Koordinaten tussen haakjes te plaatsen:

[2,(3,5,8)]

Aaneengesloten en niet aaneengesloten Groepen kunnen in kommando's gebruikt worden. 20/20 Funkties aksepteran echter alleen aaneengesloten Groepen.

GROEP AANDUIDING	20/20 INTERPRETATIE
(1,3),2..4	[1,2][3,2] [1,3][3,3] [1,4][3,4]

VELD AANDUIDINGEN TER VERVANGING VAN BESTANDSNAMEN

Vier /STORAGE kommando's aksepteren een Veld Aanduiding i.p.v. een bestandsnaam; dit zijn:

- * /STORAGE PASTE voegt een geheel of gedeelte van een Model toe aan het Model in het Werkgebied.
- * /STORAGE IMPORT COMMAND gebruikt de tekens uit een Kommando-bestand i.p.v. de via het toetsenbord ingegeven tekens.
- * /STORAGE READ voert een eerder, op een schijf opgeslagen, Model in.
- * /STORAGE WRITE slaat het Model uit het Werkgebied op een schijf op.

EXTRA OPMERKING:

→ Deze vier kommando's verwerken, elk op hun eigen wijze, gegevens die van schijf (dus buiten het Werkgebied) afkomstig zijn, of vanaf het Werkgebied naar schijf weggeschreven worden.

Zie voor meer informatie het deel KOMMANDO'S.

Een Veld Aanduiding kan, voor bovenstaande kommando's, gebruikt worden i.p.v. een bestandsnaam, indien:

1. Het Veld tekst bevat en
2. De tekst de naam is van een op een schijf opgeslagen bestand.
3. De Veld Aanduiding voorafgegaan wordt door het @ teken.

Voorbeeld: De Veld Aanduiding in het volgende kommando:

```
/STORAGE PASTE@[2,22]
```

is toegestaan, indien Veld [2,22] een bestandsnaam weergeeft. Indien dit Veld bijvoorbeeld de tekst SAM bevat zal 20/20 de Veld Aanduiding interpreteren en het bestand SAM invoeren.

ZIE OOK: Het onderdeel KOMMANDO-BESTANDEN in dit deel.

BEREKENINGS METHODEN

20/20 kent twee methoden om de waarde van alle Velden in het Werkgebied te berekenen, n.l.: AUTOMATISCH en HANDMATIG.

* AUTOMATISCH

Bij de Automatische methode zal 20/20 het gehele Werkgebied doorrekenen, zodra de inhoud van een Veld veranderd wordt, of als de [CALC] toets aangeslagen wordt, terwijl de aanduiding:

Ready:

weergegeven wordt (op de Edit-regel).

* HANDMATIG

Bij de Handmatige methode zal 20/20 het gehele Werkgebied slechts doorrekenen als daarom gevraagd wordt door middel van het aanslaan van de [CALC] toets. De Handmatige methode kent ten minste twee voordelen:

- * Het voorkomen van uitvoerige berekeningen bij elke waardeverandering, terwijl meerdere veranderingen aangebracht moeten worden,
- * Het uitstellen van de berekening voor het geval meerdere veranderingen gelijktijdig gemaakt moeten worden, teneinde een nieuw eindresultaat te berekenen.

Het aanslaan van de [CALC] toets heeft alleen het doorrekenen tot gevolg als het 't eerste teken is terwijl de aanduiding:

Ready:

weergegeven wordt (op de Edit-regel).

ZIE OOK: Het kommando /OPTION RECALC (= herberekenings keuze) van het deel KOMMANDO'S voor informatie over het zetten van de herberekenings methode op AUTOMATISCH of HANDMATIG.

VOLGORDE VAN BEREKENING

20/20 berekent de inhoud van het Werkgebied volgens een van de volgende drie methoden:

- * NATUURLIJKE METHODE,
- * PER KOLOM,
- * PER REGEL.

* NATUURLIJKE METHODE

De NATUURLIJKE METHODE is de default*) methode. De waarde van elk Veld wordt alleen berekend nadat alle Velden, waarnaar door dat Veld verwezen wordt, reeds berekend zijn. Bij de NATUURLIJKE METHODE zullen alle Velden elke keer hun juiste eindwaarde verkrijgen, als het Werkgebied doorgerekend wordt.

* PER KOLOM

Deze methode herberekent het Werkgebied per Kolom, waarbij eerst de Velden van een gehele Kolom berekend worden, alvorens de Velden van de volgende Kolom berekend worden.

* PER REGEL

Deze methode herberekent het Werkgebied per Regel, waarbij eerst de Velden van een gehele Regel berekend worden, alvorens de Velden van de volgende Regel berekend worden.

LUS AANDUIDINGEN

Raadpleeg het kommando /OPTION ORDER (= volgorde keuze) in het deel KOMMANDO'S.

KOMMANDO-BESTANDEN (MAKRO'S)

20/20 Makro's kunnen als KOMMANDO-BESTANDEN op een computerschijf opgeslagen worden. Deze Kommando-bestanden kunnen samengesteld worden uit:

- * Inhoud van Velden,
- * Opdrachten tot verplaatsing van de Cursor,
- * kommando's.

De Makro's kunnen naar keuze als kommando's zo vaak als nodig is, uitgevoerd worden.

Daar door middel van Kommando-bestanden bestaande instructies uitgevoerd kunnen worden, met minimale ingave via het toetsenbord, zijn deze te vergelijken met de "MAKRO'S", in andere Spreadsheet modellerings pakketten.

De Kommando-bestanden van 20/20 zijn echter onafhankelijk van modellen en kunnen voor elk model gebruikt worden.

De uitvoering van Kommando-bestanden kan bestuurd worden aan de hand van gegevens in het Werkgebied. Op deze wijze kan variabel gekozen worden welk volgend Kommando-bestand gestart moet worden. De op deze wijze samengestelde Kommando-bestanden noemt men "vertakkende" kommando-bestanden (Zie verderop voor meer gegevens).

MOGELIJKHEDEN

De meest toegepaste mogelijkheden van Kommando-bestanden zijn:

- * Het uitvoeren van periodieke taken; zoals de financiële mutaties van de salarisgegevens.
- * Taken, die een gecontroleerde gegevensinvoer vereisen; waarbij gebruikers een model invoeren in het Werkgebied waarvan bepaalde gegevens veranderd, doch andere ongewenste veranderingen negeerd moeten worden.
- * Geprogrammeerde instructie, waarbij een geautomatiseerde procedure uitgevoerd wordt.
- * "Vertakkende" Kommando-bestanden, waarbij menu's gebruikt worden voor het selekteren van uit te voeren taken.

Het aanmaken van een Kommando-bestand vereist kennis van:

- * De kodes, die in Kommando-bestanden gebruikt worden ter vervanging van bepaalde "niet alfanumerieke*)" toetsaanslagen.
- * De Speciale verwerkingen, die uniek zijn voor Kommando-bestanden.

* VERVANGENDE KODES

De Vervangende kodes worden gebruikt in plaats van de [CR], [BKO], [DEL] en [↵] [↶] [↷] [↸] toetsen.

Elke vervangende kodes begint met het numeriek teken (#), vervolg door een of twee tekens.

VERVANGENDE KODE (IN KOMMANDO-BESTANDEN)	20/20 INTERPRETATIE
#/	[CR] or NEW LINE (= nieuwe regel)
#U	[↑]
#D	[↓]
#R	[→]
#L	[←]
#PU	[PAGE] UP (= Venster naar boven)
#PD	[PAGE] DOWN (= Venster naar beneden)
#PR	[PAGE] RIGHT (= Venster naar rechts)
#PL	[PAGE] LEFT (= Venster naar links)
#B	[BKO]
#E	ERASE or [DEL] (= verwijder)

Tabel 1. Vervangende codes voor gebruik in Kommando-bestanden.

* SPECIALE VERWERKINGEN

Speciale verwerkingen zijn uniek voor Kommando-bestanden. Iedere speciale verwerking wordt gestart door middel van een kode in het Kommando-bestand.

KODES IN HET KOMMANDO-BESTAND	20/20 INTERPRETATIE
#?	OPDRACHT TOT ONDERBREKING Onderbreekt de verwerking van het Kommando-bestand en vraagt om ingave via het toetsenbord. Sla de [CONT] toets aan voor vervolg.
#Q	OPDRACHT TOT VERWERKING IN QUIET MODE Verwerking in Quiet mode*) (= zonder weergave op het scherm).
!	Begin van commentaar.
#XQ	OPDRACHT TOT BEEINDIGING VAN VERWERKING IN QUIET MODE Beeindiging van #Q.
~	Tilde in plaats van SPATIE of [CALC] (= berekenen).

Tabel 2. Speciale verwerkingen in een Kommando-bestand.

OPDRACHT TOT ONDERBREKING (#?)

Tijdens de verwerking d.m.v. een Kommando-bestand, negeert 20/20 iedere invoer via het toetsenbord. Zodra de Opdracht-tot-onderbreking (#?) tijdens de verwerking uitgevoerd moet worden, zal de verwerking gestopt worden, teneinde ingave via het toetsenbord of enige andere 20/20 verwerking te kunnen plaatsvinden.

Om het Kommando-bestand opnieuw te aktiveren moet de [CONT] toets aangeslagen worden. De controle wordt dan teruggegeven aan het Kommando-bestand, die de verwerking vervolgt.

Na de OPDRACHT TOT ONDERBREKING (#?) en vooraf aan het aanslaan van de [CONT] toets kunnen alle verwerkingen op het Werkgebied via het toetsenbord normaal uitgevoerd worden.

OPDRACHT TOT VERWERKING IN QUIET MODE (#Q)

Door de opdracht tot VERWERKING IN QUIET MODE zullen veranderingen via het scherm niet worden weergegeven. Door deze optie zal de verwerkingssnelheid vergroot worden.

RAADPLEEG: Het kommando /STORAGE IMPORT in het deel KOMMANDO'S voor meer details.

De opdracht tot verwerking in Quiet mode blijft van kracht tot:

- * Het Kommando-bestand de OPDRACHT TOT ONDERBREKING (#?) uitvoert,
- * Het Kommando-bestand de opdracht #XQ uitvoert,
- * Tijdens de uitvoering een fout ontstaat,
- * Alle tekens binnen het Kommando-bestand uitgevoerd zijn.

DE TILDE (~)

De TILDE doet dienst als een spatie (blank) binnen een tekst, die via een Kommando-bestand opgegeven wordt. Het kan ook als opdracht gebruikt worden om het Werkgebied door te rekenen. Vergelijk met het aanslaan van de spatiebalk.

OPDRACHT TOT BEEINDIGING VAN DE QUIET MODE (#XQ)

Na deze opdracht wordt ieder teken (toetsaanslag) uit het Kommando-bestand weergegeven, evenals iedere vraag en elk bericht van 20/20.

HET KOMMENTAAR TEKEN (!)

Indien kommentaar Regels in het Kommando-bestand opgenomen moeten worden, dienen deze voorafgegaan te worden door een uitroepteken (!). Kommentaar kan overal in een Kommando-bestand opgenomen worden.

De tekens na het uitroepteken (op dezelfde Regel) worden door 20/20 genegeerd. Indien de tekst langer is dan een Regel moet iedere volgende Regel ook met een uitroepteken beginnen.

Onderstaand schema geeft een eenvoudig Kommando-bestand weer.

TAAK	HANDMATIGE INVOER	KODES IN HET KOMMANDO-BESTAND
Maak Werkgebied schoon	/MCY	/MCY
Verplaats Cursor	[GOTO]3,5[CR]	>3,5#/
Vraag een waarde op	(Eigen opgave)	#?
Verplaats Cursor	[GOTO]4,5[CR]	>4,5#/
Vraag een waarde op	(Eigen opgave)	#?
Verplaats Cursor	[GOTO]6,5[CR]	>6,5#/
Voer een Formule in	[3,5]+[4,5][CR]	[3,5]+[4,5]#/
Bereken	[CALC]	~
Breng Werkgebied naar schijf	/SWMODELA[CR]	#Q/SWMODELA#/

BEEINDIGING VAN DE VERWERKING

De verwerking van een Kommando-bestand wordt beëindigd door:

- * Een fout die ontstaat; de verwerking kan nu niet met behulp van de [CONT] toets vervolgd worden.
- * Verwerking van alle tekens in het Kommando-bestand.
- * De verwerking van de opdracht tot onderbreking; de verwerking kan met behulp van de [CONT] toets vervolgd worden.
- * Het opstarten van een ander Kommando-bestand; zie verderop voor meer gegevens.

* HOE KOMMANDO-BESTANDEN AANGEMAAKT WORDEN

Gegevens (tekens) moeten in dezelfde volgorde in een Kommando-bestand opgenomen worden zoals deze via het toetsenbord, o.a. als antwoord op 20/20 vragen, opgegeven moeten worden. Daarom wordt aangeraden de volgende stappen te volgen:

- * Ontwerp het Kommando-bestand,
- * Maak het Kommando-bestand aan,
- * Sla het Kommando-bestand op een schijf op,
- * Start het Kommando-bestand,
- * Wijzig het Kommando-bestand (indien nodig).

RAADPLEEG: Het kommando /TOOLS LEARN in het deel KOMMANDO'S voor meer informatie over het aanmaken van Kommando-bestanden.

KOMMANDO-BESTANDEN

Zodra U meer ervaring heeft opgedaan zult U de planningsfase waarschijnlijk wensen te beperken tot het maken van enkele aantekeningen of zelfs kiezen voor het aanmaken van een Kommando-bestand door deze direkt in te geven via het toetsenbord.

ONTWERPEN VAN HET KOMMANDO-BESTAND

Ontwerp Uw Kommando-bestand voordat U die ingeeft. Beslis van te voren welke verwerkingen het Kommando-bestand voor U moet uitvoeren, alsmede de volgorde waarin de stappen uitgevoerd moeten worden. Probeer vervolgens alle stappen handmatig met 20/20 uit en noteer alle tekens die U ingeeft. Gebruik bij het ontwerpen van het Kommando-bestand een driedelige tabel, zoals hiervoor beschreven is.

HET AANMAKEN VAN HET KOMMANDO-BESTAND

Begin het aanmaken van een 20/20 Kommando-bestand met een schoon Werkgebied. Geef de tekens als tekst op door deze vooraf te laten gaan door een enkele quote ('). Er kunnen zoveel tekens als gewenst, tot een maximum van 256, binnen een Veld opgegeven worden.

Denk aan de speciale tekens: zoals [CR] dat als /# opgegeven moet worden. Vervolg de opgave van tekens in opeenvolgende Velden in dezelfde Kolom. Kommando-bestanden kunnen ook met behulp van een tekstverwerker, indien beschikbaar, aangemaakt worden.

```
[Col: 0 Row: 2] L ' > 3,2 #/ ← Kommando-bestand tekst
Ready:

 /.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7/.....8
0
1/sr budget #/
2>3,2 #/ ← Teksten, die in Kolom 0 ingevoerd zijn.
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
```

HET OPSLAAN VAN HET KOMMANDO-BESTAND OP EEN SCHIJF

Het opslaan van het Kommando-bestand via het kommando `/STORAGE EXPORT TEXT` (= Opslaan als tekst).

Let erop dat voldoende Kolommen binnen de Groep, die uitgevoerd wordt (Source*) opgegeven zijn om het Veld met de langste tekst te bevatten.

Maak een juiste keuze voor de naam van het bestand. Aangeraden wordt een unieke, eenduidige extensie te gebruiken voor alle Kommando-bestanden, zoals b.v. .COM, teneinde deze bestanden te onderscheiden van b.v. modellen.

ZIE OOK: Het kommando `/STORAGE EXPORT` in het deel Kommando's voor meer informatie.

STARTEN VAN HET KOMMANDO-BESTAND

Het Kommando-bestand wordt gestart door het aanslaan van de [DO] toets of met behulp van het kommando `/STORAGE IMPORT COMMAND` (= Invoer van kommando's).

Bij een niet goed aangemaakt Kommando-bestand zal 20/20 of de opdrachten anders uitvoeren dan verwacht of de verwerking beëindigen met een foutmelding op de Status-regel.

RAADPLEEG: Het kommando `/STORAGE IMPORT TEKST` (= Invoer van tekst) in het deel KOMMANDO'S voor meer details.

HET WIJZIGEN VAN HET KOMMANDO-BESTAND

Gebruik het kommando `/STORAGE IMPORT TEKST` (= Invoer van tekst) om de tekst van het Kommando-bestand op het scherm weer te geven. Veranderingen kunnen nu op de normale manier aangebracht worden.

Denk eraan het Werkgebied EERST schoon te maken voordat het kommando `/STORAGE IMPORT TEKST` uitgevoerd wordt.

Na het wijzigen kan wederom met behulp van het kommando `/STORAGE EXPORT TEKST` het Kommando-bestand naar schijf uitgevoerd worden.

Een tweede methode kan gevolgd worden met behulp van de tekst editor. Start het kommando `/TOOLS EDIT`, om zonder 20/20 te beëindigen, de tekst editor te gebruiken.

RAADPLEEG: Het kommando `/TOOLS EDIT` in dit deel of de systeem documentatie voor meer informatie.

VERTAKKENDE KOMMANDO-BESTANDEN

Elk Kommando-bestand kan gebruikt worden om een ander Kommando-bestand te starten ofwel een vertakking naar een ander Kommando-bestand te activeren.

Dit kan plaatsvinden door:

- * Aan het eind van de verwerking een ander Kommando-bestand te starten.
- * Het invoeren van een menu-model in het Werkgebied. Het Kommando-bestand gebruikt het kommando /STORAGE IMPORT COMMAND om een Veld uit het menu (Werkgebied) aan te roepen; dit Veld bevat de naam van een Kommando-bestand als tekst.

Het aktiveren van een vertakking naar een ander Kommando-bestand vindt als volgt plaats:

1. Een regel in het Kommando-bestand verwijst naar een ander Kommando-bestand aan de hand van het kommando /SIC LONEN.COM#/.
2. Met behulp van het kommando /STORAGE IMPORT COMMAND wordt naar een Veld verwezen dat een tekst bevat. Deze tekst is de naam van een Kommando-bestand. Het Kommando-bestand bevat b.v. de volgende regel:
/SICQ@[1,23]#/ , waarbij Veld [1,23] in het Werkgebied een tekst bevat dat de naam is van een Kommando-bestand.

De tekst in het Veld kan bepaald worden aan de hand van een berekening met behulp van de IF, LOOKUP of SEL-functie. Op deze wijze wordt een gekonditioneerde vertakkings faciliteit gekreeerd.

RAADPLEEG: Het kommando /TOOLS LEARN in het deel Kommando's.

PRO 20/20

Deel 2

De Functies

INTRODUKTIE TOT FUNKTIES

In aanvulling op rekenkundige- en logische tekens, kent 20/20 meer dan 40 benoemde FUNKTIES, die gebruikt kunnen worden bij het samenstellen van FORMULES.

EXTRA OPMERKING:

- Een formule geeft altijd een getal of tekst als resultaat, dat op de plaats van het Veld waarin de formule staat, in het Werkgebied wordt weergegeven. Indien de formule uit een funktie bestaat wordt het resultaat van die funktie weergegeven. Indien de formule samengesteld is bepaalt het eindresultaat van de formule wat weergegeven wordt.

* REGELS VOOR HET SAMENSTELLEN VAN FORMULES.

De volgende regels dienen gevolgd te worden bij het samenstellen van formules aan de hand van funkties.

- * De funkties: COL, ERR, NA, PI en ROW vereisen geen extra gegevens en kunnen in formules opgenomen worden door slechts de naam te vermelden.
- * De verwerking van alle andere funkties vindt steeds plaats aan de hand van bij de funktie opgenomen ARGUMENTEN. Een ARGUMENT kan bestaan uit:
 - * een OPSOMMING,
 - * een GROEP (Velden) of,
 - * een UITDRUKKING, die een waarde definieert.

Een OPSOMMING kan bestaan uit:

- * Een opsomming van Velden zoals: [3,4],[5,9],[12,32] of,
- * Een Groep Velden: [3,23..67] of,
- * Een verzameling uitdrukkingen en Groepen, zoals: [3,31],38*72,6.5,[21..27,12],[3,53]/12.

Een Groep is de Aanduiding van een of meerdere Velden. In tegenstelling tot het gebruik van Groepen in enkele 20/20 kommando's, dienen Groepen in funkties steeds volledig binnen EEN Regel of EEN Kolom gelegen te zijn.

Een UITDRUKKING kan bestaan uit:

- * Een Getal of,
- * Een Vaste of Relatieve Veld Aanduiding of,
- * Een Rekenkundige uitdrukking zoals 356*100 of,
- * Een Logische uitdrukking zoals: [3,56]>=1000. Logische uitdrukkingen geven de waarde 1, indien het resultaat WAAR is of de waarde 0, indien het resultaat NIET WAAR is of,
- * Iedere formule zoals: [3,56]*12, SUM([0,2]..[0,8]), AVG(32,6,[3,8]), enz.

OPMERKING: De meeste functies geven een numerieke waarde als resultaat. Sommige functies echter (IF, SEL en LOOKUP) geven een tekst als resultaat indien een Veld geselecteerd wordt dat een tekst bevat.

OPMERKING: DEPR en LSQ vereisen bepaalde "SOORT" argumenten, teneinde de soort berekening vast te stellen, die ze moeten uitvoeren.

OPMERKING: Indien een Veld als argument gebruikt wordt, die buiten de Groep Velden valt waarop een functie betrekking kan hebben, dan wordt als resultaat ERR gegeven.

EXTRA OPMERKING:

→ Functies binnen formules kunnen op diverse wijzen met elkaar gekombineerd worden. Hieronder zijn enkele mogelijkheden beschreven.

* Opsomming

Functie1, Functie2, Functie3, etc.
zie eerdere beschrijving van een OPSOMMING.

* Binnen een rekenkundige uitdrukking.

Functie1 (verwerkingsteken) Functie2 (verwerkingsteken)
Functie3 etc.

zie eerdere beschrijving van een UITDRUKKING.

* Combinaties

Functie1 bestaat uit: Functie1(arg1, arg2)

Functie2 bestaat uit: Functie2(arg3, arg4)

Deze functies kunnen gekombineerd worden als volgt:

Functie1(Functie2(arg3, arg4), arg2)

Hierbij neemt Functie2 de plaats in van arg1 in Functie1.

DEFINITIES VAN FUNKTIES

ABS (UITDRUKKING)

ABS = ABSOLUTE = ABSOLUUT.

Deze functie geeft de absolute waarde van een uitdrukking.

Indien de uitdrukking groter dan of gelijk aan nul is, dan wordt de waarde van de uitdrukking zelf gegeven.

Indien de uitdrukking kleiner is dan 0 geeft de functie ABS de waarde maal -1.

VOORBEELD: ABS(23.57)=23.57
 ABS(-32.4)=32.4
 ABS(0)=0

AVG (OPSOMMING)

AVG = AVERAGE = GEMIDDELDE.

Deze functie berekent het gemiddelde van de waarden in de opsomming. Dit komt overeen met:

$$\frac{\text{SUM(opsomming)}}{\text{COUNT(opsomming)}}$$

BLANK (OPSOMMING)

BLANK = BLANK, SPATIES, LEEG.

Deze functie telt het aantal Velden in de opsomming, die gelijk aan Blank (= leeg) zijn.

De BLANK functie komt overeen met de COUNT functie, het berekent echter het aantal lege Velden.

COL

COL = COLUMN = KOLOM.

Geeft het Kolomnummer van het Veld, waarin de functie opgenomen is.

COUNT (OPSOMMING)

COUNT = TELLING.

Deze functie telt het aantal argumenten in de opsomming en geeft dat aantal als resultaat. COUNT telt, indien een Groep Velden in de opsomming opgegeven is, alleen het aantal Velden dat ingevuld is.

DATE (UITDRUKKING)

DATE = DATUM.

Deze functie zet de waarde van een uitdrukking om in een DATUM.

De DATE functie geeft de datum, die valt op het opgegeven aantal dagen na 31-DEC-1900. De datum wordt weergegeven in de vorm: DD-MMM-JJJJ (Dag-Maand-Jaar).

DATE geeft de datum, die overeenkomt met de GEHELE WAARDE, indien een getal opgegeven wordt met cijfers achter het decimaal teken. De waarde van de Uitdrukking moet op z'n minst 1 zijn en maximaal 69396. Dit komt overeen met de data tussen 1-JAN-1901 en 31-DEC-2090.

VOORBEELD:	<u>Waarde in Veld [3,10]</u> 18982	<u>Formule in Veld [3,12]</u> DATE([3,10])	<u>Waarde in Veld [3,12]</u> 20-DEC-1952
------------	-------------------------------------------	---------------------------------------------------	-------------------------------------------------

DAYS (VELD AANDUIDING)

DAYS = DAGEN.

DAYS is de omgekeerde functie van DATE. Deze functie zet de datum om in een getal. Het getal is het aantal dagen tussen 31-DEC-1900 en de opgegeven datum.

Het argument van de DAYS functie is een Veld Aanduiding. Dat Veld bevat een tekst in het volgende formaat:

DD-MMM-JJJJ

De functie DAYS aksepteert data vanaf 1-JAN-1901 t/m 31-DEC-2090.

OPMERKING: Voor data, die liggen voor 1-JAN-2000 aksepteert 20/20 het formaat: DD-MMM-JJ, waarbij slechts twee cijfers van het jaar opgegeven worden (JJ).

VOORBEELD:	<u>Tekst in Veld [3,10]</u> 20-DEC-52	<u>Formule in Veld [3,12]</u> DAYS([3,10])	<u>Waarde in Veld [3,12]</u> 18982
------------	----------------------------------------------	---------------------------------------------------	-------------------------------------------

De DAYS- en DATE functies kunnen gekombineerd worden om de datum vast te stellen, die een bepaald aantal dagen later valt dan een opgegeven datum. Het volgende voorbeeld geeft aan hoe de datum vastgesteld kan worden die 38 dagen later valt dan 12 Maart 1985.

VOORBEELD:	<u>Tekst in Veld [3,10]</u> 12-MAR-85	<u>formule in Veld [3,12]</u> DATE(DAYS([3,10])+38)	<u>Waarde in Veld [3,12]</u> 19-APR-1985
------------	----------------------------------------------	------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

DEPR (SOORT, PERIODE, LEVENSDUUR)

DEPR = DEPRECIATION = AFSCHRIJVING.

Deze functie berekent de vier meest voorkomende afschrijvingsmethoden.

Het resultaat van de functie is het deel (de fraktie) van de totale waarde dat over de periode afgeschreven wordt.

Om het afschrijvingsbedrag zelf vast te stellen voor een bepaalde periode, dient het resultaat van de DEPR functie met de waarde van het artikel vermenigvuldigd te worden.

Als argument wordt de soort afschrijving opgegeven die gewenst is. De mogelijke soorten, hun afkortingen en definities, zijn in onderstaand schema opgenomen.

SOORT	AFKORTING	DEFINITIE
STraight-Line (LINEAIR)	ST	1/Levensduur
SUm of Digits (SOM VAN DE GETALLEN)	SU	$(\text{levensduur} + 1 - \text{periode}) * 2 / (\text{levensduur} * (1 + \text{levensduur}))$
DOuble Declining (DUBBELE AFNAME)	DO	Twee maal de restwaarde, gedeeld door het resterend aantal periodes, m.u.v. de laatste periode waarin de gehele restwaarde afgeschreven wordt.
Crossover (GEKRUIST)	CR	Gebruikt de "DO" functie totdat de "ST" methode op de restwaarde de afschrijving verhoogt.

Geef de soort afschrijving op door opgave van de twee letterige afkorting (ST, SU, DO, CR) tussen dubbele quotes ("). Extra tekens, indien aanwezig, worden genegeerd.

Het argument, dat de periode aangeeft, bestaat uit een uitdrukking, die de lopende periode aangeeft, waarover de afschrijving berekend wordt.

De levensduur is een uitdrukking, die het totaal aantal periodes aangeeft, waarover de totaalwaarde (aanschafwaarde) afgeschreven wordt.

Het resultaat van de DEPR formule wordt vermenigvuldigd met de totaalwaarde waarover afgeschreven wordt.

VOORBEELD: Een gebruiksvoorwerp met een levensduur van vijf jaar heeft fl. 15.000 gekost. De afschrijving met behulp van de DO Methode in het derde jaar wordt met behulp van de volgende formule berekend:

$15000 * \text{DEPR}(\text{"DO"}, 3, 5)$

ERR

ERR = ERROR = FOUT.

Geeft de speciale waarde ERR voor FOUT als resultaat. Andere formules, die naar een Veld verwijzen met de waarde ERR krijgen eveneens ERR als resultaat.

20/20 geeft ook de waarde ERR in de volgende gevallen:

- * Door een formule waarin door nul gedeeld wordt.
- * Door een formule waarin berekeningen uitgevoerd worden met waarden, die de mogelijkheden van het computersysteem zelf overschrijden.
- * Door een functie, die een Veld als argument gebruikt, die buiten de voor die functie geldige Groep Velden valt.
- * Door een formule, waarin getracht wordt rekenkundige verwerkingen uit te voeren met Velden die niet ingevuld zijn.

ERR (GROEP)

ERR = ERROR = FOUT.

Deze functie telt het aantal Velden in de Groep, die de waarde ERR hebben.

EXP (UITDRUKKING)

EXP = EXPONENTIAL = MACHTSVERHEFFEN.

Deze functie berekent de waarde e, 2.718281828495045, tot de macht van de waarde van de uitdrukking.

FV (RENTE PERCENTAGE, GROEP)

FV = FUTURE VALUE = TOEKOMSTIGE WAARDE.

Deze functie berekent de toekomstige waarde van een Cash Flow*). De uitdrukking, die het rente percentage weergeeft, moet het rente percentage weergeven in decimale vorm; bijv. .12 voor 12%. De Groep geeft de getallen reeks met regelmatige intervallen weer voor de Cash-Flow.

Indien het rente percentage kleiner of gelijk is aan -100% wordt de waarde ERR toegekend.

IF (LOGISCHE UITDRUKKING, DAN, ANDERS)

IF = INDIEN.

Indien de logische uitdrukking WAAR is, dan geeft de functie de waarde van de "dan"- uitdrukking.

Indien de logische uitdrukking NIET WAAR is, dan geeft de functie de waarde van de "anders"- uitdrukking.

Een Veld Aanduiding geselecteerd aan de hand van de "dan"- of de "anders"- uitdrukking kan zowel een waarde als een tekst bevatten.

VOORBEELD: IF([3,10]>=2000,[3,10]*.95,[3,10]*.85)
Indien:.....,dan.....,anders.....

De logische uitdrukking is: [3,10]>=2000
Het "dan" argument is de formule: [3,10]*.95
Het "anders" argument is de formule: [3,10]*.85

INT (UITDRUKKING)

INT = INTEGER = GEHELE WAARDE.

Deze functie geeft als resultaat het deel, dat de GEHELE WAARDE weergeeft van een uitdrukking.

De GEHELE WAARDE is het deel van het getal, zonder de cijfers na het decimaal teken.

VOORBEELD: INT(0.23)=0
 INT(79/9)=8
 INT(-1.5)=-1

IRR (UITDRUKKING, GROEP)

IRR = INTERNAL RATE OF RETURN = RENTE PERCENTAGE

Deze functie berekent het rente percentage van de Cash-Flow. Het eerste argument is de waarde van de investering. De Groep bevat de periodieke Cash Flow. De IRR is het rente percentage dat bereikt wordt bij een restwaarde van de investering gelijk aan nul.

Dit rente percentage wordt in decimaal formaat weergegeven en niet in percentage formaat.

IRR is tegenovergesteld aan PV.

LABEL (GROEP)

LABEL = TEKST, LABEL.

Deze functie telt het aantal Velden in de Groep, dat tekst bevat. De LABEL functie komt overeen met de COUNT functie; alleen de Velden met tekst worden nu geteld.

LN (UITDRUKKING)

LN = NATURAL LOGARITHM = NATUURLIJKE LOGARITME.

Deze functie berekent de Natuurlijke logaritme van de waarde van de uitdrukking.

LOG (UITDRUKKING)

LOG = LOGARITHM = LOGARITME.

Deze functie berekent de decimale logaritme van de waarde van de uitdrukking.

LOOKUP (UITDRUKKING, GROEP)

LOOKUP = OPZOEKEN.

Deze functie vergelijkt de waarde van de uitdrukking met de waarden in de Groep, die in een aflopende reeks opgenomen zijn.

De LOOKUP functie selekteert vervolgens de grootste waarde in de Groep die kleiner dan of gelijk is aan de waarde van de uitdrukking en geeft vervolgens de waarde uit het naastliggende Veld dat in de aan de Groep direkt aansluitende Kolom of Regel ligt.

De posities van de aansluitende Velden worden door 20/20 vooraf gedefinieerd.

De aansluitende Velden, voor een Groep Velden in een Regel, liggen in de eerstvolgende lagere Regel en hebben dezelfde Kolomnummers als de Groep.

Bij een Groep Velden in een Kolom liggen de aansluitende Velden in de Kolom direkt rechts.

Indien het eerste Veld in de Groep groter is dan de waarde van de uitdrukking, geeft 20/20 de waarde ERR.

VOORBEELD: In de functie: LOOKUP(uitdrukking,[0..5,10])

is de Groep het deel van de Regel 10 van Kolom 0 t/m 5. 20/20 beschouwt Regel 11 Kolom 0 t/m 5 als de Aansluitende Velden.

	0	1	2	3	4	5
10	10	20	30	40	50	60
11	0.05	0.05	0.075	0.075	0.1	0.1

Indien de waarde van de uitdrukking 45 is, zal de LOOKUP functie deze waarde met elk Veld (beginnend met Veld [0,10]) vergelijken tot het Veld [4,10] bereikt. LOOKUP geeft de waarde 0.075 weer uit Veld [3,11].

De aansluitende Velden kunnen getallen, tekst of formules bevatten.

LSQ (SOORT, GROEP-1, GROEP-2)

LSQ = LEAST SQUARES = KLEINSTE KWADRATEN.

Deze functie voert een lineaire regressie*) analyse uit.

Het uitgangspunt van de analyse is een aanpassende lineaire vergelijking, die een lijn beschrijft, waarbij de kwadraten van de afstanden tussen de lijn en de punten, die door de gegevens gedefinieerd worden, geminimaliseerd worden.

Wordt gebruikt om resultaten te voorspellen, die afhankelijk zijn van bekende variabelen.

De toegestane soorten, hun afkortingen en definities zijn in onderstaand schema opgenomen.

SOORT	AFKORTING	DEFINITIE
SLOPE (HELLING, HOEK)	SL	De waarde van 'b' in de vergelijking: $y=a+bx$
INTERCEPT (AFSNIJDING (MET Y-AS))	IN	De waarde van 'a' in de vergelijking: $y=a+bx$
CORRELATION (KORRELATIE)	CO	Een schatting van de mate van verbetering, die de lineaire vergelijking bereikt t.o.v. de methode waarbij het gemiddelde van de y-waarden genomen wordt als schatting van de y. Een korrelatie coefficient van nul betekent, dat de waarden in Groep-1 onafhankelijk zijn van de waarden in Groep-2. Een korrelatie coefficient van 1 betekent dat de waarden in Groep-1 volkomen afhankelijk zijn van de waarden in Groep-2. Een coefficient van minder dan nul geeft aan dat afwijkende gegevens voorkomen die het oplossen van de vergelijking onmogelijk maken.

Geef de soort op door opgave, tussen dubbele quotes ("), van de eerste twee letters (SL, IN, CO). Eventuele extra letters worden genegeerd.

Groep-1 bestaat uit een enkele Regel of Kolom met op z'n minst twee elementen waarin de y-waarden staan, die benaderd moeten worden.

Groep-2 bevat de x-waarden van de kleinste kwadraten benadering en moeten hetzelfde aantal elementen bevatten als Groep-1. Groep-2 kan weggelaten worden. Indien Groep-2 niet opgegeven is, wordt aangenomen dat met 0 begonnen moet worden en vervolgd moet worden met stappen van 1 groot.

MAX (OPSOMMING)

MAX = MAXIMUM

Deze funktie evalueert de opsomming en geeft de grootste of MAXimale waarde. Indien de opsomming uit een Groep bestaat en deze Groep alleen uit lege Velden bestaat, dan zal de waarde ERR gegeven worden.

MIN (OPSOMMING)

MIN = MINIMUM

Deze funktie evalueert de opsomming en geeft de kleinste of MINimale waarde. Indien de opsomming uit een Groep bestaat en deze Groep alleen uit lege Velden bestaat, dan zal de waarde ERR gegeven worden.

MOD (UITDRUKKING-1, UITDRUKKING-2)

MOD = MODULES = MODULI (IN OVEREENSTEMMING BRENGEN).

Deze funktie berekent de restwaarde na de deling van de waarde van uitdrukking-1 door uitdrukking-2.

MONTH (UITDRUKKING)

MONTH = MAAND.

Geeft de drieletterige afkorting van de maand die overeenkomt met de waarde van de uitdrukking. De waarde 1 geeft als resultaat JAN, terwijl 12 als resultaat DEC geeft. Waarden die vallen buiten de reeks van 1 t/m 12 geven de waarde ERR. De afkortingen van de maanden in volgorde zijn:

JAN, FEB, MAR, APR, MAY, JUN, JUL, AUG, SEP, OCT, NOV, DEC.

NA

NA = NOT AVAILABLE = NIET AANWEZIG.

Geeft de speciale waarde NA - Niet Aanwezig aan. Andere formules, die naar een Veld verwijzen die de waarde NA hebben, verkrijgen ook de waarde NA. NA wordt gebruikt om aan te duiden dat gegevens niet aanwezig zijn. Daar NA in alle andere, afhankelijke Velden weergegeven wordt, kunnen berekeningen, die ongeldig zijn als gevolg van ontbrekende gegevens, eenvoudig geïdentificeerd worden.

NA (GROEP)

Deze funktie telt het aantal Velden in de Groep die de waarde NA hebben.

PI

De waarde PI is de verhouding tussen de omtrek van een cirkel en de diameter; binnen de nauwkeurigheid van Uw computer. De waarde is ongeveer: 3.141592653589793.

PV (RENTE PERCENTAGE, GROEP)

PV = PRESENT VALUE = HUIDIGE WAARDE.

Deze funktie geeft de Huidige Waarde, die berekend wordt aan de hand van de Cash Flow in de Groep na verlaging met het rente percentage dat opgegeven is. 20/20 neemt aan dat de Cash Flow met gelijke intervallen opgegeven is. Het rente percentage is een uitdrukking waarvan het resultaat in decimale vorm verwerkt wordt, b.v. .12 voor 12%. De Groep moet een deel zijn van een Kolom of Regel, doch hoeft niet aaneengesloten te zijn.

Bij een onregelmatige Cash-Flow verwerking kunnen nulwaarden in de Groep opgenomen worden, zodat elk Veld in de Groep met een vaste periode korrespondeert.

Indien het rente percentage kleiner is dan -100%, zal de PV funktie de waarde ERR geven.

ROW

ROW = REGEL.

Geeft het Regelnummer van het Veld waarin de funktie opgenomen is.

SEL (UITDRUKKING, OPSOMMING)

SEL = SELEKT = SELEKTEREN.

Deze functie selekteert een gegeven uit de opsomming afhankelijk van de waarde van de uitdrukking. Allereerst bepaald 20/20 de "gehele waarde" van de uitdrukking door het deel rechts van het decimaal teken af te kappen. Vervolgens wordt dat gegeven uit de opsomming geselecteerd, waarvan de positie overeenkomt met die gehele waarde.

Indien de gehele waarde 0 is, zal SEL het eerste gegeven uit de opsomming geven.

Indien de gehele waarde 1 is, zal SEL het tweede gegeven uit de opsomming geven.

Indien de gehele waarde negatief of groter is dan het aantal gegevens in de opsomming zal de waarde van de functie ERR zijn. Groepen zijn toegestaan onderdelen van de opsomming.

VOORBEELD:

Bij: SEL([3,2],87,93,111,67,45,106)

geldt het volgende:

WAARDE VAN VELD [3,2]	WAARDE ALS RESULTAAT VAN DE SEL FUNKTIE
2	111
0.05	87
4	45
1.95	93
8.2	ERR
3.1	67

Indien een van de gegevens in de opsomming een Veld Aanduiding is en dat Veld bevat een tekst, dan zal de SEL functie die tekst geven als resultaat.

SORT (UITDRUKKING, OPSOMMING)

SORT = SORTEREN.

De SORT functie is een speciale vorm van de SEL functie, waarbij de opsomming eerst oplopend gesorteerd wordt voordat de selectie uitgevoerd wordt. Deze functie kan gebruikt worden om het kleinste, (of op een na kleinste, op twee na kleinste, etc.) gegeven uit een opsomming te vinden.

SORT(0, opsomming) geeft het kleinste gegeven, terwijl SORT(1, opsomming) het op een na kleinste gegeven uit de opsomming geeft, etc.

Indien Velden in de opsomming leeg (Blank) zijn, tekst of ERR bevatten, dan zal de SORT functie de waarde ERR geven.

Indien Velden NA bevatten, dan zal SORT ook NA geven, ongeacht de waarden van de andere Velden in de opsomming.

Vergelijk het hierna opgenomen voorbeeld met het bovenstaand voorbeeld van de SEL functie.

VOORBEELD:

Bij:

SORT([3,2],87,93,111,67,45,106),

geldt het volgende:

WAARDE VAN VELD [3,2]	WAARDE ALS RESULTAAT VAN DE SEL FUNKTIE
2	87
0.05	45
4	106
1.95	67
8.2	ERR
3.1	93

SQRT (UITDRUKKING)

SQRT = SQUARE ROOT = WORTEL TREKKEN (2E MACHTS--)

Deze functie berekent de wortel van een uitdrukking.

B.v. SQRT(225)=15

Indien de uitdrukking een negatieve waarde heeft zal SQRT(Uit) de waarde ERR geven.

STD (OPSOMMING)

STD = STANDARD DEVIATION = STANDAARD AFWIJKING (DEVIATIE).

Deze functie berekent de (vrije) Standaard Afwijking. Dit wordt gedefinieerd als: de tweede machts wortel uit de som van de kwadraten van de individuele afwijkingen t.o.v. het rekenkundig gemiddelde, gedeeld door het aantal waarden min 1.

Bij een aantal waarden kleiner dan twee of bij tekst geeft de functie ERR als resultaat.

SUM (OPSOMMING)

SUM = SOM.

Deze functie berekent de SOM van alle argumenten in de opsomming. Indien een argument een Groep is, wordt de som berekend aan de hand van elk Veld in de Groep. Elk Veld dat leeg is, wordt als nul meegeteld. Indien een Veld met tekst meegeteld moet worden, zal de functie ERR geven.

VOORBEELDEN:

FUNKTIE

TOELICHTING

SUM([7,2..32])

Berekent de som van de Velden in Kolom 7, Regel 2 t/m 32.

SUM([7..30,3])

Berekent de som van de Velden in Kolom 7 t/m 30, Regel 3.

SUM([7,2..32],[8,2..32],[9,2..32],[10,2..32])

Berekent de som van de Velden in Kolom 7 t/m 10, Regel 2 t/m 32.

* TRIGONOMETRISCHE FUNKTIES

Elke functie voert de berekening uit die aangegeven is. De argumenten zijn steeds in radialen voor de direkte functies evenals de resultaten van de Arc(boog) functies.

* $\text{SIN}(\text{Uitdrukking}) = \text{SINUS}$ van de Uitdrukking

* $\text{COS}(\text{Uitdrukking}) = \text{COSINUS}$ van de Uitdrukking

* $\text{TAN}(\text{Uitdrukking}) = \text{TANGENS}$ van de Uitdrukking

* $\text{ASIN}(\text{Uitdrukking}) = \text{ARCSINUS}$ van de Uitdrukking

* $\text{ACOS}(\text{Uitdrukking}) = \text{ARCCOSINUS}$ van de Uitdrukking

* $\text{ATAN}(\text{Uitdrukking}) = \text{ARCTANGENS}$ van de Uitdrukking

* $\text{ATAN}(\text{Uitdrukking-1}, \text{Uitdrukking-2}) = \text{ARCTANGENS}$ van
 $(\text{uitdrukking-1})/(\text{uitdrukking-2})$

Om de Uitdrukking om te zetten in radialen kan de volgende formule gebruikt worden:

$$(\text{Uitdrukking}) * \text{PI} / 180$$

Om het resultaat van een Arc functie om te zetten in graden kan van een soortgelijke formule als hieronder weergegeven is, gebruik gemaakt worden:

$$\text{ATAN}(\text{Uitdrukking}) * 180 / \text{PI}$$

PRO 20/20

Deel 3

De Kommando's

OVERZICHT OPGENOMEN SCHERMEN

OVERZICHT VAN DE IN DIT DEEL OPGENOMEN SCHERMEN:

<u>BLADZIJDE:</u>	<u>SCHERMNR.:</u>	<u>OMSCHRIJVING:</u>
1	K-0	Overzicht kommando's
24	K-1	Voorbeeld grafiek-1 (bovenin)
	K-2	Voorbeeld grafiek-2 (onderin)
26	K-3	/GRAPH opties
30	K-4	Groep aanduiding voor /GRAPH
31	K-5	Voorbeeld grafiek-3
41	K-6	Model voor MODIFY DELETE
41	K-7	Model na MODIFY DELETE
47	K-8	Naam optie geactiveerd-1
48	K-9	Naam optie geactiveerd-2
59	K-10	Kommando-bestand
71	K-11	/STORAGE LINK voorbeeld
76	K-12	/TOOLS voorbeeld-1 (voor-sort)
77	K-13	/TOOLS voorbeeld-2 (na-sort)

20/20 KOMMANDO'S

Om een 20/20 kommando te selekteren moet de "slash" (/) toets*) aangeslagen worden, terwijl op de Edit-regel de aanduiding:

Ready:

vermeld is.

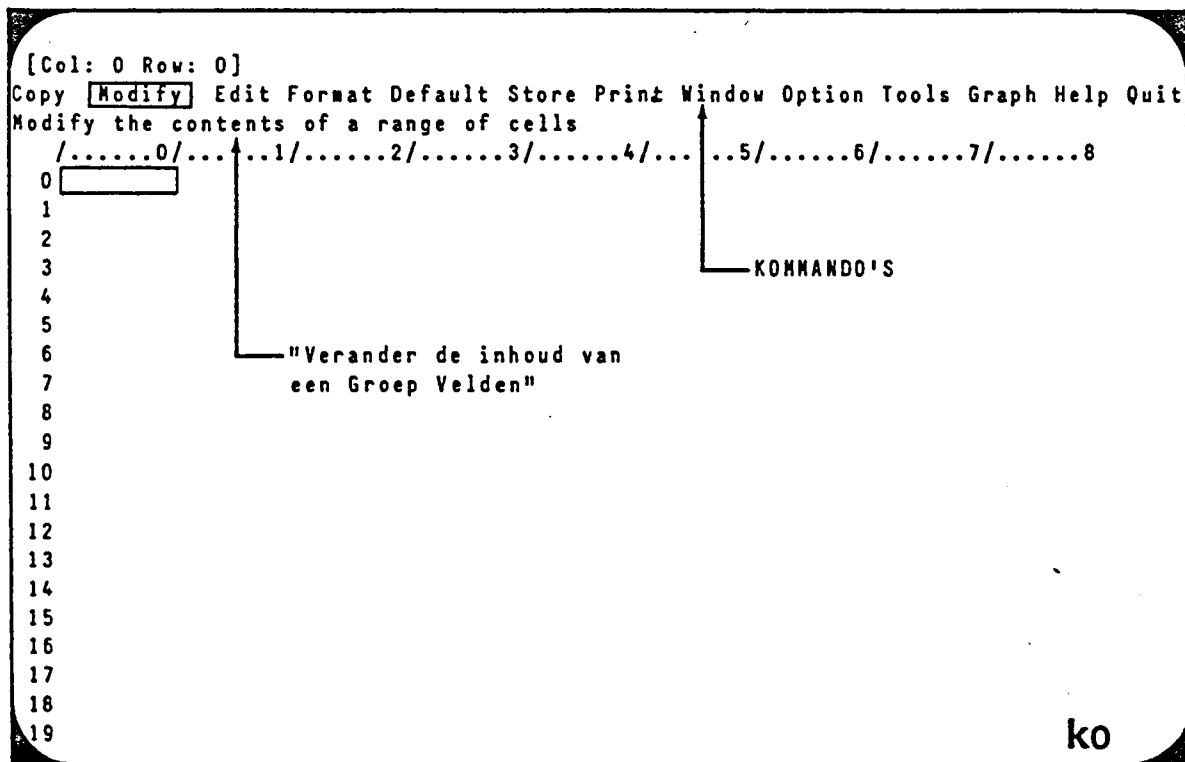
Indien de Edit-regel niet schoon is, sla dan de [BKO] toets aan totdat alleen:

Ready:

weergegeven wordt.

De slash toets laat de volgende opties op de Edit-regel verschijnen:

COPY	MODIFY	EDIT	FORMAT	DEFAULT
STORE(AGE)	PRINT	WINDOW	OPTION	TOOLS
GRAPH	HELP	QUIT		
KOPIEEREN	AANPASSEN	WIJZIGEN	FORMAAT	DEFAULT
OPSLAG	AFDRUKKEN	VENSTER	OPTIES	HULPMIDDELEN
GRAFISCH	HELP	AFSLUITEN		



Selekteer een kommando op een van de drie volgende wijzen:

- * Sla eerst de [→] of de [←] toets aan totdat de gewenste optie "highlighted"*) weergegeven wordt en vervolgens de [CR] toets,
- * Sla eerst de spatiebalk aan totdat de gewenste optie "highlighted" weergegeven wordt en vervolgens de [CR] toets,
- * Sla de eerste letter aan. (C voor /COPY, M voor /MODIFY, enz.)

INTRODUKTIE TOT KOMMANDO'S

OPMERKING: Indien geen van de kommando's geselecteerd moet worden, sla dan de [BKO] toets aan.

* MINI-HELP WEERGAVE VOOR KOMMANDO'S

Als U met behulp van de Cursor de kommando's op de Edit-regel doorloopt, zal een korte omschrijving van elk kommando op de Mini-Help-regel weergegeven worden.

VOORBEELDEN VAN MINI-HELP INFORMATIE

/COPY

Copy a range of cells into a new range.
Kopieer een Groep Velden naar een nieuwe Groep.

/STORAGE

Read or write worksheets or text files.
Invoer of uitvoer van Modellen of Tekst-bestanden.

* HET SELEKTEREN VAN KOMMANDO OPTIES

Na het selekteren van een kommando kunnen vervolgens kommando opties op de Edit-regel weergegeven worden. Indien het kommando reeds eerder tijdens de lopende verwerking van 20/20 geselecteerd was, zal de laatst geselecteerde optie "highlighted" weergegeven worden.

EXTRA OPMERKING:

- De selectie van de sub-kommando's, en sub-kommando opties kunnen op dezelfde wijze plaatsvinden als bij de kommando's.
- Deze voorselectie van 20/20, tesamen met de door 20/20 aangegeven Default waarden vereenvoudigt het herhaald gebruik van dezelfde kommando's in sterke mate.

HET GEBRUIK VAN /QUIT EN QUIT

QUIT (Afsluiten) werkt op twee manieren:

- * Het /QUIT kommando biedt U de mogelijkheid de 20/20 verwerking af te sluiten.
- * De QUIT optie is in elk 20/20 kommando en sub-kommando opgenomen. Door het selekteren van de QUIT optie wordt het kommando of sub-kommando beëindigd en de tekst:

Ready:

weergegeven. De [BKO] toets brengt U terug op het vorige hogere niveau van de opgave verwerking.

ZIE OOK: Het /QUIT kommando.

OVERZICHT KOMMANDO'S

/COPY	Copy a range of cells into a new range Kopieer een Groep Velden naar een nieuwe Groep
EVERYTHING	Value, formula, and format Waarde, Formule en formaat
VALUE	Value and format only Alleen Waarde en formaat
FORMAT	Format only Alleen formaat
QUIT	Exit this level of commands Sluit dit kommando niveau af
/DEFAULT	Change an attribute for the entire worksheet Verander een attribuut voor het gehele Werkgebied
FIXED	Fixed-point format Vast-punt formaat
EXPONENTIAL	Scientific notation Wetenschappelijke notatie
\$	Leading dollar sign \$ Als voorloop teken
%	Percent notation Percentage notatie
(	Display negative values in parentheses Geef negatieve waarden tussen haakjes weer
,	Display with commas between each three digits Geef komma's weer tussen elke drie cijfers
ALIGNED	Set the alignment of data in the cell Positioneer de gegevens binnen een Veld
WIDTH	Set the width of all columns Geef de breedte op van alle Kolommen
LOCK	Lock or unlock the entire worksheet Zet de protektie status voor het gehele Werkgebied
LOCK	Lock the entire worksheet Sluit het gehele Werkgebied af voor invoer
UNLOCK	Unlock the entire worksheet Open het gehele Werkgebied voor invoer
QUIT	Exit this level of commands Sluit dit sub-kommando niveau af
QUIT	Exit this level of commands Sluit dit kommando niveau af

/EDIT	<p>Edit the contents of a cell Wijzig de inhoud van een Veld</p>
/FORMAT	<p>Change an attribute of a cell or range Verander een attribuut van een Veld of Groep</p>
FIXED	<p>Fixed-point format Vast-punt formaat</p>
EXP	<p>Scientific notation Wetenschappelijke notatie</p>
\$	<p>Leading dollar sign \$ Als voorloop teken</p>
%	<p>Percent notation Percentage notatie</p>
(	<p>Display negative values in parentheses Geef negatieve waarden tussen haakjes weer</p>
,	<p>Display with commas between each three digits Geef komma's weer tussen elke drie cijfers</p>
GRAPH	<p>Graphic display Grafische weergave</p>
BAR	<p>Bar-graph format Staaf diagram weergave</p>
INVISIBLE	<p>Invisible format Onzichtbaar formaat</p>
DEFAULT	<p>Return the current cell to the default format Zet het Aktieve Veld terug op het initiele formaat</p>
WIDTH	<p>Set the width of the current column Geef de breedte op van de Aktieve Kolom</p>
LOCK	<p>Lock or unlock the current cell Zet de protektie status voor het Aktieve Veld</p>
LOCK	<p>Lock the current cell Sluit het Aktieve Veld af voor invoer</p>
UNLOCK	<p>Unlock the current cell Open het Aktieve Veld voor invoer</p>
DEFAULT	<p>Return the current cell to the default lock status Zet het Aktieve Veld terug op de initiele protektie status</p>
QUIT	<p>Exit this level of commands Sluit dit sub-kommando niveau af</p>
QUIT	<p>Exit this level of commands Sluit dit kommando niveau af</p>

/GRAPH	Draw graphs Aanmaken van grafieken
VIEW	Display the graph Geef de grafiek weer
PLOT	Send graph to a plotter or printer Stuur grafiek naar een plotter of printer
FORM	Set form (type) of graph Geef de vorm van de grafiek op
LINE	Line graph Lijn grafiek
PIE	Pie chart "Taart"-diagram
BAR	Bar graph Staaf diagram
COMPARISON	Comparison bar graph Vergelijkende staaf diagram
STACKED	Stacked bar graph Gestapelde staaf diagram
RANGE	Set range of data to be graphed Geef de Groep op voor grafische weergave
WINDOW	Set window in which to display graph Geef het Venster op voor grafische weergave
FULL	Full screen graph Grafiek op het gehele scherm
TOP	Graph on top area of screen Grafiek bovenin het scherm
BOTTOM	Graph on bottom area of screen Grafiek onderin het scherm
LEFT	Graph on left area of screen Grafiek in linkerdeel van het scherm
RIGHT	Graph on right area of screen Grafiek in rechterdeel van het scherm
INSET	Graph on bottom right of screen Grafiek rechts-onder op het scherm
GRID	Set style of horizontal grid lines Geef de soort horizontale grid lijnen op

TICKS	Tick marks Teken markering op y-as
LINES	Line grid Lijn markering
NONE	No grid Geen markering
ORDER	Set order of summation Geef de volgorde op van de telling
COLUMNS	Columns Per Kolom
ROWS	Rows Per Regel
TITLE	Set title of graph Geef de grafiek titel op
TOP	Put the title or subtitle at the top Zet de titel of ondertitel bovenin
BOTTOM	Put the title or subtitle at the bottom Zet de titel of ondertitel onderin
NONE	No title Geen titel
LABELS	Set labels of x-axis or labels of legend Geef tekst van de x-as of het randschrift op
ROW	Define labels for each row of graph data Definieer teksten voor elke Regel van de grafiek
COLUMN	Define labels for each column of graph data Definieer teksten voor elke Kolom van de grafiek
AUTOMATIC	Read row and column labels from the worksheet Heem Regel en Kolom teksten vanaf het Werkgebied
NONE	No labels Geen teksten

OVERZICHT KOMMANDO'S

AXIS	Set range of values for graph's vertical axis Geef grenswaarden op voor de verticale as van de grafiek
AUTOMATIC	Use the upper and lower limits of the data Gebruik de boven en onder grenzen van de gegevens
MANUAL	Type in the upper and lower limits of the vertical range explicitly Voer de boven en onder grenzen van de verticale indeling expliciet in
NAME	Name a graph for storage and reference Geef een naam aan een grafiek voor opslag en referentie
SAVE	Save the current graph Zet een kopie van de grafiek op schijf
GET	Get a saved graph without displaying it Haal een grafiek van schijf op zonder weergave
DELETE	Delete a saved graph Verwijder een grafiek van schijf
LIST	List the names of the saved graphs Geef een overzicht van de namen van de grafieken op schijf
QUIT	Exit this level of commands Sluit dit sub-kommando niveau af
HARDWARE	Set graphics hardware options Geef de grafiek hardware opties op
BOTH	Color (or greyscale) and patterns Kleur (of grijsschakering) en patronen
COLOR	Color (or greyscale) Kleur (of grijsschakering)
HALF-TONE	Half-tone color (or greyscale) Halve-tint kleur (of grijsschakering)
PATTERNS	Blw patterns Zw/w patronen
/HELP	Get on-line help Geef on-line help informatie
/MODIFY	Modify the contents of a range of cells Verander de inhoud van een Groep Velden
BLANK	Blank everything in a range of cells Maak een Groep Velden schoon
CLEAR	Clear the entire worksheet Zet het gehele Werkgebied op initiele waarden

DELETE	Delete a row or column Verwijder een Regel of Kolom
COLUMN	Current column De Aktieve Kolom
ROW	Current row De Aktieve Regel
QUIT	Exit this level of commands Sluit dit sub-kommando niveau af
INSERT	Insert a row or column Voeg een Regel of Kolom tussen
COLUMN	Current column De Aktieve Kolom
ROW	Current row De Aktieve Regel
QUIT	Exit this level of commands Sluit dit sub-kommando niveau af
MOVE	Move a row or column Verplaats een Regel of Kolom
COLUMN	Current column De Aktieve Kolom
ROW	Current row De Aktieve Regel
QUIT	Exit this level of commands Sluit dit sub-kommando niveau af
QUIT	Exit this level of commands Sluit dit kommando niveau af
/OPTION	Set terminal and worksheet options Geef diverse opties op voor het werkstation en Werkgebied
AUTO-MOVE	(Advance cursor after entering a value in a cell) (Verplaatst de Cursor na invoer van een waarde in een Veld)
TERMINAL	(Set terminal characteristics) (Geef de terminal kenmerken op)
ORDER	(Tell in which order recalculation should be done) (Geef volgorde van berekening op)
NATURAL	Calculate each cell in its natural sequence Bereken elk Veld in z'n natuurlijke volgorde
COLUMN	Calculate by columns Bereken per Kolom
ROW	Calculate by rows Bereken per Regel

OVERZICHT KOMMANDO'S

RECALC	(tell when recalculation is to be done) (Geef aan wanneer berekend moet worden)
MANUAL	Recalculation only when you press SPACE Bereken alleen na opdracht
AUTOMATIC	Recalculate every time a cell is changed Bereken na elke Veld verandering
QUIT	(Exit this level of commands) (Sluit dit kommando niveau af)
/PRINT	Print part or all of a worksheet Druk het gehele- of een gedeelte van het Werkgebied af
PRINT	Print the file Afdrukken van het Werkgebied
DEVICES	Set print device characteristics Geef afdruk apparaat kenmerken op
SERVICES	P/OS Printer Services Gebruik de afdruk opties van P/OS
QUIT	Exit this level of commands Sluit dit kommando niveau af
/QUIT	Exit from 20/20 Sluit de verwerking met 20/20 af
/STORAGE	Read or write worksheet or text files Invoer of uitvoer van Modellen of Tekst-bestanden
READ	Clear worksheet and read in a file Maak het Werkgebied schoon en voer een Model in
WRITE	Write the entire worksheet to a file Voer het gehele Werkgebied uit naar een bestand
CUT	Extract a portion of the current worksheet to a file Voer een gedeelte van het Werkgebied uit naar een bestand
PASTE	Replace a portion of the current sheet with the data from a file Vervang een gedeelte van het Werkgebied door gegevens uit een bestand
IMPORT	Read text files Voer gegevens in uit Tekst-bestanden

OVERZICHT KOMMANDO'S

MODEL	Execute a file of commands to build a 20/20 model Start een Kommando-bestand om een 20/20 Model aan te maken
COMMANDS	Execute a user-defined command file Start een eigen-gemaakt Kommando-bestand
QUIET	Display after processing the command file Weergave na verwerking van het Kommando-bestand
VERBOSE	Display commands and worksheet operations Weergave van de kommando's en werkgebied verwerkingen
DATA	Read delimited import files Voer een bestand in met scheidings tekens
TEXT	Read a text file as long labels Voer een Tekst-bestand in als tekst-regels
NUMBERS	Read the numbers from a text file Voer getallen in uit een Tekst-bestand
QUIT	Exit this level of commands Sluit dit sub-kommando niveau af
EXPORT	Write text files Voer gegevens uit naar Tekst-bestanden
MODEL	Write a file of commands to build a 20/20 model Maak een Kommando-bestand aan, waarmee 20/20 modellen aangemaakt kunnen worden
DATA	Write the worksheet as a text file with delimiters Voer een Werkgebied uit naar een Tekst-bestand, met scheidings teken
TEXT	Write a user-defined command file Maak een eigen-gemaakt Kommando-bestand aan
QUIT	Exit this level of commands Sluit dit sub-kommando niveau af
FILES	Perform directory operations Start inhoudsopgave verwerkingen
LIST	Display directory of selected files Geef de inhoudsopgave weer van geselecteerde bestanden
DELETE	Delete a file from disk Verwijder een bestand van schijf
CHANGE-DIR	Change default directory Verander huidige inhoudsopgave
QUIT	Exit this level of commands Sluit dit sub-kommando niveau af
LINK	Perform worksheet consolidation Start een konsolidatie met een model

QUIT	Exit this level of commands Sluit dit kommando niveau af
/TOOLS	Call 20/20 subsystems Roept de 20/20 subsystemen aan
SORT	Sort in ascending or decending order Sorteer in oplopende of aflopende volgorde
EDIT	Edit a file Wijzig een bestand
COMMUNICATIONS	Initiate last communications Start kommunikatie
LEARN	Learn a sequence of key strokes Leg toetsaanslagen vast
KEY	Learn key strokes, define as META key Leg toetsaanslagen vast t.b.v. een META toets
FILE	Learn key strokes, record in command file Leg toetsaanslagen vast in een Kommando-bestand
END	End learn Beeindig vastlegging
QUIT	Exit this level of commands Sluit dit kommando niveau af
GOALSEEK	Do goal seeking Start Goalseeking
QUIT	Exit this level of commands Sluit dit kommando niveau af

/WINDOW	Split the display into two windows or define titles Splits het Venster in twee vensters of definieer titels
1	Returns the display to a single screen Zet de weergave terug op een (1) scherm
HORIZONTAL	Set a horizontal window at current cursor position Geef een horizontaal Venster aan op de plaats van de Cursor
VERTICAL	Set a vertical window at current cursor position Geef een vertikaal Venster aan op de plaats van de Cursor
DELETE	Remove window associated with current cursor Verwijder het Venster, waarin de Cursor zich bevindt
SYNCHRONIZE	Synchronize scrolling of both windows Synchroniseer de Cursor verplaatsingen in beide Vensters
UNSYNCHRONIZE	Unsynchronize scrolling Stop de synchronisatie
TITLES	Set or clear column or row titles Geef de Regels of Kolommen voor de titels op of verwijder deze
HORIZONTAL	Set horizontal titles only Geef alleen de horizontale titels
VERTICAL	Set vertical titles only Geef alleen de vertikale titels
BOTH	Set both horizontal and vertical titles Geef zowel horizontale alsmede vertikale titels
NONE	No titles Geen titels
QUIT	Exit this level of commands Sluit dit sub-kommando niveau af
QUIT	Exit this level of commands Sluit dit kommando niveau af

/COPY

COPY = KOPIEEREN

Dit kommando, dat de inhoud van Velden van de ene plaats overzet naar een andere, is een van de meest gebruikte 20/20 kommando's. /COPY voorkomt het opnieuw handmatig invoeren van identieke gegevens in meerdere Velden.

* /COPY OPTIES

20/20 vraagt:

/COPY: EVERYTHING VALUE FORMAT (: ALLES WAARDE FORMAAT)

EVERYTHING

Selekteer de EVERYTHING optie om de gehele inhoud van een Veld te kopiëren. (Formule, waarde en formaat). Dit is de normale keuze.

VALUE

Selekteer de VALUE optie om alleen de waarde en het formaat (geen formules) van een Veld of van Velden te kopiëren. Deze optie kan gebruikt worden om de resultaten van een Model naar een andere plaats in het Werkgebied te kopiëren.

FORMAT

Selekteer de FORMAT optie om alleen het formaat van een Veld te kopiëren. Deze optie kan gebruikt worden om een Groep Velden een ander formaat te geven.

* GROEP OPGAVE

20/20 vraagt vervolgens:

SOURCE RANGE: (VAN GROEP:)

Geef de Groep op, die gekopieerd moet worden. Dit kan een enkel Veld zijn of een rechthoek van Velden. Ook niet aaneengesloten Groepen kunnen opgegeven worden.

20/20 vraagt vervolgens:

TARGET RANGE: (NAAR GROEP:)

Geef de Groep op. 20/20 berekent de totale grootte van de Groep waarnaar gekopieerd wordt aan de hand van de grootte van de Groep die gekopieerd wordt en het aantal kopieën dat aangeemaakt moet worden.

Gekopieerd mag worden naar de volgende Groepen:

* KOPIEEREN VAN EEN ENKEL VELD

EEN kopie : Geef de Veld coördinaten op.

Meerdere kopieën: Geef de Groep of Opsomming van Velden op.

* KOPIEEREN VAN EEN KOLOM OF REGEL MET VELDEN

EEN kopie : Geef de linker bovenhoek op van de Groep.

Meerdere kopieën: Geef het eerste Veld op in elke Kolom of Regel.

* KOPIEEREN VAN EEN RECHTHOEK

EEN kopie : Geef de linker bovenhoek op van de Groep.

Meerdere kopieën: Geef de linker bovenhoek op van elke Groep.

VOORBEELDEN

SOORT KOPIE	VANAF	NAAR
Veld naar Veld	[0,1]	[8,8]
Veld naar Kolom	[0,1]	[0,2..40]
Veld naar Rechthoek	[1,1]	[2..4,1..3]
Kolom naar Kolom	[1,1..3]	[3,0]
Rechthoek naar rechthoek met Veld [9,0] als linkerbovenhoek van de Groep waarnaar gekopieerd wordt	[6,0]..[8,6]	[9,0]
Regel naar een niet aaneengesloten Groep Regels	[1..3,1]	[1,(4,6)]

Indien een rechthoek opgegeven wordt voor de Groep die gekopieerd wordt, kan volstaan worden met opgave van de linker bovenhoek van de Groep waarnaar gekopieerd wordt; 20/20 vult de rest in.

Als de Groep, die gekopieerd moet worden een enkel Veld is, moet de gehele Groep opgegeven worden waarnaar gekopieerd wordt.

* MOGELIJKHEDEN

Het kommando /COPY wordt het meest gebruikt om een formule binnen een Regel te kopiëren (om via de opgave van EEN formule een gehele Regel van het Model te vullen) of om een Kolom met formules naar een Rechthoek te kopiëren (om de Kolommen van een Model te vullen).

Een niet aaneengesloten Groep kan b.v. opgegeven worden om de formules voor de kwartaaltotalen, naar elke vierde kolom te kopiëren.

Het kommando /COPY past alle formules aan, aan de hand van de Relatieve/Vaste Aanduidingen. Wees er zeker van dat eventuele Vaste Veld Aanduidingen aangegeven zijn voordat gekopieerd wordt.

/DEFAULT

DEFAULT = Opgave van Werkgebied attributen.

Het kommando /DEFAULT voert drie soorten verwerkingen uit:

- * Het aangeven van het initiele "Weergave Formaat" van het gehele Werkgebied,
- * Het afsluiten of openen van het gehele Werkgebied voor invoer /verandering,
- * Het veranderen van de initiele Kolombreedte voor het gehele Werkgebied.

Hoewel het Weergave Formaat voor het gehele Werkgebied opgegeven kan worden met behulp van het kommando /DEFAULT, zullen opties gezet via het kommando /FORMAT voor individuele Velden of Kolommen overheersen over het kommando /DEFAULT.

KOLOMBREEDTE

Indien de Kolombreedte te smal is, zullen waarden als (*****) en kunnen teksten afgebroken weergegeven worden. In beide gevallen zal de Veldinhoud niet veranderd worden (alleen de weergave).

Het verbreden van de Kolom herstelt de weergave.

HET AANTAL DECIMALEN

Vele opties van dit kommando vragen om het aantal cijfers achter het decimaal teken.

20/20 staat een opgave toe van 0 t/m 14 cijfers.

/DEFAULT OPTIES

/DEFAULT: FIXED EXPONENTIAL \$ % (, ALIGNED WIDTH

LOCK

VAST EXPONENTIEEL \$ % (, GEPOSITIONEERD BREEDTE
AFGESLOTEN

EXTRA OPMERKING:

→ De waarden en opties, waarmee 20/20 verwerkingen uitvoert voordat deze veranderd zijn, worden veelal aangeduid als default/initiele waarden of opties.

Alvorens verwerkingen met behulp van kommando's te starten, kunnen waarden en opties veranderd worden, deze veranderingen zijn eenmalig per verwerking of hebben betrekking op een beperkt deel van het Werkgebied.

Indien de veranderingen echter met behulp van het kommando /DEFAULT veranderd worden, zullen de nieuwe waarden of opties als de default/initieel gelden.

/DEFAULT

OPTIE	ANTWOORD/KEUZE	KOMMENTAAR	VOORBEELD:	
			SELEKTIE	RESULTAAT
FIXED = Vast	Aantal cijfers achter het decimaal teken, gevolgd door een [CR]	Geeft getallen in decimale vorm weer	/DEFAULT Fixed3 [CR]	Geeft het getal 123 als 123.000 weer
EXPONENTIAL = Exponentieel	Aantal cijfers achter het decimaal teken in de mantisse gevolgd door [CR]	Geeft de numerieke waarden in exponentiele (wetenschappelijke) notatie weer. Het aantal decimalen mag 0 t/m 14 zijn	/DEFAULT Exponential2[CR]	Geeft het getal 125 weer als 1.25E+02
\$ (Dollars and Cents Notation) = Dollars en Centen Notatie	Aantal cijfers achter het decimaal teken, gevolgd door een [CR]	Geeft numerieke waarden als dollars en centen weer met komma notatie	/DEFAULT \$2[CR]	De uitdrukking 20/3 in het Veld wordt weergegeven als \$6.67
% (Percent Notation) = Percentage Notatie	Aantal cijfers achter het decimaal teken, gevolgd door een [CR]	Geeft numerieke waarden als percentages weer. De waarde, die weergegeven wordt, is de waarde van het Veld maal 100 met een percentage teken erachter	/DEFAULT %2[CR]	Geeft het getal .1234 als 12.34% weer
((Financial Notation) = Financiële Notatie	Aantal cijfers achter het decimaal teken, gevolgd door een [CR]	Geeft negatieve getallen tussen haakjes weer met komma notatie	/DEFAULT (2[CR]	Geeft het getal -12.349 als (12.35) weer
, (Komma)	Aantal cijfers achter het decimaal teken, gevolgd door een [CR]	Geeft komma's bij weergave en het afdrucken voor alle Velden van het Werkgebied die numerieke waarden bevatten >999 of <-999.	/DEFAULT ,2[CR]	De uitdrukking 20000/3 in het Veld wordt weergegeven als 6,666.67

OPTIE	ANTWOORD/KEUZE	KOMMENTAAR	VOORBEELD:	
			SELEKTIE	RESULTAAT
ALIGNED = Gepositioneerd Yes = ja, positioneer No = geen positionering		Vermindert de effectieve breedte van alle Kolommen met 1, ter reservering van de laatste positie voor het %-teken of het sluihaakje, zodat decimaal tekens onder elkaar gepositioneerd kunnen worden.		
WIDTH = Breedte Aantal spaties (posities), gevolgd door [CR]		Zet de kolombreedte (aantal tekens) voor alle Kolommen van het Werkgebied. De initiële waarde voor de Kolombreedte is acht tekens	/DEFAULT Width 10	De breedte van de Kolommen van het Werkgebied is nu 10
LOCK = Afsluiten Lock (=afgesloten)		Sluit het gehele Werkgebied af voor invoer via het toetsenbord m.u.v. die Velden die afzonderlijk m.b.v. /FLU geopend zijn	/DEFAULT Lock Lock	Werkgebied wordt afgesloten voor invoer
	Unlock (=geopend)	Open het gehele Werkgebied voor invoer via het toetsenbord m.u.v. die Velden die afzonderlijk m.b.v. /FLL afgesloten zijn	/DEFAULT Lock Unlock	Werkgebied wordt geopend voor invoer

/EDIT

EDIT = WIJZIGEN.

Met behulp van dit kommando kan de inhoud van het Aktieve Veld gewijzigd worden door de inhoud van het Veld op de Edit-regel weer te geven. Om een Veld te wijzigen moet eerst de Veld Cursor op de plaats van het Veld geplaatst en vervolgens het kommando /EDIT geselecteerd worden.

RAADPLEEG: Het gebruik van de Edit-regel van het deel WERK-
GEBIED.

EXTRA OPMERKING:

- Nadat de Veld inhoud op de Edit-regel weergegeven en gewijzigd is, zal door het aanslaan van de [CR] toets:
 - * de inhoud in het Aktieve Veld geplaatst worden (tenzij deze afgesloten is).
 - * een, in het Veld ingevoerde formule berekend en weergegeven worden aan de hand van de waarden van de overige Velden, die op dat moment niet juist behoeven te zijn.
- Door het aanslaan van /E [CR] zal het aktieve veld opnieuw berekend worden. Dit kan bij juist gebruik het doorrekenen van het gehele model voorkomen.

/FORMAT

FORMAT = FORMAAT (Opgave van Veld attributen).
 Het kommando /FORMAT voert drie soorten verwerkingen uit:

- * Het aangeven van het "Weergave Formaat" van afzonderlijke Velden en Kolommen,
- * Het afsluiten of openen van afzonderlijke Velden voor invoer/verandering,
- * Het veranderen van de Kolombreedte van afzonderlijke Kolommen.

Hoewel het Weergave Formaat voor het gehele Werkgebied opgegeven kan worden met behulp van het kommando /DEFAULT, zullen opties gezet via het kommando /FORMAT voor individuele Velden of Kolommen overheersen over het kommando /DEFAULT.

KOLOMBREEDTE

Indien de Kolombreedte niet groot genoeg is om een getal binnen het geselecteerde formaat weer te geven, zullen sterren in het Veld weergegeven worden. De juiste veldinhoud blijft echter in het Veld bewaard en kan op de Edit-regel of op de Status-regel weergegeven worden.

HET AANTAL DECIMALEN

Vele opties van dit kommando vragen om het aantal cijfers achter het decimaal teken.
 20/20 staat een opgave toe van 0 t/m 14 decimalen.

Om het Weergave Formaat van een bepaald Veld op te geven, moet eerst de Cursor op dat Veld geplaatst worden.

EXTRA OPMERKING:

- Indien een onjuist aantal decimalen opgegeven wordt zal 20/20 het aantal op nul zetten.

* /FORMAT OPTIES

FORMAAT OPTIES: FIXED EXP \$ % (, GRAPH BAR

INVISIBLE DEFAULT WIDTH LOCK

: VAST EXPONENTIEEL \$ % (, GRAFISCH STAAF
 ONZICHTBAAR DEFAULT BREEDTE AFGESLOTEN

/FORMAT

OPTIE	ANTWOORD/KEUZE	KOMMENTAAR	VOORBEELD:	
			SELEKTIE	RESULTAAT
FIXED = Vast	Aantal cijfers achter het decimaal teken, gevolgd door een [CR]	Geeft getallen in decimale vorm weer	/FORMAT Fixed3 [CR]	Geeft het getal 123 als 123.000 weer
EXPONENTIAL = Exponentieel	Aantal cijfers achter het decimaal teken in de mantisse, gevolgd door [CR]	Geeft de numerieke waarden in exponentiele (wetenschappelijke) notatie weer. Het aantal decimalen mag 0 t/m 14 zijn	/FORMAT Exponential2[CR]	Geeft het getal 125 weer als 1.25E+02
\$ (Dollars and Cents Notation) = Dollars en Centen Notatie	Aantal cijfers achter het decimaal teken, gevolgd door een [CR]	Geeft numerieke waarden als dollars en centen weer met komma notatie	/FORMAT \$2[CR]	De uitdrukking 20/3 in het Veld wordt weergegeven als \$6.67
% (Percent Notation) = Percentage Notatie	Aantal cijfers achter het decimaal teken, gevolgd door een [CR]	Geeft numerieke waarden als percentages weer. De waarde, die weergegeven wordt, is de waarde van het Veld maal 100 met een percentage teken erachter	/FORMAT %2[CR]	Geeft het getal .1234 als 12.34% weer
((Financial Notation) = Financiële Notatie	Aantal cijfers achter het decimaal teken, gevolgd door een [CR]	Geeft negatieve getallen tussen haakjes weer, met komma notatie	/FORMAT (2[CR]	Geeft het getal -12.349 als (12.35) weer
, (Comma Notation) = Komma Notatie	Aantal cijfers achter het decimaal teken, gevolgd door een [CR]	Geeft komma's bij weergave en het afdrucken voor alle Velden van het Werkgebied die numerieke waarden bevatten >999 of <-999.	/FORMAT ,2[CR]	De uitdrukking 20000/3 in het Veld wordt weergegeven als 6,666.67
GRAPH = Grafisch	Door deze optie zal de waarde van het Veld als een reeks + of - tekens weergegeven worden. * Zie details na dit schema.			

OPTIE	ANTWOORD/KEUZE	KOMMENTAAR	VOORBEELD: SELEKTIE	RESULTAAT
BAR =	StAAF	Maakt het Veld een onderdeel van een staafdiagram weergave. * Zie details na dit schema.		
INVISIBLE =	Onzichtbaar	Deze optie onderdrukt de weergave van het Veld. Dit formaat kan gebruikt worden voor tussenresultaten, die niet op het uiteindelijke overzicht moeten verschijnen		
DEFAULT =	"Terugzetten op	initiele waarden" Zet het Weergave Formaat van het Veld gelijk aan het formaat, opgegeven via het kommando /Default	/FORMAT Default [CR]	Het Veld herkrijgt het Weergave Formaat, dat via het kommando /Default opgegeven was
WIDTH =	Breedte Aantal spaties (posities), gevolgd door [CR]	Zet de kolombreedte (aantal tekens) voor een bepaalde Kolom. De initiele waarde voor de Kolombreedte is acht tekens	/FORMAT Width 10 [CR]	De breedte van de Kolom is nu 10
LOCK =	Afsluiten (zetten van de protektie status) L-Lock (= Afsluiten)	Sluit een enkel Veld af voor invoer via het toetsenbord	/FORMAT Lock Lock	Veld is afgesloten voor invoer
	U-Unlock (= Openen)	Open een enkel Veld voor invoer via het toetsenbord	/FORMAT Lock Unlock	Veld is open voor invoer
	D-Default (=Initieel)	Zet protektie status op de initiele waarde terug (als opgegeven via /DL)	/FORMAT Lock Default	

* DETAILS OVER STAAF DIAGRAM, GRAFISCHE EN TRUE WEERGAVE

BAR = STAAF DIAGRAM NOTATIE

Indien de waarde van het Veld kleiner is dan EEN, wordt niets in het Veld weergegeven. Indien de waarde van het Veld groter dan EEN is, wordt een reeks grafische tekens, die in de Terminal File*) gedefinieerd zijn, weergegeven. Indien geen definitie opgegeven is, zal het 'X' teken gebruikt worden.

Een staafdiagram kan in het Werkgebied zelf aangemaakt worden door:

1. Het samenstellen van een logische Uitdrukking, waarin de "ROW" = Regel functie opgenomen is.
2. Het gebruik maken van een getal of een Veld Aanduiding in de formule om de hoogte van de staaf aan te geven.
3. De formule te kopiëren over de Groep Velden, waarin de grafiek opgenomen moet worden.

In het algemeen wordt als volgt een juiste logische uitdrukking samengesteld:

(onderste Regelnummer)-ROW.<=(hoogte aanduiding)

De "onderste Regel" is de Regel juist onder de grafiek. Een staafdiagram met gestapelde segmenten kan samengesteld worden met behulp van een "Indien-dan-anders" functie om de hoogte van elk segment vast te stellen.

Kolomnummers kunnen in plaats van Regelnummers gebruikt worden om horizontale staafdiagrammen aan te maken. Alle grafische tekenreeksen, die met behulp van het BAR formaat aangemaakt zijn, worden naar printers gestuurd als een reeks 'X'en.

GRAPH = GRAFISCHE VORM

Door deze optie wordt de waarde van het Veld weergegeven als een reeks + of - tekens, waarvan de lengte gelijk is aan de gehele waarde (Integer) van het Veld. Positieve getallen worden als + tekens en negatieve getallen worden als - tekens weergegeven. Met behulp van deze mogelijkheid kunnen staafdiagrammen aangemaakt worden, die de getalgrootte weergeven.

Voorbeeld: Verplaats de Cursor naar een leeg Veld en geef een waarde van 5 op.

Selekteer het kommando /FORMAT GRAPH.

Het getal wordt als vijf plus tekens (+++++) weergegeven. Verander de waarde van het Veld in -5, en het getal wordt als vijf min tekens (-----) weergegeven.

HET /GRAPH KOMMANDO

GRAPH = GRAFISCH

Het kommando /GRAPH is toegevoegd daar ervan uitgegaan wordt dat een grafisch beeld meer waard is dan een model van 1000 bij 1000 Velden.

Vele personen krijgen een beter beeld van gegevens als die tevens grafisch weergegeven worden. Dat uitgangspunt kan van grote betekenis zijn als gegevens aan velen gelijktijdig gepresenteerd moeten worden of op een vlotte compacte wijze; zoals bij vergaderingen, een overzicht voor de leiding of voor een krant.

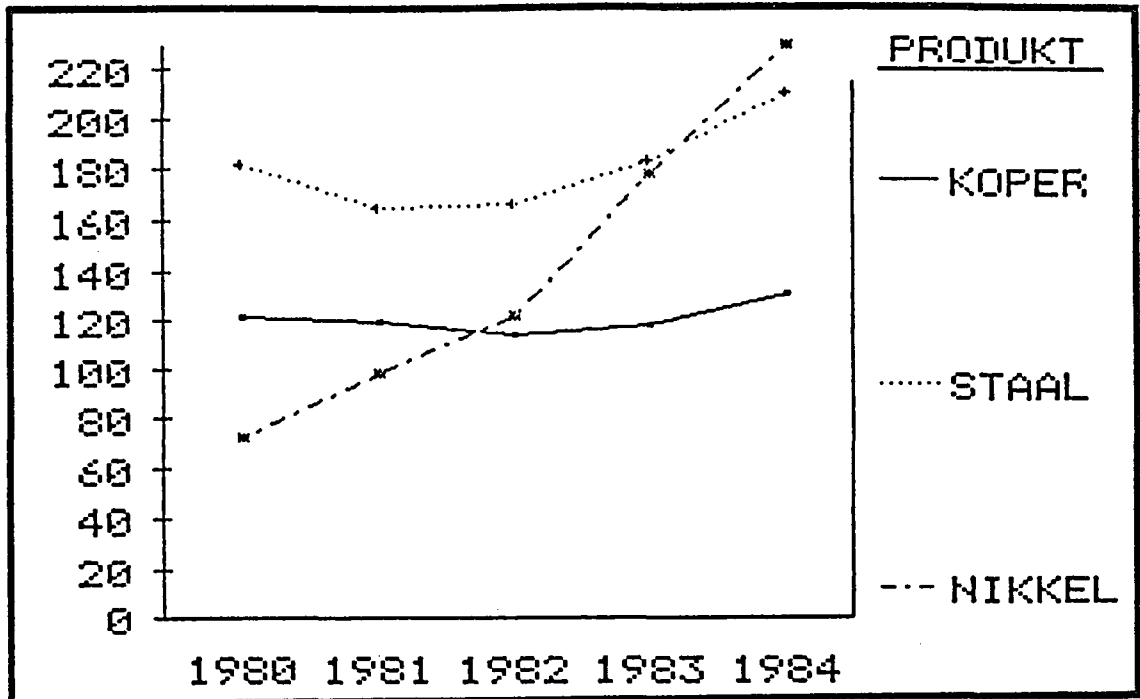
* KEUZE VAN DE GRAFIEK VORM

Het kommando /GRAPH biedt de mogelijkheid om gegevens in het 20/20 Werkgebied op verschillende wijzen grafisch weer te geven.

De vorm kan gekozen worden, die het best aansluit bij de omstandigheden. Uw keuze zal afhangen van bepaalde factoren, zoals:

- * Hoeveel variabele moeten weergegeven worden?
- * Zijn de gegevens een doorsnede of een tijdreeks?
- * Wat is belangrijker - de relatie tussen gegevens of de grootte van de weergegeven waarden?
- * Met hoeveel nadruk moeten trends benadrukt worden?
- * Welke teksten (labels) vereisen de grafieken?
- * Wat zijn de aanwezigen gewend te zien?

De volgende voorbeelden geven de door het 20/20 /GRAPH kommando ondersteunde grafische vormen weer, alsmede een korte beschrijving van elke vorm.

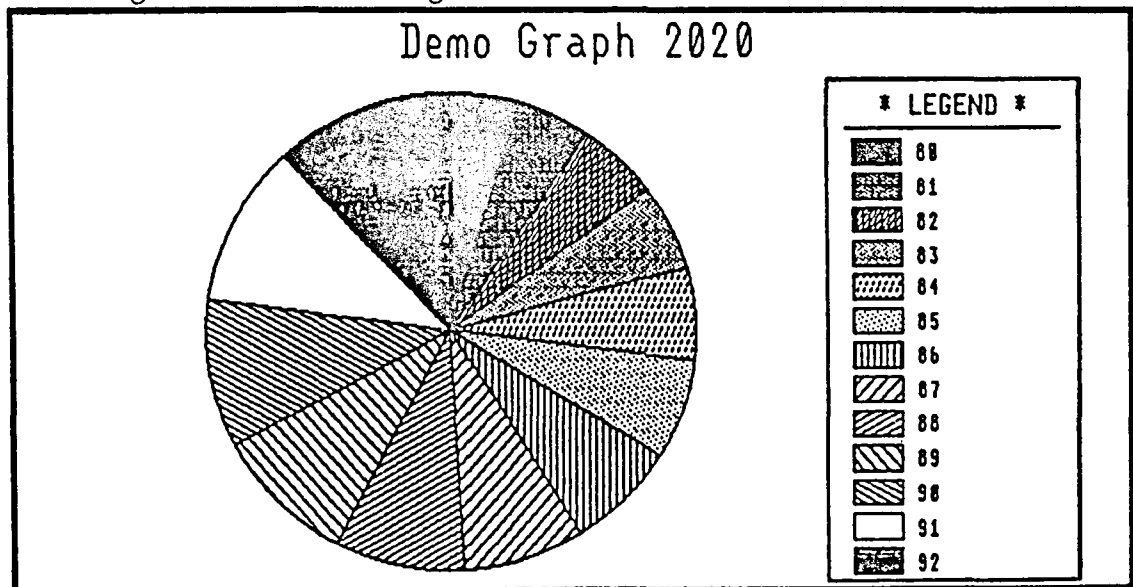


LINE GRAPH

LINE GRAPH = LIJNEN GRAFIEK

Deze vorm geeft de gegevens weer als punten binnen een tweedimensionaal assenstelsel, waarbij een of meerdere lijnen de punten met elkaar verbinden.

Lijngrafieken worden veel gebruikt voor tijdreeks analyses, trend vergelijkingen of het duidelijk weergeven van opgaande of neergaande veranderingen.

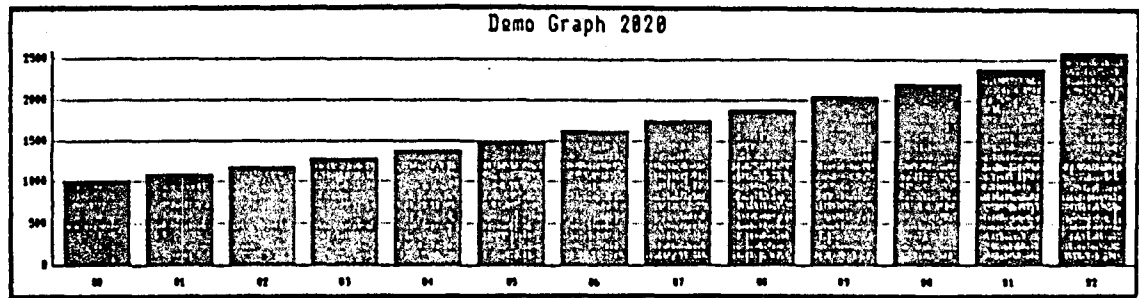


PIE CHART

PIE CHART = TAART(VORM) DIAGRAM

Deze vorm geeft de gegevens weer als een rond veld dat opgedeeld is in "punten" waarvan de grootte de som van een Regel of Kolom weergeeft.

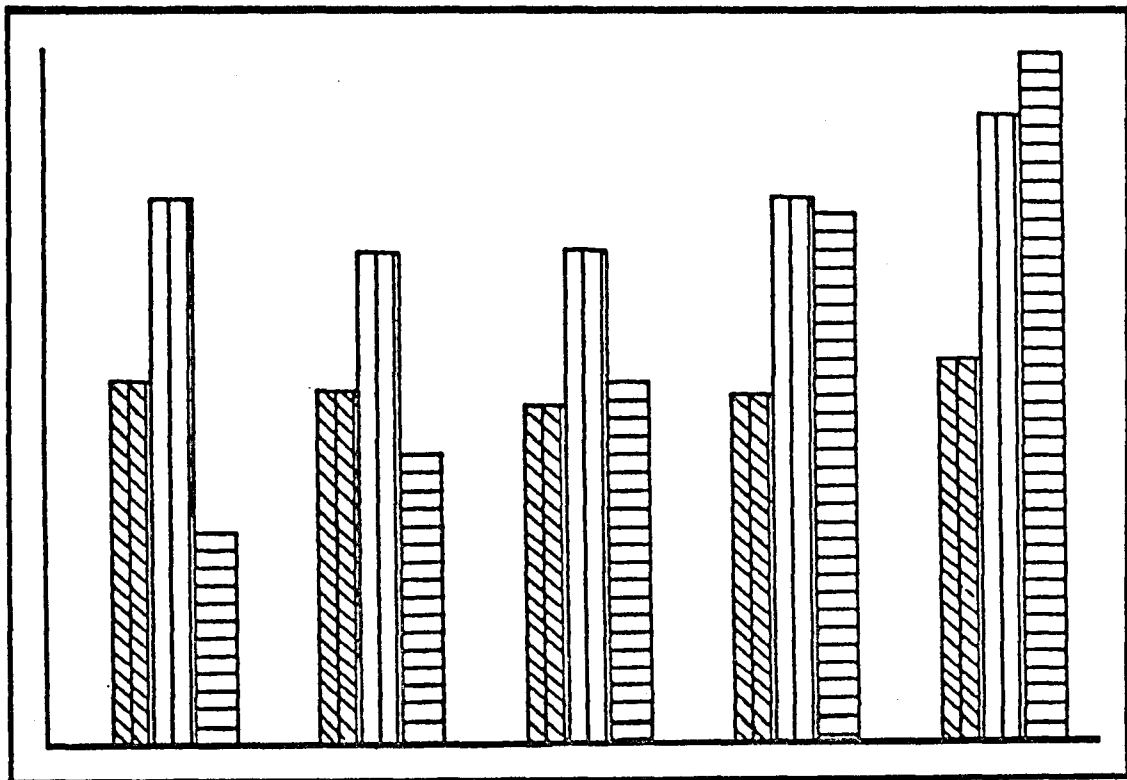
De taartvorm wordt veel gebruikt om de dwarsdoorsnede van de gegevens weer te geven of om de relatie duidelijk weer te geven tussen de grootte van de grafische weergegeven onderdelen.



BAR GRAPH

BAR GRAPH = STAAFDIAGRAM

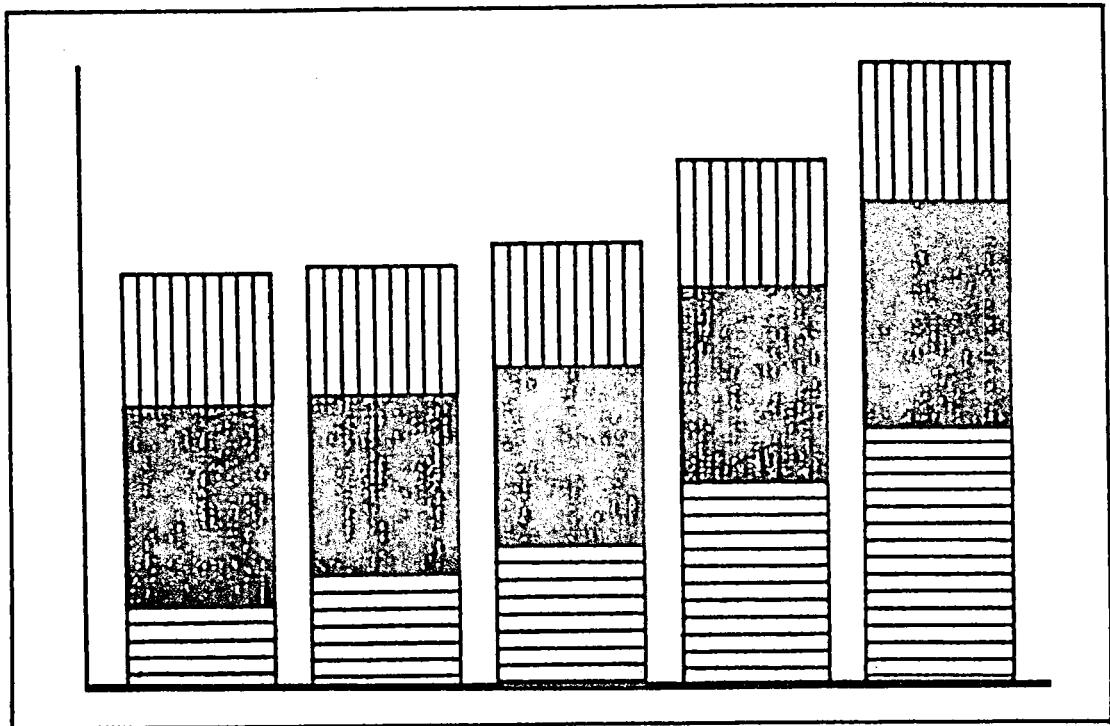
Deze vorm geeft een staafdiagram weer, die de som van alle gegevens per onderdeel van de horizontale as weergeeft. Staafdiagrammen worden veel gebruikt voor weergave van tijdreeksen van een enkele variabele of om de verticale waarden, die overeenkomen met de hoogte van de staaf, te benadrukken.



COMPARISON BAR GRAPH

COMPARISON BAR GRAPH = VERGELIJKENDE STAAFDIAGRAMMEN

Deze vorm geeft naast elkaar liggende staafdiagrammen weer, van onderling vergelijkbare gegevens, die gegroepeerd op de horizontale as weergegeven worden. Vergelijkende staafdiagrammen zijn bruikbaar voor tijdreeksen, indien een duidelijke vergelijking van de gegevens, binnen een horizontale onderverdeling nodig is.



STACKED BAR GRAFIEK

STACKED BAR = (OP)GESTAPELDE STAAF

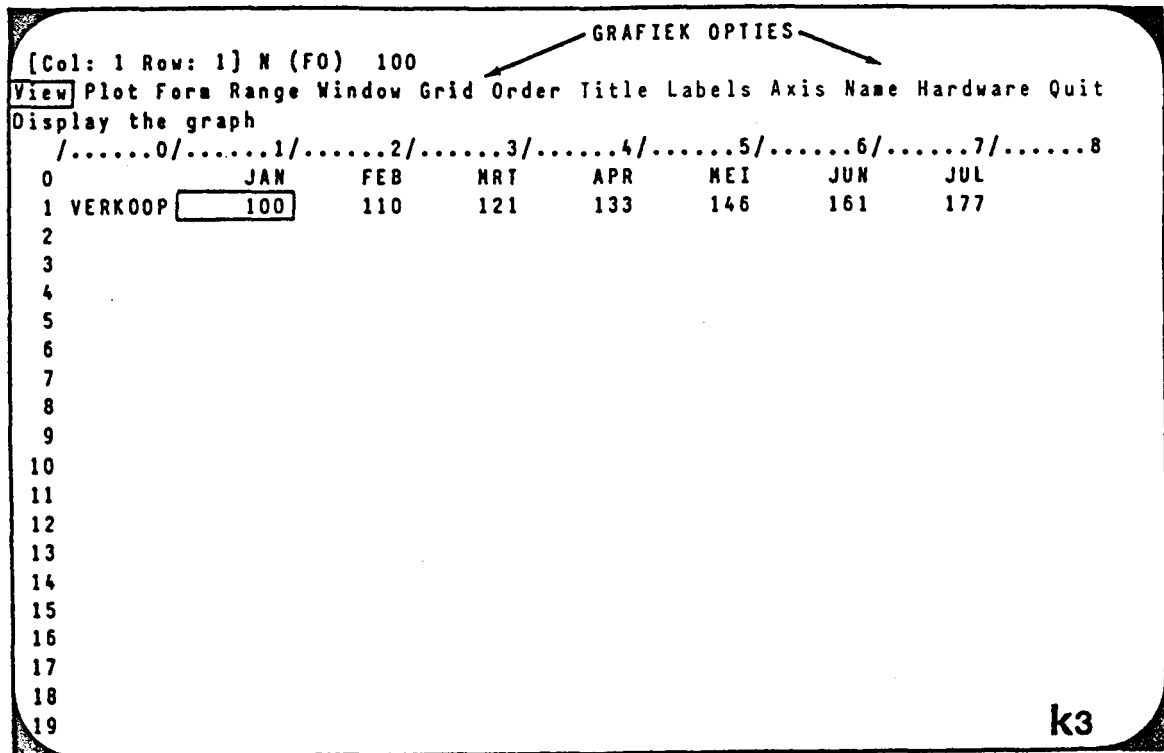
Deze vorm geeft een enkele staaf weer voor elke horizontale groep, onderverdeeld om vergelijkende gegevens weer te geven. Gestapelde staafdiagrammen zijn nuttig voor weergave van op zichzelf staande segmenten waarbij ook de totale waarde van elke horizontale groep weergegeven wordt.

EXTRA GRAFISCHE MOGELIJKHEDEN

Het kommando /GRAPH biedt meerdere mogelijkheden die, onafhankelijk van de grafische vorm en van elkaar, opgegeven kunnen worden.

Enkele voorbeelden:

- * Titels (boven- of onderin de grafiek),
- * Randschrift*) en Kolom teksten,
- * Orientatie (Regel- of Kolomtotalen),
- * Grootte van de verticale as,
- * Plaats van de weergave op het scherm.
- * Kleurkeuze of patroon van de grafische weergave.



* HET DEFINIEREN VAN DE GRAFIEK

Voordat een grafiek weergegeven of op een plotter afgedrukt kan worden, moet eerst:

* DE GROEP (RANGE) opgegeven worden.

Aanvullend kunnen de opties uit onderstaande tabel gekozen worden. Indien geen optie gekozen wordt, zal 20/20 de volgende initiele waarden aannemen:

OPTIE	20/20 INITIELE WAARDE (OPTIES)
GRID = "Raamwerk"	TICKS = Met tekens
ORDER = Volgorde	COLUMN = Kolom
TITLE = Titel	NONE = Geen
LABELS = Teksten	AUTOMATIC = Automatisch
AXIS = Assen	AUTOMATIC = Automatisch
FORM = Vorm	LINE = Lijn
WINDOW = Venster	FULL = Volledig scherm
NAME = Naam	SAVE = "Bewaar"
HARDWARE	BOTH = Beiden

* DE AKTIEVE GRAFIEK

De Aktieve Grafiek wordt aangemaakt na de opgave van FORM (= Vorm) en RANGE (= Groep) samen met de volledige set van initiele waarden van de opties. De Aktieve Grafiek is die grafiek, die weergegeven (VIEW) of afgedrukt (PLOT) is.

De Aktieve Grafiek blijft weergegeven totdat:

- * De opties veranderd worden,
- * Een grafiek van schijf opgehaald of opnieuw weergegeven wordt (zie NAME),
- * Een ander Model ingevoerd wordt.

OPMERKING: Door het aanslaan van functie toets 11 [F11], zal het werkgebied doorgerekend en de grafiek opnieuw weergegeven worden.

* /GRAPH OPTIES

/GRAPH: VIEW	PLOT	FORM	RANGE	WINDOW	GRID
ORDER	TITLE		LABELS		AXIS
NAME	HARDWARE		QUIT		
: WEERGEVEN	PLOTTEN	VORM	GROEP	VENSTER	RAAMWERK
VOLGORDE	TITEL		TEKSTEN		ASSEN
NAAM	APPARAAT		AFSLUITEN		

* VIEW View geeft de Aktieve Grafiek weer.

* PLOT Met de PLOT optie kan, na keuze van de plotter, printer of een ander grafisch afdruk apparaat, een grafiek weergegeven/afgedrukt worden.
Na keuze van de PLOT optie vraagt 20/20:

```
/GRAPH PLOT file (GH: for plotter): GH
                    (GH: voor plotter): GH
```

Om de grafiek op een aangesloten plotter af te drukken kan de [CR] toets aangeslagen worden. Om de grafiek in een bestand op te slaan moet een bestandsnaam opgegeven worden, vervolgd door de [CR] toets. Het opslaan in een bestand zal met behulp van een GIDIS bestand plaatsvinden, dat later afgedrukt kan worden.

EXTRA OPMERKING: Het afdrukken van een grafiek, indien geen plotter rechtstreeks aangesloten is, vindt plaats in twee stappen; Eerste stap is het aanmaken van een GIDIS bestand en de tweede stap is het afdrukken van het bestand. Het direkt afdrukken van de grafiek wordt gewoonlijk op een PLOTTER gedaan, het afdrukken van de grafiek via een bestand vindt plaats als een PRINTER met grafische afdrutmogelijkheden aangesloten is aan de computer.

Bij gebruik van disquette gebruik maken van uitgebreide bestandsnamen kies / S F C Wis de directory name met "backspace". Kies / G P
DZ1: [Userfiles] Grafieknaam 27

Aangemaakte GIDIS bestanden kunnen als volgt afgedrukt worden:

- * Start het kommando /PRINT SERVICES.
Aan de hand van het menu kan het bestand geselecteerd en/of afgedrukt worden, of;
- * Sluit 20/20 af en druk het bestand af met behulp van de P/OS Afdrukfuncties.
- * Het opnemen van het GIDIS-bestand in een dokumentbestand door middel van PROSE-PLUS.

* FORM Met behulp van deze optie wordt de soort (vorm van de) Grafiek opgegeven. 20/20 vraagt:

LINE, PIE, BAR, COMPARISON, STACKED
LIJN, TAART, STAAF, VERGELIJKEND, GESTAPELD

LINE Maakt een lijn grafiek. Dit is de initiele vorm.

PIE Maakt een "taart" diagram.

BAR Maakt een verticale staaf diagram.

COMPARISON

Maakt een reeks staafdiagrammen naast elkaar ter vergelijking van de gegevens onderling.

STACKED

Maakt een reeks gestapelde staaf diagrammen, waarbij elk gegeven proportioneel weergegeven wordt.

* RANGE

Met behulp van deze optie kan de Groep Velden opgegeven worden aan de hand waarvan de grafiek samengesteld wordt.
20/20 vraagt:

/GRAPH RANGE

(GEGEVENS GROEP)

Geef de Groep Velden in het Werkgebied op, waarin de waarden opgenomen zijn, aan de hand waarvan de grafiek samengesteld moet worden.

Geef GEEN teksten of lege Velden op. De Groep kan elke geldige Groep Velden zijn met inbegrip van niet-aaneengesloten Velden.

* WINDOW

Met behulp van deze optie kan de plaats aangegeven worden waarin de grafiek weergegeven moet worden.

Na selectie van het kommando /GRAPHWINDOW geeft 20/20 een overzicht van de mogelijke Venster lokaties.
20/20 vraagt:

FULL TOP BOTTOM LEFT RIGHT INSET

GEHEEL BOVENIN ONDERIN LINKS RECHTS RECHTS-ONDERIN

FULL Door keuze van deze optie wordt de grafiek op het gehele scherm weergegeven.

TOP Door keuze van deze optie wordt de grafiek bovenin het scherm, over de volle breedte weergegeven.

BOTTOM Door keuze van deze optie wordt de grafiek onderin het scherm over de volle breedte weergegeven.

LEFT Door keuze van deze optie wordt de grafiek in het linkerdeel over de volle hoogte weergegeven.

RIGHT Door keuze van deze optie wordt de grafiek in het rechterdeel over de volle hoogte weergegeven.

INSET Door keuze van deze optie wordt de grafiek rechts onderin op het scherm weergegeven.

* GRID

Met behulp van deze optie kan de gewenste markering van de verticale indeling opgegeven worden.
20/20 vraagt:

TICKS LINES NONE (TEKENS LIJNEN GEEN)

TICKS Door keuze van deze optie worden markeringen op de verticale as weergegeven. Initiele optie.

LINES Door keuze van deze optie worden horizontale lijnen door de grafiek heen weergegeven.

NONE Door keuze van deze optie worden geen markering op de verticale as weergegeven.

* ORDER

Met behulp van deze optie kan opgegeven worden of Regels of Kolommen op de verticale as weergegeven moeten worden.
20/20 vraagt:

COLUMNS ROWS (KOLOMMEN REGELS)

COLUMNS Het aantal Kolommen in de Groep bepaalt het aantal elementen, die grafisch weergegeven moeten worden. Initiele optie.

```

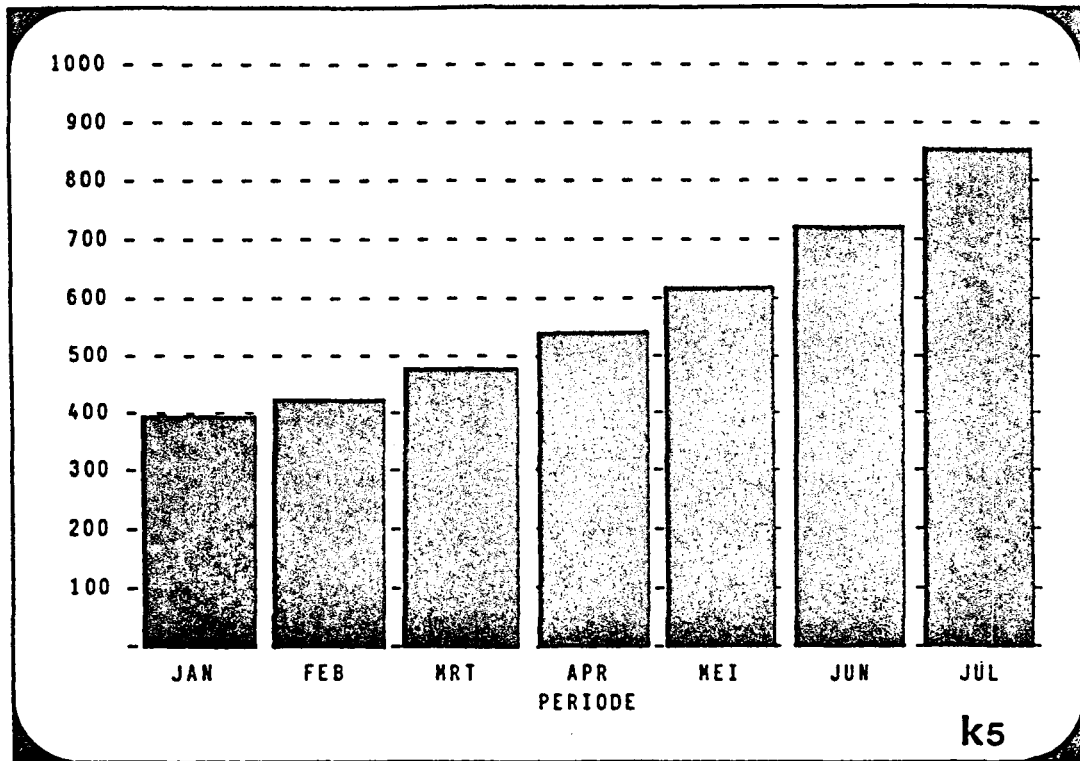
[Col: 0 Row: 0]
Ready:

 /.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7/.....8
0          JAN      FEB      MRT      APR      MEI      JUN      JUL
1  -----
2 PROD A    100     110     121     133     146     161     177
3 PROD B    240     250     260     270     281     292     304
4 PROD C     50      70      98      137     192     269     376
5  -----
6 TOTAAL    390     430     479     540     619     722     857
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

```

k4

Als de bovenvermelde gegevens met behulp van de Kolom volgorde weergegeven worden, zal het resultaat zijn:



De in de Kolommen van het Model aanwezige gegevens wordt op de horizontale as van de grafiek weergegeven. Let wel: voor de PIE (Taart) diagrammen komt de grootte van elk deel overeen met de elementen van de horizontale as. Voor LINE, COMPARISON en STACKED grafieken worden de gegevens van de Regels als de geschaduwde delen in de grafiek weergegeven.

ROWS

Het tegenovergestelde van de Kolom optie. Het aantal Regels bepaalt het aantal elementen, die grafisch weergegeven moeten worden.

OPMERKING: Door het veranderen van de volgorde zal tevens de plaatsing van de teksten en kopregels omgezet worden.

*** TITLE**

Met behulp van deze optie kan de titel van de grafiek opgegeven worden. 20/20 vraagt:

TOP BOTTOM NONE (BOVENIN ONDERIN GEEN)

TOP

Plaats de titel bovenin de grafiek.

BOTTOM

Plaats de titel onderin de grafiek.

NONE

De grafiek wordt zonder titels weergegeven. Initiele optie.

20/20 vraagt:

TEXT OR CELL:

(TEKST OF VELD:)

Geef de gewenste titel op of het veld waarin de tekst vermeld is die als titel van de grafiek opgenomen moet worden. Zorg ervoor dat het veld tussen haakjes vermeld is, b.v. [3,5].

* LABELS

Met behulp van deze optie kunnen teksten opgegeven worden voor een van de- of beide assen.

Teksten voor de horizontale as worden onder de grafiek geplaatst.

Teksten voor de verticale as worden in een "randschrift" geplaatst, rechts van de grafiek. De teksten van de segmenten van een "taart" diagram worden eveneens in een randschrift geplaatst.

20/20 vraagt:

ROW	COLUMN	AUTOMATIC	NONE
REGEL	KOLOM	AUTOMATISCH	GEEN

Het volgend schema geeft de resultaten weer per gekozen optie:

GEKOZEN OPTIE	RESULTAAT	GEKOZEN OPTIE	RESULTAAT
COLUMN of ROW	2e vraag:	Geen	Geen teksten
	None = Geen	Automatisch (Default)	De Teksten worden vanaf het Werkgebied overgenomen
	Automatic = Automatisch	Handmatig	Geef de Kolom en Re- gel teksten op, ge- scheiden door een backslash (\)
	Manual = Handmatig	Groep	Geef het Veld op waarin de Tekst(en) staan
AUTOMATIC (Default)	Teksten worden vanaf het Werk- gebied overge- nomen		
NONE	Geen Teksten		

AUTOMATIC

Door de keuze van deze optie zal 20/20 de Kolom teksten selekteren uit de eerste Groep Velden (die tekst bevatten) boven de Groep gegevens en de Regel teksten selekteren uit de eerste Groep Velden (die tekst bevatten) links van de Groep gegevens.

COLUMN OR ROW

Indien voor de Kolom of Regel optie gekozen wordt zal 20/20 om de volgende keuze vragen:

NONE MANUAL RANGE (GEEN HANDMATIG GROEP)

NONE Er worden geen teksten opgegeven.

MANUAL Geef de teksten op, elk gescheiden door een backslash (\); b.v. \JAN\FEB\MRT\ Indien er tussen twee backslashes geen tekst opgegeven wordt, zal 20/20 aan het overeenkomstige element geen tekst toekennen.

RANGE Geef de een-dimensionale Groep op van de Velden waarin de gewenste teksten opgenomen zijn.

* AXIS

Met behulp van deze optie kan de schaalgrootte van de vertikale as opgegeven worden.
20/20 vraagt:

AUTOMATIC MANUAL

(AUTOMATISCH HANDMATIG)

AUTOMATIC Als ondergrens van de schaal wordt 0 aangehouden, tenzij er negatieve waarden aanwezig zijn. De bovengrens van de schaal wordt bepaald door de hoogste waarde in de Groep.
Initiele optie.

MANUAL Geef de gewenste waarden voor de onder- en bovengrens van de schaal op.

* NAME

Met behulp van deze optie wordt het aktiveren van eerder opgeslagen opties van het /GRAPH kommando bestuurd; opties die behoren bij grafieken, die tesamen met het Model door middel van het /STORAGEWRITE kommando op schijf opgeslagen zijn.

De NAME optie biedt de volgende opties:

SAVE	GET	DELETE	LIST
OPSLAAN	OPHALEN	VERWIJDEREN	OPSOMMEN

SAVE Met behulp van deze optie kan aan de aktieve grafiek een naam gegeven worden en wordt onder die naam een kopie op schijf aangemaakt.
20/20 vraagt:

/GRAPH NAME SAVE File: (NAAM VAN DE GRAFIEK VOOR OPSLAG:)

Geef een unieke naam voor de grafiek op, gevolgd door [CR].

GET Haal een grafiek van schijf met behulp van zijn naam, doch geef het niet weer.
20/20 vraagt:

/GRAPH NAME GET File: (NAAM VAN DE OP TE HALEN GRAFIEK:)

Geef de naam van een eerder opgeslagen grafiek op. De initiele opties van die grafiek worden de aktieve opties.

DELETE Verwijder een bepaalde, eerder opgeslagen, grafiek van het overzicht van opgeslagen grafieken.
20/20 vraagt:

/GRAPH NAME DELETE File: (NAAM VAN DE GRAFIEK DIE
VERWIJDERD MOET WORDEN:)

Geef de naam van een eerder opgeslagen grafiek op.
20/20 vraagt:

DELETE CONFIRM? YES NO (VERWIJDEREN BEVESTIG? JA NEE)

Na het antwoord 'YES' wordt de opgeslagen grafiek verwijderd.

LIST Geef een overzicht van de namen van alle grafieken die eerder opgeslagen zijn.
Gebruik wordt gemaakt van een PRO-MENU voor weergave van bestanden. Door deze optie worden alle bestanden die een toevoeging (extentie) hebben van .G20 aangegeven.
Door het kommando /GRAPH NAME SAVE wordt een toevoeging van .G20 aangemaakt, indien deze niet opgegeven wordt.
Na het aanslaan van de [RESUME] = [HERVAT] toets wordt het werkgebied opnieuw weergegeven.
ZIE OOK: De inleidende beschrijving van het kommando /STORAGE voor meer gegevens over toevoegingen aan bestandsnamen.

* HARDWARE

Met behulp van deze optie kunnen de kleuren en patronen voor de grafiek weergave gekozen worden. Kies een van de volgende opties:

BOTH COLOR HALF-TONE PATTERNS

BEIDE KLEUR HALVE-TINT PATRONEN

BOTH De grafische onderdelen worden onderscheiden door zowel kleur (of grijsschakering) en patronen.

COLOR De grafische onderdelen worden onderscheiden door kleur of grijsschakering.

OPMERKING: De kleur of halve-tint optie vereist de "extended bit-map option" voor weergave van de grafiek.

HALF-TONE De grafische onderdelen worden onderscheiden door halve-tint of grijsschakering.

PATTERNS Grafische onderdelen worden onderscheiden door patronen.

/HELP

HELP = HULP (VRAGEN)

Geeft toegang tot het hoofdmenu van de on-line HULP-faciliteit.

Door middel van de TAB toets kunnen de selecties plaatsvinden. Na de selectie keuze wordt, na het aanslaan van de [CR] toets, het geselecteerde HELP scherm weergegeven.

Na het aanslaan van de [BKO] toets wordt het werkgebied opnieuw weergegeven.

Een andere mogelijkheid om van de HULP faciliteit gebruikt te maken wordt geboden door middel van het aanslaan van de [HELP] toets.

/MODIFY

MODIFY = AANPASSEN

Dit kommando voert verwerkingen uit die het Werkgebied aanpassen.

* /MODIFY OPTIES

Modify opties = opties met betrekking tot aanpassingen
Mogelijke opties zijn:

BLANK CLEAR DELETE INSERT

MOVE

INITIEEL ZETTEN SCHOONMAKEN VERWIJDEREN TUSSENVOEGEN
VERPLAATSEN

* BLANK

Met behulp van dit sub-kommando kan de waarde, formule en het formaat van een Veld of Groep Velden terug gezet worden op initiele waarden.
20/20 vraagt:

BLANK RANGE: (GROEP, DIE INITIEEL GEZET MOET WORDEN:)

Geef de Groep Velden op die op initiele waarden teruggezet moeten worden. De Groep kan iedere geldige Veld Aanduiding of Groep zijn. Om slechts het Aktieve Veld initieel te zetten, kan de [CR] toets aangeslagen worden.

* CLEAR

CLEAR = SCHOONMAKEN

Met behulp van dit sub-kommando kan de inhoud van alle Velden in het Werkgebied schoongemaakt worden. 20/20 vraagt:

CLEAR: YES NO (SCHOONMAKEN: JA NEE)

Antwoord JA voor bevestiging.

Bij het schoonmaken van het Werkgebied gebeurt het volgende:

- * Het computer geheugen, dat door het Model in gebruik is, wordt vrijgegeven.
- * De Cursor wordt op Veld [0,0] geplaatst.
- * Titels en Vensters worden verwijderd.
- * Alle opties voor het kommando /GRAPH worden op hun initiele waarden teruggeplaatst.
- * De /DEFAULT opties worden op hun initiele waarden teruggezet.
- * De Kolombreedte wordt op initiele grootte teruggezet.

* De volgende /OPTION keuzen worden teruggezet op de initiele waarden;

- .Berekeningsmethode,
- .Volgorde van berekening.

* DELETE

DELETE COLUMN/ROW = VERWIJDER KOLOM/REGEL

Met behulp van dit sub-kommando kan een gehele Kolom of Regel uit het Werkgebied verwijderd worden, op de plaats van het Aktieve Veld.

De Veld Cursor kan tijdens uitvoering van het sub-kommando DELETE niet verplaatst worden. Daarom moet de Cursor op de gewenste Kolom of Regel geplaatst worden voordat met het kommando /MODIFY DELETE gestart wordt.
20/20 vraagt:

DELETE: COLUMN ROW (VERWIJDER: KOLOM REGEL)

Selekteer Kolom of Regel. De procedure om een Kolom te verwijderen is dezelfde als voor het verwijderen van een Regel.

20/20 zal EEN kolom verwijderen, bij het aanslaan van de [CR] toets en sluit de hoger genummerde Kolommen aan om de gekreerde lege ruimte op te vullen.

VOOR HET DELETE KOMMANDO

"Voor"

[Col: 4 Row: 3] F (F0) [3,3] * 1.01
Ready:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
	JAN	FEB	MRT	APR	MEI	JUN	JUL		
1PROD A	100	110	121	133	146	161	177		
2PROD B	432	475	523	575	632	696	765		
3PROD C	112	113	114	115	117	118	119		
4PROD D	27	30	33	36	40	43	48		
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									

k6

NA HET DELETE KOMMANDO

"Na"

[Col: 4 Row: 3] F (F0) [-1,3] * 1.01
Ready:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
	JAN	FEB	MRT	MEI	JUN	JUL			
1PROD A	100	110	121	146	161	177			
2PROD B	432	475	523	632	696	765			
3PROD C	112	113	114	117	118	119			
4PROD D	27	30	33	40	43	48			
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									

↑
Kolom 4 verwijderd

k7

VERWIJZING NAAR AANGESLOTEN VELDEN

20/20 past alle Veld Aanduidingen binnen elke formule aan, zodat de juiste verwijzing naar aangesloten Velden gehandhaafd blijft. De Aanduiding kan zowel Vast als Relatief zijn.

VERWIJZINGEN NAAR VERWIJDERDE VELDEN

Steeds als naar een Veld in een verwijderde Kolom of Regel verwezen wordt vanuit een formule in het overgebleven deel van het Werkgebied, wordt de Veld Aanduiding in die Formule veranderd in -1. De coördinaat -1 veroorzaakt een syntax*) fout als de volgende keer het Werkgebied berekend wordt. De plaats van de foute formule wordt in een foutmelding aangegeven. De formule moet gewijzigd of verwijderd worden voordat vervolgd wordt.

Indien het verwijderde Veld een begin- of eindpunt is van een Groep in een formule zal de aanduiding in -1 veranderd worden. Indien het verwijderde Veld echter binnen de Groep valt, zal de Groep ingekrompen worden.

WAARSCHUWING:

Pas op met het verwijderen van Kolommen of Regels waarnaar vanuit formules verwezen wordt.

* INSERT

INSERT COLUMN/ROW = TUSSENVOEGEN VAN KOLOM/REGEL

Met behulp van dit sub-kommando kunnen gehele Kolommen of Regels binnen het Werkgebied tussengevoegd worden, te beginnen op de plaats van het Aktieve Veld.

De Veld Cursor kan tijdens de uitvoering van het sub-kommando INSERT niet verplaatst worden. Daarom moet de Cursor op de gewenste Kolom of Regel geplaatst worden voordat met het kommando /MODIFY INSERT gestart wordt.

20/20 vraagt:

INSERT: COLUMN ROW (TUSSENVOEGEN: KOLOM REGEL)

Selekteer Kolom of Regel. De procedure om een Kolom tussen te voegen, is dezelfde als voor het tussenvoegen van een Regel.

20/20 zal EEN Kolom tussenvoegen bij het aanslaan van de [CR] toets.

VERWIJZINGEN NAAR AANGESLOTEN VELDEN

20/20 past alle Veld Aanduidingen binnen elke formule aan, zodat de juiste verwijzing naar aangesloten Velden gehandhaafd blijft. Groepen worden bovendien uitgebreid, teneinde nieuwe Kolommen of Regels te omvatten, die binnen de Groep tussengevoegd zijn.

Dezelfde soort aanpassingen worden aangebracht ongeacht of de Aanduiding Vast dan wel Relatief is.

* MOVE

MOVE COLUMN/ROW = VERPLAATS KOLOM/REGEL

Met behulp van dit sub-kommando kan een gehele Kolom of Regel van de ene plaats in het Werkgebied naar een andere verplaatst worden. Plaats de Cursor op de Kolom of Regel, die verplaatst moet worden.

20/20 vraagt:

MOVE: COLUMN ROW (VERPLAATS: KOLOM REGEL)

Selekteer Kolom of Regel. De procedure om een Kolom te verplaatsen is hetzelfde als die voor het verplaatsen van een Regel.

20/20 vraagt:

TARGET COLUMN: (NAAR KOLOM:)

Na "NAAR KOLOM: " wordt de plaats opgegeven waarnaar de Kolom of Kolommen verplaatst wordt (worden). Geef het gewenste Kolomnummer in, gevolgd door [CR].

20/20 verplaatst de gehele Kolom naar de gewenste Kolom. Kolommen tussen de opgegeven Kolom(men) en de Kolom waarnaar deze verplaatst worden zullen opschuiven, teneinde de leeg gekomen plaats, die door de verplaatsing ontstaat op te vullen.

VERWIJZING NAAR "OPGESCHOVEN" VELDEN

20/20 past Veld Aanduidingen aan binnen elke formule, zodat de juiste verwijzing naar opgeschoven Velden gehandhaafd blijft.

GEVOLGEN VOOR FORMULES MET GROEPEN

De manier waarop het sub-kommando MOVE Groepen verandert, is gelijk aan een DELETE, gevolgd door een INSERT.

Groepen binnen formules worden uitgebreid/ingekrompen om Kolommen of Regels op te nemen of te verwijderen.

Groepen binnen formules worden als volgt aangepast:

1. De Groep wordt ingekrompen, indien een Kolom of Regel naar een plaats buiten de Groep verplaatst wordt.
2. De Groep wordt uitgebreid, indien een Kolom of Regel naar een plaats binnen de Groep verplaatst wordt.
3. Een "-1" wordt in in de Groep Aanduiding geplaatst, indien een van de Groepsgrenzen verplaatst wordt. Een Groepsgrens is of de eerste of de laatste Kolom of Regel in een Groep.

VOORBEELDEN

De volgende tabellen geven voorbeelden van Veld Aanduidingen en formules voor en na een "MOVE" kommando. In elk voorbeeld wordt Kolom 1 verplaatst naar Kolom 6.

GEVOLGEN VOOR EEN GROEP AANDUIDING IN EEN REGEL

VOOR		NA	
VELD	FORMULE	VELD	FORMULE
1,8	SUM([1,2..5])	6,8	SUM([6,2..5])

RESULTAAT: Kolom 1 wordt naar Kolom 6 verplaatst, dus staat de formule uit Veld [1,8] nu in Veld [6,8]. De Kolom Aanduiding in de formule geeft nu Kolom 6 in plaats van Kolom 1 aan. De Regel Aanduiding blijft hetzelfde daar de Regel Aanduiding in de Groep [2..5] onveranderd is.

GEVOLGEN VOOR EEN GROEP AANDUIDING IN EEN KOLOM

VOOR		NA	
VELD	FORMULE	VELD	FORMULE
5,8	SUM([0..4,8])	4,8	SUM([0..3,8])

RESULTAAT: Kolom 1 wordt vanuit de Groep verplaatst. De formule uit Veld [5,8] staat nu in Veld [4,8]. Het aantal Kolommen in de Groep is met EEN verminderd.

GEVOLGEN VOOR EEN KOLOM, WAARVAN DE EERSTE VELD AANDUIDING GROTER WORDT DAN DE TWEDE VELD AANDUIDING

VOOR		NA	
VELD	FORMULE	VELD	FORMULE
5,8	SUM([1..4,8])	4,8	SUM([-1..-1,8])

RESULTAAT: Zodra Kolom 1 naar Kolom 6 verplaatst wordt, verandert de Groep 1..4 in 6..3. Daar een Groeps Aanduiding van de kleinste naar de grootste Aanduiding moet oplopen, is het resultaat onjuist. De onjuiste Kolom Aanduiding in de Groep wordt als -1 aangegeven.

/MODIFY

20/20 reageert niet direkt met een foutmelding indien een van de laatste twee voorbeelden zich voordoen, hoewel de uiteindelijke formules ongewenst zullen zijn.

Indien echter het gehele Werkgebied doorgerekend moet worden, zal 20/20 door de hiervoor, onder "NA" vermelde formule, het volgend bericht laten verschijnen:

BAD FORMULA AT [4,8] (FOUTE FORMULE IN [4,8])

Deze formule moet eerst gewijzigd worden alvorens de berekening voltooid kan worden.

Steeds als een verplaatsing uitgevoerd moet worden in een Werkgebied, waarin Formules met Groeps Aanduidingen opgenomen zijn, moet het sub-kommando "MOVE" met de nodige voorzichtigheid gebruikt worden en het Werkgebied er na gecontroleerd worden.

/OPTION

OPTION = OPTIE, KEUZE

Met behulp van dit kommando kunnen 20/20 functies gestuurd worden.

* /OPTION OPTIONS

/OPTIONS: AUTO-MOVE

TERMINAL ORDER

RECALC

: AUTOMATISCHE CURSOR VERPLAATSING TERMINAL VOLGORDE
HERBEREKENING

* AUTO-MOVE

Deze optie veroorzaakt het verplaatsen van de Veld Cursor naar een ander Veld, zodra de [CR] toets aangeslagen wordt. De verplaatsing vindt plaats in de richting van de laatst aangeslagen [↘] toets. 20/20 vraagt:

AUTO-MOVE ENABLE: YES NO

(JA NEE)

Voorbeeld: Veronderstel dat de waarde 25 in de drie volgende Velden [1,1] t/m [1,3], alsmede in de drie Velden [2,3] t/m [4,3] geplaatst moet worden.

De volgende toetsen moeten aangeslagen worden:

[GOTO] 1,0 [CR]
/OPTION AUTO-MOVE YES

[↘]

25[CR]

25[CR]

25[CR]

[↕]

[↘]

25[CR]

25[CR]

25[CR]

/OPTION AUTO-MOVE NO

* ORDER

Deze optie zet de volgorde, waarin Velden berekend worden. 20/20 vraagt het volgende:

/RECALC ORDER: NATURAL COLUMN ROW
/VOLGORDE VAN BEREKENING: NATUURLIJK KOLOM REGEL

NATURAL

De NATUURLIJKE VOLGORDE is de initiele volgorde van berekening. De waarde van elk Veld wordt pas berekend nadat alle Velden waarnaar vanuit dat Veld verwezen wordt, berekend zijn. Door de NATUURLIJKE VOLGORDE verkrijgen alle Velden elke keer hun juiste eindwaarde, nadat het Werkgebied berekend wordt.

COLUMN

Bij de KOLOM VOLGORDE worden de berekeningen per gehele Kolom van boven naar beneden uitgevoerd en vervolgens de volgende Kolom.

ROW

Bij de REGEL VOLGORDE worden de berekeningen per gehele Regel van links naar rechts uitgevoerd en vervolgens de volgende Regel.

LUS AANDUIDINGEN

Een LUS AANDUIDING vindt plaats als een formule naar zichzelf verwijst of als Veld Aanduidingen in twee of meer Velden een oneindige lus veroorzaken.

Lus Aanduidingen veroorzaken een foutmelding bij gebruik van de natuurlijke berekenings volgorde. Indien het gebruik van Lus Aanduidingen gewenst is, dient van de Kolom- of Regel Volgorde gebruik gemaakt te worden.

OPMERKING: De initiele berekenings volgorde van 20/20 is de NATUURLIJKE.

* RECALC(ULATION)

Met deze optie wordt de METHODE aangegeven waarop berekeningen gestart worden. 20/20 vraagt:

/RECALC METHOD: MANUAL AUTOMATIC

BEREKENINGS METHODE: HANDMATIG AUTOMATISCH

AUTOMATIC

Door deze methode berekent 20/20 het gehele Werkgebied zodra de inhoud van een Veld veranderd wordt of als de [CALC] toets als eerste toets, aangeslagen wordt terwijl de aanduiding:

Ready:
weergegeven wordt.

MANUAL

De initiele methode. Door deze methode berekent 20/20 het gehele Werkgebied alleen door als daar om gevraagd wordt door het aanslaan van de [CALC] toets. De HANDMATIGE methode wordt aan-geraden voor grote modellen.

* TERMINAL

TERMINAL = WERKSTATION (BEELDSCHERM)

Met behulp van deze optie wordt opgegeven hoeveel tekens over de breedte van het beeldscherm weergegeven moeten worden.

20/20 vraagt:

TERMINAL (NARROW OR WIDE): (WERKSTATION:)

(SMAL OF BREED):

Geef NARROW op voor een weergave van 80 tekens breed en WIDE voor 132 tekens.

/PRINT

PRINT = AFDRUKKEN

Met behulp van dit kommando kan een deel van- of het gehele Model naar een printer voor het afdrukken of naar een bestand voor opslag gestuurd worden, alsmede kunnen de initiele printer opties opgegeven worden.

20/20 vraagt:

```

/PRINT:      PRINT      DEVICE      SERVICE
AFDRUKKEN:  AFDRUKKEN  APPARAAT  ONDERSTEUNING

```

* DEVICE

Met behulp van deze optie kan de afdruk-breedte opgegeven worden. Na de keuze van deze optie vraagt 20/20:

```

/PRINT DEVICE Width: 80      (Breedte)

```

Sla de [CR] toets aan om de huidige breedte (Width) aan te houden of geef een nieuwe breedte op gevolgd door de [CR].

* SERVICE

Met behulp van deze optie worden de afdruk-besturings opties van P/OS aangeropen.

Na het zetten van de gewenste opties zal door het aanslaan van de [CONT] = [HERVAT] toets het werkgebied van 20/20 opnieuw weergegeven worden.

Door deze optie kunnen GIDIS en tekst bestanden afgedrukt worden.

EXTRA OPMERKING.

→ De nierna beschreven PRINT optie en de later beschreven STORAGE kommando opties gaan ervanuit dat als een bestand aangemaakt wordt dat onder de opgegeven naam reeds bestaat het bericht:

```
ALREADY EXISTS-SUPERSEDE: YES NO
```

```
BESTAAT AL-OVERSCHRIJVEN: JA NEE
```

weergegeven wordt EN dat na het antwoord YES het oude bestand overschreven zal worden.

Dit is voor de PRO-20/20 versie echter NIET waar. De PROFESSIONAL werkt anders; deze zal een nieuwe versie van hetzelfde bestand aanmaken.

/PRINT

* PRINT

PRINT = AFDRUKKEN

Met behulp van deze optie kan een overzicht aangemaakt worden aan de hand van een Groep Velden. Het overzicht wordt naar een printer of een bestand gestuurd. Ook kunnen enkele opties ten behoeve van het afdrucken gekozen worden.

20/20 vraagt:

/PRINT PRINT FILE (LP: for printer): (DEVICE OR FILE NAME)

AFDRUKKEN NAAM: (APPARAAT OF BESTANDSNAAM)

Sla de [CR] toets aan om de aktieve printer/initiele bestandsnaam aan te houden. Als alternatief kan een nieuwe printer aanduiding of bestandsnaam opgegeven worden, gevolgd door de [CR] toets.

WAARSCHUWING:

Wees ervan overtuigd dat de printer (of het benoemde "print bestand") beschikbaar is.

20/20 vraagt:

APPEND TO EXISTING FILE? YES NO

TOEVOEGEN AAN BESTAAND BESTAND? JA NEE

JA:

* Afdrucken op een printer: Start het afdrucken van het overzicht zonder sprong naar een nieuw blad.

* "Afdrucken" naar een bestand: Indien het bestand reeds bestaat zal het overzicht toegevoegd worden aan het eind van het bestand. Indien het bestand niet bestaat (of als NEE geselecteerd wordt) zal een nieuw bestand aangemaakt worden.

NEE:

Door deze selectie zal eerst naar een nieuw blad gesprongen worden, voordat met het afdrucken begonnen wordt.

HET OVERSCHRIJVEN VAN EEN BESTAAND BESTAND

Indien U met NEE antwoordt op de vraag APPEND TO, en het bestand reeds bestaat, vraagt 20/20:

ALREADY EXISTS-SUPERSEDE: YES NO

BESTAAT AL-OVERSCHRIJVEN: JA NEE

JA overschrijft het eerder aangemaakte bestand met dezelfde naam. NEE brengt de opgave verwerking terug naar de opgave van de bestandsnaam.

OPGAVE VAN DE GROEP

20/20 vraagt vervolgens:

PRINT RANGE: (AFDRUKKEN GROEP:)

Geef een Groep Velden op of sla de [CR] toets aan om het gehele Werkgebied af te drukken.

/QUIT

QUIT = AFSLUITEN/BEEINDIGEN

Met behulp van dit kommando kan de verwerking van 20/20 beëindigd worden.

Indien afgesloten wordt, met een gewijzigd 20/20 Model in het Werkgebied, doch deze nog niet op een schijf gekopieerd is, vraagt 20/20:

WORKSHEET CONTENTS (OR FORMATS) HAVE BEEN MODIFIED BUT NOT
SAVED.

DE INHOUD (OF FORMATEN) VAN HET WERKGEBIED IS/ZIJN VERAN-
DERD DOCH NIET GEKOPIEERD OP SCHIJF.

20/20 vraagt:

QUIT? YES NO (AFSLUITEN? JA NEE)

Als een gewijzigd Werkgebied gekopieerd moet worden op schijf voordat 20/20 afgesloten wordt, dient het kommando /STORAGE WRITE gebruikt te worden voorafgaande aan /QUIT.

OPMERKING: De QUIT (= afsluiten van het kommando niveau) optie is in elk 20/20 kommando-, sub-kommando of optie niveau als keuze aanwezig. Door het selekteren van de QUIT optie wordt het kommando of sub-kommando beëindigd en de tekst:

Ready:

weergegeven. De [BKO] toets brengt de opgave verwerking terug naar het vorige hogere niveau van de opgave verwerking of naar de:

Ready: (= Klaar)

vraag op de Edit-regel. Alleen het /QUIT kommando sluit de 20/20 verwerking af.

DE STORAGE KOMMANDO'S (INVOER EN UITVOER)

Omdat meestal meerdere keren met dezelfde Modellen gewerkt moet worden, is 20/20 voorzien van een aantal kommando's om Modellen vanuit het Werkgebied te kopiëren naar een bestand op een schijf. Met behulp van deze kommando's kunnen de volgende verwerkingen uitgevoerd worden:

- * Aanmaken van een bestand aan de hand van het Model in het Werkgebied.
- * Terughalen van Modellen vanaf een bestand naar het Werkgebied.
- * Afsplitsen en toevoegen van delen van -resp. aan een Model.
- * Aanmaken van tekst of gegevens bestanden.
- * Invoer van tekst of gegevens bestanden, die door andere programma's of op andere computers aangemaakt zijn.
- * Konsolidatie van gegevens vanuit meerdere Modellen op schijf.
- * Het geven van een overzicht van bestanden of het verwijderen ervan van schijf.

OPMERKING: Tenzij het kommando /STORAGE gebruikt is om het Model naar een bestand of schijf te kopiëren, zal door de volgende 20/20 kommando's, het resultaat van de huidige 20/20 verwerking verloren gaan:

- * /MODIFY CLEAR - Zet het Werkgebied op initiele waarden.
- * /STORAGE READ - Zet het Werkgebied op initiele waarden en voert opnieuw een Model in vanaf schijf.
- * /QUIT - Beeindigt de 20/20 verwerking.

Het maken van tussentijdse kopieën van het Model naar een schijf geeft een goede bescherming tegen zelfgemaakte fouten of tegen het niet goed functioneren van de computer.

* SOORTEN OPSLAG KOMMANDO'S

20/20 KENT VIJF SOORTEN OPSLAG KOMMANDO'S VOOR INVOER OF UITVOER (zie onderstaande punten I t/m V):

= I = WERKGEBIED BESTANDEN

De kommando's die bestanden verwerken, die in "Werkgebied" formaat opgeslagen zijn of worden.

Het "Werkgebied" formaat is een speciaal soort formaat waarin bestanden aangemaakt worden en alleen door 20/20 begrepen kan worden. Het is de snelste en eenvoudigste manier om alles vanaf het Werkgebied te kopiëren naar schijf (formules, formaten, teksten, getallen, etc.), maar kan door geen ander programma gebruikt worden.

/STORAGE

Deze kommando's zijn:

/STORAGE READ: (Invoeren, inlezen).

Dit kommando zet het Werkgebied op initiele waarden en voert een Model (in Werkgebied formaat) in vanaf een schijf.

/STORAGE WRITE: (Uitvoeren, wegschrijven).

Dit kommando maakt een kopie van het Werkgebied op een schijf.

/STORAGE PASTE: (Gedeeltelijke invoer).

Dit kommando voert een geheel of gedeelte van een Model (in Werkgebied formaat) in, zonder het Werkgebied op initiele waarden te zetten. Het Model wordt in het Werkgebied geplaatst vanaf de plaats van de Veld Cursor.

Dit kommando biedt de mogelijkheid om Modellen met elkaar te combineren of simultaan met verschillende Modellen te werken.

/STORAGE CUT: (Gedeeltelijke uitvoer).

Dit kommando maakt een kopie op schijf van een Groep Velden in het Werkgebied.

= II = TEKST-BESTANDEN

De kommando's, die Tekst-bestanden verwerken.

Tekst-bestanden kunnen ingevoerd en uitgevoerd worden door de meeste computerprogramma's. 20/20 kent diverse kommando's voor verwerking van Tekst-bestanden en wel voor de volgende toepassingen:

/STORAGE IMPORT (IMPORT = INVOER)

TEXT: (= teksten)

Met behulp van dit sub-kommando kan tekst uit een bestand ingevoerd worden in het Werkgebied, waarbij aan de hand van elke invoerregel een tekstregel in het Werkgebied aangemaakt wordt.

NUMBERS: (= getallen, numerieke waarden)

Met behulp van dit sub-kommando worden alleen de getallen uit een Tekst-bestand overgenomen en alle niet-numerieke tekens genegeerd.

DATA: (= gegevens)

Met behulp van dit sub-kommando worden getallen en teksten uit een speciaal geformateerd (ingedeeld) Tekst-bestand overgenomen (hierbij wordt elk onderdeel (Veld) afgesloten door een speciaal teken "delimiter").

/STORAGE EXPORT (EXPORT = UITVOER)

DATA: (= gegevens)

Met behulp van dit kommando kan een Groep Velden vanuit het Werkgebied uitgevoerd worden (gekopieerd) naar een Tekst-bestand, waarbij een afsluitteken na elke Veldinhoud toegevoegd wordt.

TEXT: (= tekst)

Met behulp van dit kommando kan een Groep Velden vanuit het Werkgebied uitgevoerd worden (gekopieerd) naar een Tekst-bestand, waarbij aan de hand van elke Regel een "uitvoer-regel" (record) aangemaakt wordt in het Tekst-bestand.

/STORAGE

= III = KOMMANDO-BESTANDEN

De kommando's, die bestanden in het 20/20 "Kommando-bestand" formaat verwerken.

Het "Kommando-bestand" formaat is een soort Tekst-bestand waarmee 20/20 kommando's opgeslagen kunnen worden. De op deze wijze opgeslagen kommando's kunnen gebruikt worden om een automatische procedure (makro) te creëren, of om een Model op een andere computersysteem aan te maken.

EXPORT MODEL: Uitvoer van een Model

Met behulp van dit sub-kommando kan een bestand aangemaakt worden, waarin het Werkgebied als Model met formules opgenomen wordt. Dit kommando wordt gebruikt voor het overzetten van een Model naar een andere computer. Bovendien biedt het de mogelijkheid een volledig overzicht van alle formules van het Model te verkrijgen.

IMPORT MODEL: Invoer van een Model.

Met behulp van dit sub-kommando kan een Model in het Werkgebied ingevoerd worden, waarbij gebruik gemaakt wordt van de gegevens, die met behulp van het EXPORT MODEL kommando aangemaakt zijn.

EXPORT TEXT: Tekst uitvoer.

Met behulp van dit sub-kommando kan een zelfgemaakt Kommando-bestand aangemaakt worden.

IMPORT COMMANDS: Starten van een Kommando-bestand.

Met behulp van dit sub-kommando kan de invoer van gegevens (dus het uitvoeren van instructies) gestart worden. Gegevens, die in een bestand opgeslagen zijn met behulp van het kommando EXPORT TEXT of met behulp van een Editor.

OPMERKING: De [DO] toets start dezelfde soort verwerking.

= IV = KONSOLIDATIEBESTANDEN

Het kommando, dat een konsolidatie verwerking uitvoert.

De konsolidatie kommando's creëren verbanden tussen Modellen. Deze verbanden leggen relaties met behulp van rekenkundige en enkele logische verwerkingen, tussen waarden uit het Werkgebied en waarden uit een Model op schijf. De konsolidatie kommando's bieden de mogelijkheid een hiërarchie van Modellen te creëren.

/STORAGE LINK

(LINK = VERBAND LEGGEN)

Met behulp van dit sub-kommando kan direkt een verband gelegd worden met waarden uit een Model op schijf.

= V = HULP KOMMANDO'S

Hulp kommando's voor bestanden, waaronder:

- FILES LIST (= Geef een overzicht van bestanden)
 FILES DELETE (= Verwijder een bestand van schijf)
 FILES CHANGE-DIR (= Verander van directory).

* DE OPSLAG KOMMANDO'S EN HET OPERATING SYSTEEM

De OPSLAG kommando's voor invoer en uitvoer werken via het Operating Systeem*). Met als gevolg, dat bestanden benaderd kunnen worden met behulp van de volgende bestands indicatoren (die door het operating systeem ondersteund worden).

Disk Drive	Schijfeenheid
Network Node	Netwerk knooppunt
Directory or pathname	Directory of pad-naam
File and extension	Bestandsnaam met toevoeging
Version number	Versie nummer

De bestandsnaam moet, in het algemeen, op precies dezelfde wijze opgegeven worden als bij de kommando's van het Operating Systeem.

Het kommando /STORAGE FILES LIST aksepteert iedere "wild card"*) symbool, dat door het Operating Systeem gebruikt wordt.

* BESTANDS-TOEVOEGINGEN

Indien een bestand met behulp van 20/20 aangemaakt wordt en geen bestands-toevoeging (extention) opgegeven wordt, zal 20/20 er een aanmaken.

20/20 toevoeging	Aangemaakt a.d.h.v.	Initiele toevoeging voor de kommando's
.DAT	/STORE EXPORT DATA	/STORE IMPORT DATA " " NUMBERS
.DOC	/PRINT /STORE EXPORT TEXT	/STORE IMPORT TEXT " " COMMANDS
.GID	/GRAPH PLOT	
.C20	/STORE EXPORT MODEL /TOOLS LEARN	/STORE IMPORT MODEL
.G20	/GRAPH NAME SAVE	/GRAPH NAME GET
.W20	/STORE CUT " WRITE	/STORE LINK " PASTE " READ

Het opslaan van gegevens in- en het ophalen van gegevens uit bestanden op schijf.

/STORAGE OPTIES

/STORAGE: CUT	EXPORT	FILES
IMPORT	LINK	PASTE
READ	WRITE	
UITVOER (DEEL)	UITVOER (TEKST)	BESTANDEN
INVOER (TEKST)	VERBINDEN	INVOER (DEEL)
INVOER	UITVOER	

* CUT

CUT (= Gedeeltelijke Uitvoer)
Dit kommando voert het gehele of een gedeelte van het Werkgebied uit (kopieëren) naar een bestand op schijf. Het CUT kommando werkt hetzelfde als het kommando /STORAGE WRITE; alleen wordt er nu een Groep Velden opgegeven.

Na de keuze CUT, vraagt 20/20:

/STORAGE CUT FILE: GEDEELTELIJKE UITVOER NAAR
WERKGEBIED-BESTAND:

Geef de naam van het bestand op, waarna 20/20 vraagt om:

RANGE: (= GROEP:)

Geef de coördinaten op van de Velden die uitgevoerd (gekopieerd) moeten worden.

Deze coördinaten kunnen een enkel Veld aanduiden, een Groep Velden in een Kolom of Regel, alsmede een rechthoek van aaneengesloten Velden. Het CUT kommando verwerkt alleen een aaneengesloten Groep Velden.

RAADPLEEG: Het onderdeel Veld Aanduidingen in het deel WERKGEBIED voor een uitleg over Veld specificaties.

ZIE OOK: Het kommando /STORAGE WRITE.

* EXPORT

EXPORT (= Uitvoer van tekst)
Dit kommando voert gegevens uit als tekst, in diverse formaten, naar een bestand op schijf.
20/20 vraagt:

/STORAGE EXPORT: MODEL TEXT DATA
: MODEL TEKST GEGEVENS

EXPORT TEXT

Met behulp van dit sub-kommando kan aan de hand van het Werkgebied een Tekst-bestand aangemaakt worden. Iedere Regel met gegevens in het 20/20 Werkgebied wordt een "regel" in het Tekst-bestand.

Het sub-kommando EXPORT TEXT kan gebruikt worden om:

* Teksten en gegevens over te sturen vanaf het Werkgebied naar tekstverwerkingspakketten, voor het opneming in dokumenten.

* 20/20 Kommando-bestanden (Makro's) aan te maken.

Voordat het sub-kommando EXPORT TEXT gebruikt kan worden om een Kommando-bestand aan te maken, moeten eerst 20/20 kommando's in het Werkgebied ingevoerd worden, als een of meerdere teksten. Selekteer vervolgens het sub-kommando EXPORT TEXT om het bestand aan te maken.

```

[Col: 0 Row: 2] L ' > 3,2 #/ ← Kommando-bestand tekst
Ready:

 /.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7/.....8
0
1/sr budget #/
2>3,2 #/
3
4 ← Teksten, die in Kolom 0 ingevoerd zijn.
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

```

20/20 vraagt:

/STORAGE EXPORT FILE: (TEKST UITVOER NAAR TEKST-BESTAND:)

Geef de naam van het bestand op, waarna 20/20 vraagt:

RANGE: (= GROEP:)

Geef de Groep Velden op die voldoende Kolommen omvat om de langste tekst op te nemen en voldoende Regels om alle teksten op te nemen.

EXTRA OPMERKING:

→ Door het vergroten van de Kolombreedte kan voorgenoemd probleem omzeild worden; het verbreden van de Kolom en aksepteren van de default range is eenvoudiger dan het zelf opgeven van de range en voorkomt fouten. Enkele versies van 20/20 regelen dit probleem reeds zelf door de default range direkt goed te zetten!

RAADPLEEG: Het onderdeel Kommando-bestanden in het deel Werkgebied voor informatie over het aanmaken van zelfgedefinieerde Kommando-bestanden (Makro's).

EXPORT DATA

Met behulp van dit sub-kommando kan aan de hand van het Werkgebied een bestand met de getallen en teksten aan de hand van het Werkgebied aangemaakt worden, waarbij delimiters (= scheidingstekens) toegevoegd worden tussen de Velden en aan het eind van de Regels.
20/20 vraagt:

/STORAGE EXPORT DATA Delimiter: # (Scheidingsteken)

Geef het teken op, dat als scheidingsteken gebruikt moet worden. 20/20 zal EEN teken na elk Veld en TWEE na elke Regel toevoegen. Indien de [CR] toets aangeslagen wordt, zal het # teken gebruikt worden.
20/20 vraagt vervolgens:

/STORAGE EXPORT DATA File: (BESTANDSNAAM)

Geef de naam van het bestand op waarin de gegevens opgeslagen moeten worden.

OPMERKING: Om een Tekst-bestand zonder delimiters aan te maken, kan het kommando /PRINT gebruikt worden.

VOORBEELD:

WERKGEBIED

	/0/	.....1/	.....2/
0	NAAM	JOBKLASSE	AFDELING
1	Herman	3	ENG
2	Mills	7	FINANCIEN

TEKST-BESTAND:
 "NAAM#"JOBKLASSE#"AFDELING##
 "Herman#3#"ENG##
 "Mills#7#"FINANCIEN##

EXPORT MODEL

Met behulp van dit sub-kommando kan een Kommando-bestand aangemaakt worden dat door het kommando /STORAGE IMPORT MODEL gebruikt kan worden om een Model in het Werkgebied aan te maken.

Het Tekst-bestand dat met behulp van het kommando /STORAGE EXPORT MODEL aangemaakt wordt, kan door 20/20 gebruikt worden als invoer op verschillende computer systemen.

Het Kommando-bestand bevat:

- * Getallen, teksten en formules,
- * Geldende /DEFAULT opties,
- * Geldende /FORMAT opties,
- * Berekenings methode,
- * Berekenings volgorde.

Het Kommando-bestand bevat niet:

- * Geldende /GRAPH opties,
- * Geldende /WINDOW opties,

20/20 vraagt:

STORAGE EXPORT MODEL File (LP: for printer):
UITVOER NAAR MODEL-BESTAND:

Geef de naam op van het bestand, waarna 20/20 vraagt:

APPEND: YES NO

Zie uitleg onder het kommando /PRINT PRINT

Vervolgens vraagt 20/20:

RANGE: (= GROEP:)

Sla de [CR] toets aan om het gehele Model uit te voeren of geef een geldige Groep op.

/STORAGE

HET WERKGEBIED, VOORDAT DEZE MET BEHULP VAN HET KOMMANDO
/STORAGE EXPORT MODEL NAAR EEN TEKSTBESTAND UITGEVOERD IS.

```
[Col: 2 Row: 1] F (2F) 1.1 * [1,1]
Ready:
/.....0/.....1/.....2/
0          JAN          FEB
1  VERKOPEN  500.00    550.00
```

HET TEKSTBESTAND DAT MET BEHULP VAN HET KOMMANDO /STORAGE
EXPORT MODEL AANGEMAAKT IS.

```
/ORM      /OON /DW16#/ /DF2#/
>1,0#/ "JAN#/
#R "FEB#/
>0,1#/ "VERKOPEN#/
#R 500#/
#R 550#/
1.1*[1,1]#/
```

De bovenste Regel van het Tekst-bestand geeft een overzicht
van de opties die met behulp van de kommando's /OPTION en
/DEFAULT voor het Model opgegeven zijn:

```
/ORM = /OPTION RECALC: MANUAL
      : HANDMATIG
```

```
/OON = /OPTION ORDER NATURAL
      : NATUURLIJKE BEREKENINGS VOLGORDE
```

```
/DW16#/ = /DEFAULT COLUMN WIDTH: 16 spaces
          : 16 posities
```

```
/DF2#/ = /DEFAULT FORMAT: 2 decimal places
          : 2 posities na het decimaal
          : teken (decimalen)
```

* FILES

FILES = BESTANDEN

Met behulp van dit kommando kan het beheer over 20/20 bestanden gevoerd worden. Het FILES sub-kommando kent drie opties:

LIST	DELETE	CHANGE-DIR
OPSOMMING	VERWIJDER	VERWISSEL-DIRECTORY

FILES LIST

Dit sub-kommando geeft geselecteerde bestandsnamen weer op het scherm.

Sla de [EXTRA OPTIES] toets aan om van de volgende opties gebruik te maken:

- * Kies een andere inhoudsopgave of een ander medium,
- * Weergave van een volgende groep bestanden,
- * Weergeven van alle bestandsversies,
- * Weergave van alleen de nieuwste bestandsversie.

FILES DELETE

Met behulp van dit kommando kunnen bestanden van schijf verwijderd worden. 20/20 vraagt:

/STORAGE DELETE FILE: (VERWIJDER BESTANDSNAAM:)

Geef de naam van het bestand op dat verwijderd moet worden. Het sub-kommando FILES DELETE volgt dezelfde regels voor bestandspec. als FILES LIST. 20/20 vraagt:

CONFIRM: YES NO (BEVESTIG: JA NEE)

Als een bestand eenmaal verwijderd is, kan deze door 20/20 niet meer benaderd worden.

FILES CHANGE-DIR

Door deze optie kan de actieve directory veranderd worden. Geef na deze optie de gewenste directory naam en de volume naam op.

OPMERKING: De hard-disk heeft gewoonlijk de naam BIGVOLUME. Aan een floppy wordt een naam toegekend bij de initialisatie ervan.

* IMPORT

Met behulp van dit kommando kunnen Tekst-bestanden ingevoerd worden, waarbij inbegrepen de bestanden, die door andere toepassingen of door de kommando's /STORAGE EXPORT TEXT, /STORAGE EXPORT MODEL en /STORAGE EXPORT DATA aangemaakt zijn.
20/20 vraagt:

```

/STORAGE IMPORT: MODEL COMMANDS  DATA      TEXT  NUMBERS
                  : MODEL KOMMANDO'S GEGEVENS TEKST GETALLEN

```

IMPORT COMMANDS

Met behulp van dit sub-kommando kan een Kommando-bestand gestart worden, dat met behulp van het kommando /STORAGE EXPORT TEXT, of door een tekstverwerker aangemaakt is.

OPMERKING: De [DO] toets vervult dezelfde functie.

20/20 vraagt:

```

/STORAGE IMPORT COMMANDS:  QUIET  VERBOSE
QUIET      =      STIL
VERBOSE    =      UITGEBREID ("BREEDSPRAKIG")

```

Kies een van deze opties:

QUIET: Door deze optie wordt de weergave van de kommando's in de kop en de veranderingen in het Werkgebied onderdrukt totdat het gehele Kommando-bestand verwerkt is of een fout situatie ontstaat.

VERBOSE: Door deze optie worden alle "toets aanslagen" vanuit het Kommando-bestand, alle vragen en alle berichten van 20/20 weergegeven, zolang het Kommando-bestand verwerkt wordt.

20/20 vraagt vervolgens:

```

/STORAGE IMPORT COMMANDS File:      (BESTANDSNAAM)

```

Geef de naam op van het Kommando-bestand op

ZIE OOK: De onderdelen KOMMANDO-BESTANDEN in het deel Werkgebied en het kommando /STORAGE EXPORT TEXT.

IMPORT DATA

Met behulp van dit sub-kommando kunnen, beginnend op de Cursor positie, getallen en teksten van Tekst-bestanden ingevoerd worden.

DELIMITED

Bij deze optie wordt van een scheidingsteken gebruik gemaakt om de onderdelen van een Tekst-bestand te scheiden. 20/20 verlangt EEN enkel scheidingsteken tussen de inhoud van elk Veld en TWEE scheidingstekens om het einde van een Regel aan te geven.

IMPORT DATA VERWERKING

Plaats de Veld Cursor eerst in de linker bovenhoek van het gebied waar de gegevens ingevoerd moeten worden, alvorens de IMPORT DATA verwerking te starten. 20/20 vraagt:

/STORAGE IMPORT DATA Delimiter: # (SCHEIDINGSTEKEN)

Geef het teken op dat na elk onderdeel in het Tekst-bestand opgenomen is. De initiële keuze voor het scheidingsteken is #. Sla de [CR] toets aan om het initiële teken te selekteren. 20/20 vraagt vervolgens:

/STORAGE IMPORT DATA File: (BESTANDSNAAM)

Geef de naam op van het Tekst-bestand waarvandaan de gegevens ingevoerd moeten worden.

Met behulp van dit sub-kommando wordt een Tekst-bestand ingevoerd met behulp van scheidingstekens om de tekst op te splitsen in onderdelen ten behoeve van de inhoud van Velden.

IMPORT MODEL

Met behulp van dit sub-kommando kan een Model in het Werkgebied samengesteld worden aan de hand van een Kommando-bestand, dat eerder met behulp van het /STORAGE EXPORT MODEL kommando aangemaakt is.

20/20 vraagt:

```
/STORAGE IMPORT MODEL:  QUIET  VERBOSE
QUIET   =   STIL
VERBOSE =   UITGEBREID ("BREEDSPRAKIG")
```

Kies een van de opties:

QUIET Door deze optie wordt de weergave op de kommando regel onderdrukt, alsmede binnen het Werkgebied, totdat het Model volledig opnieuw aangemaakt is.

VERBOSE Door deze optie worden alle veranderingen weergegeven, zowel op de kommando regel als binnen het Werkgebied.

Het sub-kommando IMPORT MODEL kan gebruikt worden voor het overzetten van Modellen vanaf andere computer systemen, waarop 20/20 ook gebruikt wordt.

Het kommando IMPORT MODEL voert het volgende in:

GETALLEN, TEKSTEN, FORMULES,

* /DEFAULT opties,

* /FORMAT opties,

De volgende /OPTION opties:

* Berekenings methode,

* Berekenings volgorde.

Het sub-kommando IMPORT MODEL geeft het volgende niet op:

* /GRAPH opties,

* /WINDOW opties,

20/20 vraagt vervolgens:

```
/STORAGE IMPORT MODEL File:      (BESTANDSNAAM)
```

Geef de naam van het Model-bestand aan de hand waarvan een model in het werkgebied aangemaakt moet worden.

ZIE OOK: Het kommando /STORAGE EXPORT MODEL.

IMPORT NUMBERS

Met behulp van dit sub-kommando worden alleen de getallen vanaf een Tekst-bestand ingevoerd, beginnend op de plaats van de Veld Cursor.

Opeenvolgende regels met gegevens worden in opeenvolgende Regels in het Werkgebied geplaatst.

20/20 vraagt:

/STORAGE IMPORT NUMBERS FILE: (GETALLEN INVOER VANUIT
TEKST-BESTAND:)

Geef de naam op van het bestand van waaruit de getallen overgenomen moeten worden.

IMPORT TEXT

Met behulp van dit sub-kommando kunnen regels uit een Tekst-bestand ingevoerd worden als links aangesloten tekst in Velden.

De eerste regel wordt als een tekst in het Aktieve Veld ingevoerd. De volgende regel wordt de tekst in de volgende Regel van het Werkgebied.

20/20 vraagt:

/STORAGE IMPORT TEXT FILE: (TEKST INVOER VAN TEKST-
BESTAND:)

Geef de naam op van het bestand waaruit de tekst ingevoerd moet worden.

* LINK

Met behulp van dit kommando kunnen Modellen met elkaar verbonden worden. Met behulp van het LINK kommando worden alleen getallen en tekst van op schijf opgeslagen Modellen ingevoerd. Indien een Veld in een opgeslagen Model een formule bevat, wordt de laatst berekende waarde overgenomen.

Met behulp van dit sub-kommando kan een konsolidatie direkt uitgevoerd worden. 20/20 vraagt:

/STORAGE LINK OPERATION: REPLACE + - * / ()

START KONSOLIDATIE VERWERKING: VERVANG + - * / ()

Selekteer REPLACE om de opgegeven Werkgebied Velden te laten vervangen door waarden, "Blanks" of teksten uit het Veld van het Konsolidatie-bestand.

of

Selekteer een van de verwerkingstekens uit de navolgende tabel.

Deze tekens geven aan hoe waarden uit het bestand gekonsolideerd worden met waarden in de Velden in het Werkgebied. Bij gebruik van deze tekens verwacht 20/20 dat beide Velden waarden bevatten.

Konsolidatie vindt niet plaats tussen de Velden als:

- * Het Werkgebied Veld een formule bevat,
- * Het Werkgebied Veld een tekst bevat,
- * Het Werkgebied Veld een waarde bevat en het Veld uit het bestand een tekst bevat.

Indien het Werkgebied Veld leeg is worden teksten of waarden uit het bestand ingevoerd.

20/20 voert de opgegeven verwerking uit.

VERWERKING	RESULTAAT
+	Werkgebied Veld verhoogd met bestands Veld
-	Werkgebied Veld verminderd met bestands Veld
*	Werkgebied Veld vermenigvuldigd met bestands Veld
/	Werkgebied Veld gedeeld door bestands Veld
<	Kleinste van beide velden
>	Grootste van beide velden

20/20 vraagt vervolgens:

/STORAGE LINK ... File: (START KONSOLIDATIE MET BESTAND)

(Onder '...' wordt de eerder geselecteerde konsolidatie verwerking aangegeven).

Geef de naam op van het bestand (Model) waar vanuit gegevens gekonsolideerd moeten worden.

Het bestand waarmee gekonsolideerd wordt moet met behulp van het kommando /STORAGE WRITE of /STORAGE CUT aangemaakt zijn.

Velden uit dit bestand zullen gekonsolideerd worden met de aangegeven Velden in het Werkgebied.

20/20 vraagt vervolgens:

SOURCE RANGE: (VAN GROEP:)

Geef een Groep Velden op uit het Konsolidatie-bestand. Door het aanslaan van de [CR] toets zal 20/20 alle velden uit het bestand gebruiken voor invoer.

20/20 vraagt vervolgens:

TARGET RANGE: (NAAR GROEP:)

Geef het linker bovenste Veld op van de Groep Velden waarmee de konsolidatie uitgevoerd moet worden of sla de [CR] toets aan om het Aktieve Veld als het linker boven Veld op te geven.

* PASTE

Met behulp van dit sub-kommando kan een geheel of gedeelte van een opgeslagen Model ingevoerd worden, dat eerder met behulp van het kommando /STORAGE WRITE of /STORAGE CUT op schijf opgeslagen was, zonder dat het Werkgebied schoongemaakt wordt. 20/20 vraagt:

/STORAGE PASTE FILE: (GEDEELTELIJKE INVOER VAN BESTAND:)

Geef de naam van het bestand dat ingevoerd moet worden.
20/20 vraagt vervolgens:

INPUT RANGE: (INVOER GROEP:)

Geef de Groep Velden op die ingevoerd moet worden. Indien de [CR] toets aangeslagen wordt, zullen alle velden van het Model ingevoerd worden.
Het sub-kommando PASTE verwerkt alleen aaneengesloten Groepen.
20/20 vraagt vervolgens:

TARGET RANGE: (NAAR GROEP:)

De gegevens kunnen op iedere plaats binnen het Werkgebied ingevoerd worden. Geef het Veld op, dat de linker bovenhoek aangeeft van de Groep waarin de gegevens geplaatst moeten worden of sla de [CR] toets aan om het Aktieve Veld als de linker bovenhoek aan te geven. De gehele, opgegeven groep Velden wordt vanaf het opgegeven Veld in het Werkgebied, ingevoerd.
Veld Aanduidingen in formules worden aangepast aan de hand van de soort Aanduiding (Relatief of Vast).

RAADPLEEG: Het onderdeel VELD-AANDUIDINGEN in het deel WERK-
GEBIED voor meer informatie.

Met behulp van het kommando PASTE kan het volgende ingevoerd worden:

GETALLEN, TEKSTEN EN FORMULES.

De ingevoerde gegevens overschrijven de bestaande gegevens van de Velden in het Werkgebied. Het kommando /STORAGE PASTE geeft het volgende niet op:

- * De plaats van de Veld Cursor,
- * De /DEFAULT opties,
- * De kolombreedte,
- * Venster opties,
- * Titles,

De volgende /OPTION opties:

- * Berekenings methode,
- * Berekenings volgorde.

De bovenvermelde kenmerken/opties blijven van kracht zoals die voor het Werkgebied opgegeven zijn. Velden, die opnieuw ingevoerd zijn, behouden de kenmerken zoals die voorafgaand aan het Paste kommando actief waren.

Het kommando PASTE kan gebruikt worden voor:

- * Het kopiëren van gegevens, teksten en formules zonder deze opnieuw via het toetsenbord in te geven.
- * Het invoeren van onderdelen van Modellen, die binnen meerdere Modellen opnieuw gebruikt kunnen worden.

* READ

Met behulp van dit kommando wordt het Werkgebied op initiele waarden gezet en een eerder naar schijf gekopieerd Model ingevoerd. Dat Model moet dan wel met behulp van het kommando /STORAGE WRITE of /STORAGE CUT naar schijf gekopieerd zijn. 20/20 vraagt:

/STORAGE READ FILE: (MODEL INVOER UIT HET WERKGE-
 BIED BESTAND:)

Geef de naam op van het Model dat ingevoerd moet worden.

*WRITE

Met behulp van dit kommando wordt een kopie van het Model in het Werkgebied op een schijf aangemaakt. Modellen die met behulp van het kommando /STORAGE WRITE naar schijf gekopieerd zijn, kunnen met behulp van het kommando /STORAGE READ of /STORAGE PASTE opnieuw in het Werkgebied ingevoerd worden.

Maak veelvuldig gebruik van het kommando /STORAGE WRITE om kopieën van het Model in het Werkgebied aan te maken voor eventueel herstel. 20/20 vraagt:

/STORAGE WRITE FILE: (MODEL UITVOER NAAR WERKGE-
 BIED-BESTAND:)

Geef de naam op van het Werkgebied-bestand, waar naar het Model gekopieerd moet worden. Indien het bestand reeds bestaat, zal 20/20 vragen:

- already exists-SUPERSEDE? Yes No
- bestaat al-OVERSCHRIJVEN? Ja Nee

Bij de keuze: Yes, zal het bestaande bestand overschreven worden.

Bij de keuze: No, zal het kommando WRITE beëindigd worden en de ervoorafgaande vraag opnieuw gesteld worden.

Er kan een andere naam opgegeven worden of door middel van het aanslaan van de [BKO] toets het kommando beëindigd worden.

Onderstaande gegevens worden gekopieerd:

GETALLEN, TEKSTEN EN FORMULES,

* Plaats van de Veld Cursor,

* /DEFAULT opties,

* Formaat opties,

* De Kolombreedte,

* Venster opties,

* Titels,

* Benoemde grafieken,

De volgende /OPTION opties:

* Berekenings methode,

* Berekenings volgorde,

HET KOMMANDO /TOOLS

TOOLS = HULPMIDDELEN

De /TOOLS kommando's bestaan uit aanvullende Spreadsheet Modellerings hulpmiddelen.

Deze hulpmiddelen zijn onder te verdelen in de volgende groepen:

- * Kommando's, die verwerkingen op de gegevens in het Werkgebied uitvoeren. Hieronder vallen de kommando's SORT en GOALSEEK.
- * Kommando's, die P/OS ondersteunings verwerkingen aanroepen, zonder 20/20 te beëindigen. Hieronder vallen de kommando's EDIT en COMMUNICATIONS.
- * Kommando's, die aanvullende verwerkingen uitvoeren ter ondersteuning van 20/20 activiteiten. Hieronder valt het kommando LEARN.

* GOALSEEK

Met behulp van dit sub-kommando kan een Model doorgerekend worden, teneinde een gewenst eindresultaat te bereiken. Het eindresultaat wordt gegeven en een variabele wordt berekend, met behoud van alle funkties/kondities die voor het model gelden.

Het sub-kommando GOALSEEK kan gebruikt worden om b.v.:

- * Het maximale percentage salaristoename te berekenen, waarbij een salarisruimte niet overscheden wordt.
- * De verkoopgroei te berekenen, die nodig is om de verwachte winst te bereiken.
- * Netto-Bruto salarisberekeningen uit te voeren.

Dit zijn slechts enkele van de vele mogelijkheden waarop de GOALSEEK funktie de modellerings mogelijkheden aanvult.

* SORT

Met behulp van het SORT kommando kunnen alfabetische en numerieke gegevens in oplopende of aflopende volgorde gerangschikt worden. B.v. het sorteren van werknemers op salaris.

Het resultaat wordt in dezelfde Kolommen en Regel matrix opgeslagen als de inhoud van alle andere Velden. Het resultaat kan dus opnieuw door kommando's en 20/20 funkties gebruikt worden.

Geef YES op om de gegevens van laag naar hoog te sorteren.
 Geef NO op om de gegevens van hoog naar laag te sorteren.
 20/20 vraagt vervolgens:

TARGET RANGE: (NAAR GROEP:)

Geef het Veld in de linker bovenhoek op van de Groep waarnaar de gesorteerde gegevens overgezet moeten worden.

De Groep waarnaar de gegevens overgezet worden, mag de Groep waarvandaan ze afkomstig zijn niet overlappen.

OPMERKING: Indien een Veld in de te sorteren Groep een formule bevat zal alleen de laatst berekende waarde naar de nieuwe Groep overgezet worden.

OPMERKING: Bij sortering in oplopende volgorde gelden de volgende SORTEER regels:

- * Teksten (in ASCII volgorde),
- * Waarden (in numerieke volgorde);
- * Lege Velden.

"VOOR"

```

[Col: 4 Row: 2]
SOURCE RANGE: 1,2,2,7 // SORT KEY COL : 2 ← Opgegeven sorteersleutel kolom
/.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7/.....8
0      NAAM      KLASSE
1      ----      -
2      KLAASSEN  12
3      DE LEEUW  4
4      ADAM      5
5      SMIDT     1
6      MEIER     8
7      JANSEN    12
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
    
```

SORTEER PER KLASSE

k12

"NA"

```
[Col: 4 Row: 7] L 'JANSEN
Ready:
 /.....0/.....1/.....2/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7/.....8
0      NAAM      KLASSE
1      ----      -
2      KLAASSEN  12      SMIDT      1
3      DE LEEUW  4      DE LEEUW   4
4      ADAM      5      ADAM       5
5      SMIDT     1      MEIER      8
6      MEIER     8      KLAASSEN  12
7      JANSEN    12     JANSEN     12
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
```

Resultaat van de sort

k13

* GOALSEEK

Met behulp van dit sub-kommando kan een Model doorgerekend worden, gericht op het bereiken van een opgegeven eindresultaat, aan de hand van aanpassingen van de waarde van een opgegeven variabel Veld.

20/20 vraagt:

VARIABLE CELL: (VARIABEL VELD:)

Geef het Veld op dat aangepast (berekend) moet worden. Dit Veld moet een numerieke waarde bevatten.

20/20 vraagt:

TARGET CELL: (NAAR VELD:)

Geef het Veld op dat de op te geven eindwaarde moet bereiken. Dit Veld dient een formule te bevatten, waarvan het resultaat afhankelijk is van het variabel Veld. Deze afhankelijkheid mag bereikt worden via formules met tussenresultaten.

20/20 vraagt vervolgens:

GOAL: (DOEL:)

Geef het DOEL ofwel het gewenste eindresultaat op. Het DOEL mag een getal, formule of Veld-Aanduiding zijn. Veld-Aanduidingen dienen tussen haakjes opgegeven te worden. 20/20 vraagt vervolgens:

***HIT RETURN TO INITIATE GOALSEEK OR CANCEL

***SLA <CR> AAN OM DE VERWERKING TE STARTEN OF <BKO> OM TE STOPPEN

Sla de [CR] toets aan om de GOALSEEKING verwerking te starten. Na elke aanslag van de [CALC] toets zal 20/20 de variabele waarde aanpassen en het Werkgebied doorrekenen.

20/20 vraagt vervolgens:

***HIT SPACE BAR FOR NEXT GOALSEEK OR RETURN TO EXIT

*** SLA DE SPATIEBALK AAN VOOR HERSTART OF <CR> VOOR EINDE

Indien de eindwaarde bereikt is in het opgegeven Veld, zal 20/20 het volgende bericht geven:

***CONVERGED HIT RETURN TO EXIT OR CANCEL TO TRY AGAIN

***GELIJKHEID BEREIKT-<CR> BEEINDIGD, <BKO> HERSTART

20/20 vraagt vervolgens:

ACCEPT? YES NO (AKSEPTEREN? JA NEE)

Selekteer YES om het resultaat van de Goalseeking verwerking te behouden.

Selekteer NO om de oorspronkelijke waarden terug te zetten.

OPMERKING: 20/20 kan niet alle Goalseeking verwerkingen oplossen. Dit zal het geval zijn indien de afhankelijkheden tussen het Veld met de variabele waarde en het Veld met het eindresultaat logische relaties bevatten of de hoogte van het opgegeven eindresultaat buiten het bereik ligt dat door de formule in het Veld met het eindresultaat berekend kan worden.

Indien de eindwaarde niet bereikt kan worden, zal 20/20 het volgende bericht geven:

CONVERGENCE CANNOT BE REACHED

CONVERGENTIE KAN NIET BEREIKT WORDEN

Geef na dit bericht een andere start waarde op in het variabele Veld.

OPMERKING: Sommige Modellen kunnen bij een Goalseeking verwerking meerdere oplossingen geven. Geef in die gevallen verschillende startwaarden aan het variabele Veld om een van de andere uitkomsten te verkrijgen.

* EDIT

EDIT = WIJZIGEN, AANPASSEN

Met behulp van dit sub-kommando kan de PROSE of PROSE-PLUS tekst editor aangeroepen worden.

Na beëindiging van de PROSE verwerking zal 20/20 opnieuw geactiveerd worden en het werkgebied opnieuw weergegeven worden.

* COMMUNICATIONS

Met behulp van het TOOLS COMMUNICATIONS kommando kan de TERMINAL-Emulator aangeroepen worden om met andere computersystemen te kunnen communiceren.

(N.B. Alleen als PRO/Communicatie geïnstalleerd is.)

* LEARN

Met behulp van het TOOLS LEARN kommando kunnen Kommando-bestanden aangemaakt worden aan de hand van het uitvoeren van een procedure. Het Kommando-bestand kan toegewezen worden aan een bestand of aan een toets.

Om het Kommando-bestand te starten, wordt de opgegeven toets aangeslagen of de bestandsnaam opgegeven.

Het kommando /TOOLS LEARN kent de volgende opties:

/TOOLS LEARN: KEY FILE END QUIT

TOETS BESTAND EINDE AFSLUITEN

KEY

Door selectie van deze optie kan een Kommando-bestand aangemaakt worden, die toegewezen en later geactiveerd wordt aan de hand van een toetsaanslag.

Opgegeven kunnen worden de toetsen A-Z en 0-9. Na opgave van deze optie worden alle toetsaanslagen opgenomen. Zie de END optie.

Voor het aktiveren van het Kommando-bestand wordt de META toets aangeslagen [F5] vervolgd door de opgegeven toets.

Voorbeeld: indien opgegeven was /TLK Z om de toetsaanslagen op te nemen, moet voor uitvoering <F5>Z aangeslagen worden.

De toetsaanslagen worden opgeslagen in een bestand met de naam:

&UCMD<KEY>.C20

Dit bestand kan weer gewijzigd worden aan de hand van /STORE IMPORT TEXT &UCMD<KEY>.C20 Na wijziging wordt het bestand weggeschreven aan de hand van het kommando /STORE EXPORT TEXT.

FILE

Deze optie start een verwerking konform de KEY optie, alleen worden de aanslagen nu in een bestand met de opgegeven naam opgeslagen in de 'toepassingen' directory. Zie de END optie.

END

Door deze optie wordt de opname van toetsaanslagen, zoals door de FILE of KEY optie gestart was, beëindigd.

/WINDOW

/WINDOW

WINDOW = VENSTER

Met behulp van dit kommando kan een scherm opgedeeld worden in twee vensters, die elk een ander deel van het Werkgebied kunnen weergeven. Ook kan de Veld Cursor naar beide vensters overgezet worden.

De volgende mogelijkheden worden geboden:

- * Het opsplitsen van het scherm in twee vensters.
- * Het verwijderen van alle vensters (venster opsplitsing).
- * Het synchroniseren van de cursor verplaatsingen tussen de vensters.
- * Het zetten van regel en/of kolom titels in het Werkgebied.

HET VERPLAATSEN VAN DE CURSOR NAAR ANDERE VENSTERS

Om de cursor van het ene venster naar het andere te verplaatsen, moet de "punt-komma" (;) aangeslagen worden, terwijl:
Ready:

weergegeven wordt.

WINDOW OPTIES:

20/20 vraagt:

/WINDOWS: HORIZONTAL VERTICAL TITLES

HORIZONTALAAL VERTIKAAL TITELS

* HORIZONTAL

Met behulp van deze optie wordt het scherm horizontaal gesplitst op de plaatsen van de cursor. De Veld Cursor mag zich nu niet op een van de laatste 2 regels van het scherm bevinden.

* VERTICAL

Met behulp van deze optie wordt het scherm vertikaal gesplitst op de plaats van de cursor. De Veld Cursor mag zich nu niet op de laatste kolom van het scherm bevinden.

/WINDOW

Het kommando /WINDOW geeft alleen geldige "opsplits" opties weer voor keuze.

Indien het venster reeds opgesplitst is, zullen de volgende /WINDOW opties voor keuze weergegeven worden:

/ WINDOW:	1	SYNCHRONIZE	UNSYNCHRONIZE
	1	SYNCHRONISEREN	NIET-SYNCHRONISEREN

1

Met behulp van deze optie wordt de venster opsplitsing weer ongedaan gemaakt.

SYNCHRONIZE

Met behulp van deze optie wordt de cursorverplaatsing in beide vensters gesynchroniseerd. De "cursor" verplaatsing vindt in gesynchroniseerde vensters gelijktijdig plaats in dezelfde richting.

Indien de vensters gesynchroniseerd zijn en vertikaal opgesplitst zullen dezelfde regels weergegeven worden in beide vensters.

Als de Veld Cursor in een van de vensters verplaatst wordt, zullen steeds dezelfde regels in beide vensters weergegeven blijven.

Dezelfde kolommen worden weergegeven indien de vensters gesynchroniseerd zijn en horizontaal opgesplitst.

UNSYNCHRONIZE

Met behulp van deze optie wordt de eerder opgegeven SYNCHRONIZE optie weer ongedaan gemaakt.

* TITLES

Met behulp van deze optie kunnen bepaalde kolommen en/of regels bovenin of aan de linkerzijde van het Werkgebied venster gefixeerd worden. Door het gebruik van TITLES blijven de bovenste kolom(men) en linker regel(s) steeds op het scherm weergegeven. De optie TITLES kan met en zonder venster op-splitsing gebruikt worden.
20/20 vraagt:

/TITLES: HORIZONTAL VERTICAL BOTH NONE

HORIZONTALAAL VERTIKAAL BEIDEN GEEN

HORIZONTAL

Met behulp van deze optie worden op het scherm alle regels boven de cursor gefixeerd als TITELS.

VERTICAL Met behulp van deze optie worden op het scherm alle kolommen links van de cursor gefixeerd als TITELS.

BOTH Met behulp van deze optie worden op het scherm alle kolommen links en alle regels boven de cursor gefixeerd als TITELS.

NONE Met behulp van deze optie worden de gezette titels verwijderd.

OPMERKING: De opgegeven TITELS worden ook door het PRINT kommando gebruikt om bladditels op de overzichten af te drukken. HORIZONTALE TITELS vormen de kopregels per blad en de VERTIKALE TITELS vormen de vaste regelomschrijvingen, die op elk blad opgenomen worden.

BIJLAGEN

Hierna zijn twee overzichten opgenomen:

- * Verklarende woordenlijst,
Deze is ingedeeld per onderdeel:
 - . Introductie
 - . Werkgebied
 - . Functies
 - . Kommando's

- * Woordenlijst, unieke en/of veel voorkomende 20/20 woorden.

BLADZIJDE: WOORD + OMSCHRIJVING:

1 "Wat-als"*)
Wat-als is de Nederlandse uitdrukking voor het Engelse "What-if".
Met deze uitdrukking wordt een verwerking aangeduid, waarbij veranderingen in een Model aangebracht worden, b.v. andere koersen, ander marktaandeel, ander belastingpercentage, ander etc., en de resultaten, na herberekening van het Model met elkaar vergeleken.

1 On-line*)
Met "On-line" wordt aangegeven dat verwerkingen uitgevoerd kunnen worden met behulp van het in gebruik zijnde programma; dus onder computer besturing. Een van de mogelijke "on-line" verwerkingen is het opvragen van "Hulp-informatie" die op het scherm weergegeven wordt en voorkomt dat in documentatie gezocht moet worden.

2 met elkaar verbonden*) Modellen
Verbonden is de Nederlandse uitdrukking voor het Engelse "linked".
20/20 biedt diverse mogelijkheden om modellen met elkaar te verbinden.

Zie voor meer informatie het kommando /STORAGE LINK in het deel KOMMANDO'S.

VERKLARENDE WOORDENLIJST BEHORENDE BIJ HET DEEL WERKGEBIED:

BLADZIJDE WOORD + OMSCHRIJVING:

- 1 Database*) Verwerkingen
"Data" = gegevens, "Base" = basis/uitgangspunt.

Een database is de verzameling gegevens waarop verwerkingen uitgevoerd worden.

Raadpleeg het kommando /TOOLS in het deel KOMMANDO'S.
- 3 Header*) of Kop
"Header" = voorste/bovenste deel.
("Head" = Kop).

Met de Header of de Kop wordt het bovenste deel van het door 20/20 weergegeven scherm aangeduid.
Zie
- 4 Default waarden
"Default" = gebrek/verzuim.

De default waarden worden door 20/20 toegekend aan opties die nog niet door de gebruiker toegekend zijn, zoals b.v. direkt na het aanroepen van 20/20.
Alle default waarden die door 20/20 gezet zijn, kunnen veranderd worden.

Raadpleeg de kommando's /FORMAT en /DEFAULT in het deel KOMMANDO'S.

Tijdens de opgave van kommando-opties zal 20/20 vooraf een defaultwaarde geven, deze waarden kunnen steeds veranderd worden.
- 4 Goalseeking
"Goal" = doel, "Seeking" = het zoeken.

Met Goalseeking wordt een verwerking aangeduid, waarvan de gehele besturing binnen 20/20 standaard uitgevoerd kan worden. Deze verwerking is omgekeerd aan de normale verwerkingen die met een Spreadsheet pakket uitgevoerd kunnen worden.
Normaal: Bereken een eindwaarde aan de hand van een model en een of meerdere variabelen.
Goalseeking: Bereken een variabele binnen het model, teneinde een opgegeven eindwaarde te bereiken.
- 6 Edit-regel*)
"Edit" = redigeren, bewerken.

Op de Edit-regel worden gegevens opgegeven en/of gewijzigd, alvorens deze (opnieuw) aan 20/20 voor verwerking aangeboden worden.

VERKLARENDE WOORDENLIJST BEHORENDE BIJ HET DEEL WERKGEBIED:

- 8 Backout Toets*)
"Backout" = terug(waarts) gaan.

Door het aanslaan van de Backout toets geeft men te kennen terug te komen op de laatste opgave, deze te willen negeren, opnieuw te beginnen of zelfs het onderdeel waarop de opgave betrekking heeft te negeren.
- 11 Prefix*)
Zie bladzijde 18 voor meer informatie.
- 14 Target*)
"Target" = Doel, plaats waar men iets naartoe wenst te brengen.

Target is tegengesteld aan Source; zie verderop.
Binnen 20/20 wordt het woord target gebruikt om een eindwaarde = doel, op te geven bij Goalseeking alsmede om het Veld of de Groep Velden op te geven waarnaar gegevens overgezet moeten worden.
Zie bijvoorbeeld de kommando's /COPY en /TOOLS in het deel KOMMANDO'S.
- 17 ERR*)
"ERR" is de afkorting van ERROR = Fout.

NA*)
"NA" is de afkorting van Not Available = Niet Aanwezig.
- 23 Paste*)
"Paste" = aanplakken.

Met Paste wordt binnen 20/20 aangeduid dat een deel toegevoegd wordt. Bijvoorbeeld gegevens van een schijf aan het model in het Werkgebied.
- 31 Notatie*)
"Notatie" = schrijfwijze

De richtlijnen/voorschriften in de schrijfwijze die gevolgd moeten worden, teneinde 20/20 bepaalde verwerkingen, berekeningen te laten uitvoeren.
- 41 Quiet Mode*)
"Quiet" = stil, "Mode" = toestand, wijze.

Quiet Mode geeft de wijze aan waarop een Kommando-bestand uitgevoerd moet worden.
Zie blz. 42

VERKLARENDE WOORDENLIJST BEHORENDE BIJ HET DEEL WERKGEBIED:

- 42 Verbose*)
"Verbose" = breedsprakig, verbaal, uitgebreid.
- Deze aanduiding wordt o.a. bij de uitvoering van Kommando-bestanden gebruikt om aan te geven, dat alle verwerkingen die door een Kommando-bestand uitgevoerd worden, volledig op het scherm weergegeven moeten worden.
Zien, kost tijd.
- 43 Branching*)
"Branch" = Tak, afscheiding.
- Met Branching of Vertakking wordt de relatie tussen Kommando-bestanden aangegeven, indien zij uitgevoerd worden als gevolg van een konditie gezet, door of tijdens de uitvoering van een vorig Kommando-bestand.
Voorbeeld: opzet van een Menu Scherm.
- 45 Source*)
"Source" = bron, oorsprong, plaats waar men iets vandaan kan halen.
- Source is tegengesteld aan Target; zie eerder.
Binnen 20/20 wordt het woord Source gebruikt om het Veld of de Groep Velden op te geven waarvandaan gegevens overgezet moeten worden.
Zie bijvoorbeeld de kommando's /COPY en /TOOLS in het deel KOMMANDO'S.

VERKLARENDE WOORDENLIJST BEHORENDE BIJ HET DEEL FUNKTIES

BLADZIJDE: WOORD + OMSCHRIJVING:

- 5 Cash Flow*)
"Cash Flow" is de Engelse uitdrukking voor "Geldstroom". De Engelstalige uitdrukking is een begrip in het Nederlands en wordt niet vertaald.
Met Cash Flow wordt de geldstroom van inkomsten of uitgaven aangegeven, die mede bepalend is voor de liquiditeit van het bedrijf.
- 8 Lineaire regressie*)
Een in de statistiek bekende uitdrukking.

VERKLARENDE WOORDENLIJST BEHORENDE BIJ HET DEEL KOMMANDO'S

BLADZIJDE: WOORD + OMSCHRIJVING:

- 1 Highlighted*)
- Normaal worden gegevens "oplichtend" weergegeven op een donkere ondergrond. Bij highlighted worden de gegevens donker op een oplichtende ondergrond weergegeven. Door deze afwijkende weergave wordt extra aandacht verkregen.
- 19 Terminal File*)
- De via het toetsenbord ingevoerde gegevens/tekens worden door 20/20 omgevormd naar interne 20/20 tekens. Deze omzetting betreft voornamelijk functie toetsen en wordt in de terminal file gedefinieerd.
- 23 Randschrift*)
- Randschrift is de Nederlandse uitdrukking voor "legend". Randschriften worden, indien gewenst, rechts van de grafieken opgenomen.
- 42 Syntax fout*)
- Syntax is het, niet vertaalde, Engelstalige woord voor SYNTAXIS. Hiermee worden de richtlijnen aangeduid, alsmede het woordgebruik, die gevolgd moet worden om gegevens aan 20/20 aan te bieden voor verwerking.
- 57 Operating Systeem*)
- Het besturingssysteem van de computer dat vele verwerkingen voor programma's, zoals 20/20 verzorgt. Onder deze verwerkingen vallen o.a. de in- en uitvoer verwerkingen. Voor de juiste verwerking ontvangt het besturingssysteem stuurgegevens ofwel parameters van de programma's.
- 57 Wild card*)
- Met "Wild card" wordt een methode aangeduidt waarbij namen met elkaar vergeleken worden. Teneinde een gedeelte van de naam als zoekgegeven te kunnen gebruiken, worden de overige letters vervangen door speciale tekens. De plaats van die tekens bepaald welke delen van de zoeknaam niet betrokken worden in de vergelijking.

WOORDENLIJST, UNIEKE EN/OF VEEL VOORKOMENDE 20/20 WOORDEN

Aanduiding	Definitie blz. 2 van deel 1; Werkgebied. De plaatsbepaling van een Veld, ook wel de referentie naar een Veld vanuit een formule. Veld Aanduidingen kunnen zowel via de Kolom- en Regelnummers alsmede via de Kolom- en Regelnamen plaatsvinden; zie het kommando /OPTION NAMES.
Aansluitende Velden	De vertaling van het Engelse "Adjacent". Een eendimensionale Groep Velden, die direkt naast een andere Groep Velden gelegen is en dezelfde lengte heeft.
Afdruk	Weergave of kopie op een grafische printer of plotter van een grafiek of van het "beeld" op het scherm (Hard copy).
Aktief kommando	Het kommando dat direkt na de slash (/) geselecteerd is.
Aktief Veld	Het Veld dat in de Kop aangegeven is. Invoer en wijziging vindt steeds plaats in het aktieve veld. Het aktieve veld wordt veelal als default aangegeven in kommando's. Daarom is het zinvol, indien de veld cursor snel op de juiste plaats gezet kan worden, deze verplaatsing uit te voeren vooraf aan die kommando's.
Apparaat	Onder apparaat wordt verstaan: <ul style="list-style-type: none">- beeldscherm met evt. diverse teken breedtes,- kleuren beeldscherm,- plotter of grafische printer,- printer, lijnprinter, maxtrix of karakter printer.
Argument	Zie definitie blz. 1 van deel 2, Funkties.
Automatische Berekenings Methode	Definitie blz. 38 van deel 1; Werkgebied.
Backout toets [BKO]	Definitie blz. 8 van deel 1; Werkgebied en het kommando /QUIT in het deel KOMMANDO'S.

WOORDENLIJST, UNIEKE EN/OF VEEL VOORKOMENDE 20/20 WOORDEN

Begrenzing	Definitie blz. 6 van deel 1; Werkgebied. Bij opgesplitste vensters zullen meerdere begrenzingsen weergegeven worden.
Berekenings volgorde	Zie definitie in het deel Werkgebied blz. 39 en dit deel onder /OPTION RECALC. De berekenings volgorde beïnvloed: <ul style="list-style-type: none">- de berekeningstijd,- het resultaat van formules (afhankelijk van het model),- de berekening van iteratieve berekenings processen.
Cursor	Definitie blz. 6,13 van deel 1; Werkgebied. Plaats aanduiding binnen het Werkgebied en de Edit-regel.
Default waarde	De aangenomen of gekozen waarde. Zie verklarende woordenlijst achterin.
Edit-regel	Definitie blz. 2 en 7 van deel 1; Werkgebied.
Entry	Definitie blz. 12 van deel 1; Werkgebied.
Formaat	Definitie blz. 7 van deel 1; Werkgebied. Beschrijving van de grootte en de vorm. Zie ook het kommando /FORMAT.
Formule	Definitie zie blz. 1 van het deel FUNKTIES.
Functie	Definitie: zie deel Funkties.
Gestapelde staafdiagram	Gestapeld is de Nederlandse uitdrukking voor "Stacked". De getallen van een reeks (een regel of kolom) worden als een staaf weergegeven, waarbij de staaf onderverdeeld is (en grafisch anders weergegeven wordt) konform de grootte van de getallen van de reeks. Meerdere reeksen worden naaste elkaar als aparte onderverdeelde/gestapelde staven geplaatst.

WOORDENLIJST, UNIEKE EN/OF VEEL VOORKOMENDE 20/20 WOORDEN

Grafiek	Het weergeven van getallen (numerieke gegevens) aan de hand van lijnen, stiften etc. Hierbij geeft de hoogte van de lijn, de grootte van de staaf, etc. de grootte van het getal weer ten opzichte van de andere getallen die eveneens voor weergave opgegeven zijn.
Grafiek assen	Teneinde de grootte van in een grafiek weergegeven getallen te kunnen vaststellen, wordt elke grafiek weergegeven ten opzichte van een horizontale en verticale as, die "loodrecht" ten opzichte van elkaar staan en waarop een schaalverdeling weergegeven worden.
Grenzen	Grenzen duiden binnen 20/20 twee begrenzingen aan: 1. de grenzen van het werkgebied, zie het deel Werkgebied. 2. de grenzen van de afdruk van een grafiek. De boven- en linkergrens van de afdruk ten opzichte van het papier, kunnen via 20/20 gedefinieerd worden teneinde de afdruk juist op papier te plaatsen.
Groep	Nederlandse uitdrukking voor Range, meestal gebruikt voor een verzameling Velden. Definitie blz. 33 etc. van deel 1; Werkgebied.
Handmatige Berekenings Methode	Definitie blz. 38 van deel 1; Werkgebied.
Highlighting	Deze Engelstalige uitdrukking wordt niet vertaald, daar deze alleen te omschrijven is. Normaal wordt tekst "oplichtend" op een donker vlak weergegeven. Bij "highlighted" wordt de tekst donker op een oplichtende ondergrond weergegeven; dit valt meer op!
Invoer	Hiermee wordt de plaatsing van gegevens in een Veld aangegeven, alsmede het ter verwerking aanbieden van gegevens aan 20/20. De invoer vindt plaats vanaf de Edit-regel of vanaf een bestand op schijf.

WOORDENLIJST, UNIEKE EN/OF VEEL VOORKOMENDE 20/20 WOORDEN

Ingave	De "plaatsing" van tekens op de Edit-regel via het toetsenbord, voordat de [CR] toets aangeslagen wordt.
Kolom	Definitie blz. 2 van deel 1; Werkgebied.
Kommando-bestand	Definitie blz: 40, etc. van deel 1; Werkgebied. Belangrijk is te onderkennen dat Kommando-bestanden normale Tekst-bestanden zijn, de gegevens overeenkomen met normale toetsaanslagen, de speciale tekens beperkt zijn en vooral dat in wezen een Kommando-bestand gezien kan worden als een alternatieve invoer van tekens, die plaatsvindt uit een "Tekst-bestand" in plaats van via het toetsenbord. Kommando-bestanden zijn waarschijnlijk het krachtigste hulpmiddel van 20/20.
Koordinaten	Plaats-aanduidingen binnen het Werkgebied aan de hand van Kolom- en Regel Aanduidingen; zie Aanduiding.
Kop	Nederlandse aanduiding voor Heading. Definitie blz. 6 van deel 1; Werkgebied.
Mini-Help-regel	Definitie blz. 6 en 7 van deel 1; Werkgebied.
Model	Definitie blz. 1 van deel 1; Werkgebied.
Opgave	Het op de Edit-regel "plaatsen" van gegevens via het toetsenbord of met behulp van een kommando (/EDIT) of met behulp van de Point-To optie.
Opgeschoven velden	Bij het verwijderen en tussenvoegen van regels en kolommen worden de velden onder- resp. rechts van de plaats opgeschoven naar lagere resp. hogere coördinaten. Ook ten gevolge van het kommando /MODIFY MOVE kunnen velden opgeschoven worden, zowel op de plaats waarvandaan als op de plaats waarnaartoe verplaatst wordt. Zie het MODIFY kommando voor de gevolgen op de veldcoördinaten.

WOORDENLIJST, UNIEKE EN/OF VEEL VOORKOMENDE 20/20 WOORDEN

Opslaan/Opslag	Het plaatsen van gegevens, opdrachten, tekst modellen etc. in een bestand op schijf. Een bestand is een door het computersysteem toegewezen en herkenbaar gedeelte op een schijf/diskette dat aangeduid wordt aan de hand van een unieke naam.
Opsomming	De vertaling van het Engelse "List". Hiermee wordt een lijst, serie, reeks gegevens aangeduid.
Page (Venster)	Definitie blz. 3 van deel 1; Werkgebied.
Plotter	Zie ook apparaat. Een plotter is een apparaat dat speciaal ontwikkeld is voor het vastleggen van "beelden" zoals grafieken. Sommige "printers" hebben beperkte mogelijkheden om als plotter gebruikt te worden.
Point-To [PTO]	Definitie blz. 14 van deel 1; Werkgebied.
Protektie status	Definitie blz. 7 van deel 1; Werkgebied. Zie ook de kommando's /FORMAT en /DEFAULT in het deel Kommando's.
Quote (aanhalingsteken)	Aanhalingsteken, dat als eerste teken aangeeft dat in te voeren gegevens als tekst links, enkele quote, of rechts, dubbele quote, geplaatst moeten worden in een Veld.
Regel	Definitie blz. 2 van deel 1; Werkgebied.
Relatief	In relatie met zijn omgeving, ongeacht waarvandaan de relatie gelegd wordt; Definitie blz. 30 van deel 1; Werkgebied.
Soort	De vertaling van het Engelse woord "Type". Geeft aanvullende informatie ten behoeve van soort functie/berekening die uitgevoerd moet worden.

WOORDENLIJST, UNIEKE EN/OF VEEL VOORKOMENDE 20/20 WOORDEN

Speciale Toetsen	Zie blz. 9 van deel 1; Werkgebied voor meer informatie over de speciale toetsenbord/functie toetsen.
Status-regel	Definitie blz. 7 van deel 1; Werkgebied.
Titels	Zie het kommando /WINDOW in het deel KOMMANDO'S.
Toetsen	Toetsen = keyboard keys, de toetsen op het toetsenbord, die na het aanslaan gegevens aan de computer aanbiedt, die deze doorgeeft aan 20/20, die deze gegevens omzet naar speciale interne 20/20 gegevens.
Trend	Met een trend wordt een verloop aangegeven die numeriek, dus ook grafisch weergegeven kan worden. Een trend geeft een richting aan (opgaand, neergaand, etc.) die via een grafiek duidelijker weergegeven kan worden dan met behulp van getallen.
Uitdrukking	De vertaling van het Engelse "Expression".
Vast	In relatie tot een vast veld, ongeacht de plaats waarvandaan het vaste veld aangeduidt wordt. Zie definitie blz. 30 het deel 1; Werkgebied.
Veld	Definitie blz. 2, 29 etc. van deel 1; Werkgebied.
Veld soort	Definitie blz. 30 van deel 1; Werkgebied.
Venster	Definitie blz. 3 van deel 1; Werkgebied.
Vergelijkend	Vergelijkend is een grafische vorm optie waarbij de grootte van de grafische weergave bepaald wordt door de grootte van de getallen. De vergelijking van grafisch weergegeven getallen geeft een sneller en beter beeld van de onderlinge verschillen.

WOORDENLIJST, UNIEKE EN/OF VEEL VOORKOMENDE 20/20 WOORDEN

Weergave criterium Nederlandse aanduiding voor Display criterium.

Werkgebied Definitie blz. 2 van deel 1; Werkgebied.

RELEASE BESCHRIJVING.

=====

DE HIERNA OPGENOMEN RELEASE-BESCHRIJVING DIENT
VERVANGEN TE WORDEN DOOR EEN NIEUWE, ZODRA EEN
NIEUWE RELEASE AANGELEVERD WORDT.

Release beschrijving

De huidige release nr. 1.54 kent de volgende onvolkomenheden:

1. Het kommando /STORAGE EXPORT MODEL kent een optie om gegevens aan een bestaand bestand toe te voegen. Deze optie werkt niet juist en kan een deel van het bestaande bestand overschrijven.
2. Lange foutberichten kunnen afgebroken worden door de status indicator van het Werkgebied, dat zich rechts bovenin het scherm bevindt.
3. De afschrijvingsmethode "Double declining" telt het restant niet volledig bij de laatste periode afschrijving. Dit kan voorkomen worden door de laatste periode aan de hand van een formule te berekenen waarbij de som van de voorgaande afschrijvingen afgetrokken wordt van de oorspronkelijke investering.
4. Het rechtstreeks afdrukken van een grafiek (PLOT) gebruikt alleen de initiele (default) waarden van PAPER, MARGIN en CHART. Indien de grafiek met andere opties afgedrukt moet worden, dient gebruikt gemaakt te worden van off-line methode. Dat wil zeggen eerst een bestand aanmaken en deze vervolgens afdrukken.
5. Het kommando /GRAPH PLOT stuurt een bestand naar de harde schijf, ook als het kommando /STORE FILE CHANGE-DIR gebruikt is om een diskette als medium op te geven. De Disk/diskette services van de PRO kan gebruikt worden om het bestand over te zetten op de diskette.

HET OPLOSSEN VAN FOUTEN

Hierna is opgenomen een overzicht van de foutmeldingen van 20/20, de betekenis en suggesties om de fout te herstellen.

Probleem:	Oplossing:
20/20 kan niet opgestart worden	Raadpleeg het onderdeel "Het opstarten en beëindigen van 20/20" in het deel Werkgebied.
Een Veld is gevuld met sterren: (*****)	Het getal dat in het Veld weergegeven moet worden, is te groot. Maak gebruik van de WIDTH (= breedte) optie van het kommando /FORMAT om de kolombreedte te vergroten.
Kommando's werken niet	Sla de [BKO] toets aan totdat de Ready: aanduiding weergegeven wordt en vervolgens de / toets.
De weergave op het scherm is verstoord	Sla de [BKO] toets aan totdat de Ready: aanduiding weergegeven wordt en selecteer vervolgens het kommando /WINDOW REFRESH.
ERR wordt in een Veld weergegeven	20/20 kan de formule niet berekenen. Dit betekent gewoonlijk dat de formule naar een ander Veld verwijst waarin ook ERR weergegeven wordt of naar een leeg Veld. Controleer alle verwijzingen en bereken het Werkgebied opnieuw. ERR kan ook veroorzaakt worden door een foutieve verwerking (delen door nul, berekeningen aan de hand van Velden met tekst, etc.).
Het HULP sub-systeem geeft steeds het verkeerde scherm weer	Indien het HULP sub-systeem beëindigd wordt door middel van het RESUME kommando, zal de volgende keer als van het HULP sub-systeem gebruikt gemaakt wordt het laatste scherm opnieuw weergegeven worden. Om dit te beëindigen, verlaat het HULP sub-systeem door middel van QUIT.
Teksten worden afgebroken	De weergave van teksten wordt afgebroken als een Veld meer tekens bevat dan de Veld-grootte en het Veld rechts ervan in gebruik is. Om een Veld schoon te maken kan het kommando /MODIFY BLANK gebruikt worden. Ook rechts aangesloten tekst (beginnend met ") moeten binnen de Veld/Kolomgrootte passen.
De resultaten van een logische verwerking schijnen verkeerd te zijn (b.v. 20/20 zegt dat 3 niet gelijk is aan 3).	De "floating point" nauwkeurigheid van de computer vereist exacte opgave van getallen. Maak van een formule gebruik zoals: [0,0]<3.001<AND>[0,0]>2.9999 i.p.v. [0,0]=3

Indien de fouten gemaakt worden bij invoer van gegevens naar het Werkgebied van 20/20 of bij het opgeven van een kommando, zal 20/20 een foutmelding geven. Hierna volgende de oplossingen voor het herstellen van die fouten.

Foutmelding:	Betekenis:
Bad Formula at cell x,y (Foute formule in Veld x,y)	Kontroleer de formule: als het een (-1) weergeeft in een Veld aanduiding, is er een Kolom of Regel verplaatst of verwijderd, waarin het Veld opgenomen was. De formule moet verwijderd of gewijzigd worden.
Can't delete that file (Kan dat bestand niet verwijderen)	Het bestand dat verwijderd moet worden is niet juist opgegeven of de juiste privilege voor de inhoudsopgave (directory) ontbreekt. Controleer de schrijfwijze, breng de noodzakelijke correcties aan en probeer opnieuw. Indien het bestand wederom niet verwijderd kan worden, informeer dan bij de systeembeheerder of raadpleeg het "operating-systeem" handboek.
Can't find that name (Kan die naam niet vinden)	De naam van de grafiek is niet juist opgegeven. Controleer de schrijfwijze, breng de noodzakelijke correcties aan en probeer opnieuw. Raadpleeg het kommando /GRAPH NAME SAVE voor meer informatie.
Cannot goto a title (Kan niet naar een titel)	Een titel kan niet opgegeven worden na de [GOTO] toets. Probeer met behulp van opgave van Veld coördinaten.
Cannot open plotter. Plot abandoned (Plotter kan niet geopend worden, plotten beëindigd)	De plotter is niet juist opgegeven. Raadpleeg de systeem beheerder voor meer informatie.
Cell is locked (Veld is gesloten voor invoer)	De gegevens kunnen niet ingevoerd worden totdat het Veld geopend is voor invoer. Raadpleeg het kommando /FORMAT LOCK UNLOCK of /DEFAULT LOCK UNLOCK voor meer informatie.
Circular References in Cell x,y (Lus aanduiding in Veld x,y)	De formule in Veld x,y verwijst naar zichzelf of naar meerdere andere formules, die uiteindelijk naar het oorspronkelijke Veld verwijzen. Deze melding wordt alleen gegeven bij de NATUURLIJKE (NATURAL) berekenings volgorde. Indien de lus-aanduiding behouden moet blijven, dient de volgorde van berekening veranderd te worden in ROW of COLUMN. Zie ook het kommando /OPTION ORDER voor meer informatie.

Foutmelding:

Betekenis:

Column or cell overlaps
other specifications
(Kolom of Veld valt samen
met andere specificaties)

Een Kolom of Groep Velden is niet juist opgegeven.
Raadpleeg het onderdeel VELD AANDUIDINGEN in deel 1,
het Werkgebied, voor meer informatie.

Convergence cannot be
reached
(Gelijkheid kan niet
bereikt worden)

Het eindresultaat (Goal) kan niet bereikt worden.
Raadpleeg het kommando /TOOLS GOALSEEK voor meer in-
formatie.

Define range of data
using the Range sub-
Command
(Geef de Groep op met
behulp van het Range
sub-kommando)

De Groep is niet opgegeven voor de grafiek. Raad-
pleeg het kommando /GRAPH RANGE voor meer informa-
tie.

Duplicate names in cells
(Dubbele namen in Velden)

Er zijn dubbele namen opgegeven in het Werkgebied.
Wijzig een ervan om de fout te voorkomen. Raadpleeg
het kommando /OPTIONS NAMES voor meer informatie.

Error in input
(Fout in invoer)

Het "terminal definition" bestand bevat een fout met
betrekking tot de soort terminal die in gebruik is.

Error. Type ? for help
with HELP
(Fout. Sla ? aan voor
Hulp met HULP)

Informatie werd van het HULP sub-systeem gevraagd,
die niet gegeven kan worden. Sla ? aan om hulp te
verkrijgen voor het HULP sub-systeem.

Formula is too long
(Formule is te lang)

De opgegeven formule is te lang. Splits de formule
op in twee of meer onderdelen en geef elk onderdeel
op in een apart Veld.

Goal must be a value or
a formula evaluating to
a value
(Doel moet een waarde
zijn of een formule die
een waarde als resultaat
geeft)

Met behulp van het kommando /TOOLS GOALSEEK is een
DOEL/GOAL opgegeven, dat geen waarde of formule (met
als resultaat een waarde) aangeeft.
Raadpleeg het kommando /TOOLS GOALSEEK voor meer in-
formatie.

Foutmelding:

Betekenis:

Goto: Invalid column or row label or number
(Ga-naar: foutieve Kolom /Regel tekst of nummer)

De Kolom/Regel tekst of nummer is onjuist opgegeven na een go-to opdracht. Raadpleeg "het verplaatsen van de Veld cursor" in het deel Werkgebied voor meer informatie.

Illegal formula, Value, Label
(Foutieve formule, waarde, tekst)

Bij opgave van:
EEN GETAL:

- . Wees ervan overtuigd dat elk teken een van de volgende is:

0123456789-.

Komma's, haakjes, \$ en % tekens mogen niet opgenomen worden, doch dienen via de kommando's /FORMAT of /DEFAULT opgegeven te worden.

EEN TEKST:

- . 20/20 zou de eerste tekens als een getal of als funktienaam kunnen interpreteren. Laat de tekst voorafgaan door een enkele quote (') of een dubbele quote (").

EEN FORMULE:

- . Controleer of alle Veld aanduidingen tussen vierkante haakjes staan.
- . Indien een functie gebruikt is, controleer dan de syntax.
- . De meeste functies vereisen dat Groepen binnen een enkele Kolom of Regel liggen.
Bijvoorbeeld: [1,1..4]
- . Zorg dat er een gelijk aantal "haakjes openen" als "haakjes sluiten" opgegeven zijn.

20/20 zal behulpzaam zijn en de cursor op de plaats zetten waar de fout vermoedelijk optreedt.

Foutmelding:	Betekenis:
Incompatible Ranges	De Groep-van en Groep-naar vallen over elkaar. Raadpleeg Groepen Velden in het deel Werkgebied voor meer informatie.
Invalid Cell or Range (Foutieve Veld of Groep)	Het Veld of de Groep is onjuist. Controleer het Veld of de Groep aanduiding, stel vast of de haakjes juist staan en probeer opnieuw. Raadpleeg Groepen Velden in het deel Werkgebied voor meer informatie.
Invalid character (Foutief teken)	<p>Dit bericht wordt gegeven als:</p> <ul style="list-style-type: none"> . De terminal beschrijving niet gevonden kan worden. RAADPLEEG het kommando /OPTION TERMINAL voor meer informatie. . Een foutief scheidingsteken is gebruikt bij het kommando /STORAGE IMPORT of /STORAGE EXPORT. RAADPLEEG: de opties IMPORT en EXPORT van het kommando /STORAGE voor meer informatie. . Een "blank" is opgegeven als bestandsnaam. RAADPLEEG: het kommando /STORAGE WRITE voor meer informatie.
Invalid column specification (Foutieve Kolom specificatie)	Een Kolom is onjuist opgegeven. Een Kolom wordt als een enkel getal opgegeven, niet als een Veld aanduiding.
Label not found (Tekst niet gevonden)	De tekst voor een grafiek is onjuist opgegeven. RAADPLEEG: het kommando /GRAPH LABELS voor meer informatie.

Foutmelding:

Betekenis:

Memory Full-operation
not completed
(Geheugen vol-verwerking
niet voltooid)

20/20 heeft geen ruimte meer voor het model. Om dit herstellen moet allereerst het model in onderdelen opgesplitst worden. Met behulp van de kommando's /STORAGE LINK, /STORAGE PASTE of /STORAGE IMPORT kunnen verbindingen gelegd worden tussen de nieuwe modellen (model onderdelen)

Indien het model niet opgesplitst kan worden, probeer dan een van de volgende akties:

- . Sla het model op met behulp van het kommando /STORAGE WRITE en voer het vervolgens in met behulp van /STORAGE READ.
- . Beeindig het gebruik van /OPTION NAMES.

Als van een "Personal Computer" gebruik gemaakt wordt, wees er dan van overtuigd dat geen andere programma's van het geheugen gebruik maken (b.v. RAM-Disks, Kalender programma's, etc.). Ook kan ongeveer 30K geheugen verkregen worden door geen gebruik te maken van de grafische mogelijkheden. RAADPLEEG: de Installatie gegevens voor meer informatie.

Must have at least one
title row or col
(Minimaal een regel of
kolom als titel gewenst)

Dit bericht wordt weergegeven als 20/20 een bepaald antwoord verwacht. Er dient minstens een regel of kolom als titel opgegeven te zijn. RAADPLEEG: het kommando /WINDOW TITLES voor meer informatie.

Must have single cell
location
(Een enkel Veld gewenst)

Dit bericht geeft aan dat een enkel Veld opgegeven moet worden. RAADPLEEG: het kommando /TOOLS GOALSEEK voor meer informatie.

Name not found
(Naam niet gevonden)

Er is geprobeerd om een grafiek op te halen of opnieuw weer te geven aan de hand van een foutieve naam. RAADPLEEG: het kommando /GRAPH NAME SAVE voor meer informatie.

Foutmelding:

Betekenis:

Need version number to delete
(Versienummer nodig ten behoeve van verwijdering)

Het versienummer van 20/20 wordt op het scherm aangegeven direkt na het opstarten van 20/20. Schrijf het op en voeg het toe na de naam van het model (en na de toevoeging indien van toepassing).

No current graph to save
(Geen grafiek aanwezig dat bewaard kan worden)

Geprobeerd wordt om met behulp van het kommando /GRAPH NAME SAVE een niet-bestaande grafiek op schijf te kopiëren. RAADPLEEG: het kommando /GRAPH NAME SAVE voor meer informatie.

No data to graph
(Geen gegevens om grafisch weer te geven)

Geprobeerd wordt om een grafiek aan te maken met behulp van lege Velden of met Velden waarin fouten staan (ERR). RAADPLEEG: het kommando /GRAPH voor meer informatie.

No filename given
(Geen bestandsnaam opgegeven)

Geprobeerd wordt met behulp van het kommando /STORAGE READ een bestand aan te maken, zonder dat een bestandsnaam opgegeven is. Geef een bestandsnaam op en probeer opnieuw.

No room for a window
(Geen ruimte voor een venster)

Geprobeerd wordt om een venster aan te geven dat te dicht bij de grens ligt van de meest rechter kolom of de een na onderste regel van het venster. RAADPLEEG: het kommando /WINDOW voor meer informatie.

No terminal file
(Geen bestand met werkstation beschrijving)

Het bestand met de werkstation beschrijving kan niet gevonden worden.

No write access or bad filename
(Geen bestemming voor uitvoer of foutieve bestandsnaam)

Er is een foutieve bestandsnaam opgegeven, een bestandsnaam dat al bestaat in een andere inhoudsopgave of een bestandsnaam dat meer dan het toegestane aantal tekens bevat dat door 20/20 geaksepteerd wordt. Wijzig de bestandsnaam zodat maximaal zes alfabetische tekens opgegeven zijn en probeer opnieuw.

Foutmelding:	Betekenis:
Not found (Niet gevonden)	Dit bericht verschijnt als geprobeerd wordt een bestand te benaderen dat niet bestaat. Controleer de schrijfwijze van de bestandsnaam en probeer opnieuw.
Number [CR] or [BKO] (Getal [CR] of [BKO])	Dit bericht wordt weergegeven als 20/20 een bepaald antwoord vereist. Geef een getal op gevolgd door [CR] of sla de [BKO] toets aan.
Plotter model not supported. Plot abandoned (Soort plotter wordt niet ondersteund. Plot opdracht afgebroken)	RAADPLEEG: het kommando /GRAPH PLOT voor meer informatie.
Plotter not ready. Plot abandoned (Plotter niet klaar. Plot opdracht afgebroken)	RAADPLEEG: het kommando /GRAPH PLOT voor meer informatie.
Plot won't fit on the plotter page (Grafiek afdruk past niet op het blad van de plotter)	De maten, opgegeven via de PAPER, MARGIN of CHART opties, zijn niet juist. Controleer elke genoemde optie en maak de gewenste aanpassing(en).
Read Error (Invoer fout van schijf)	Het kommando /STORAGE READ kan alleen modellen invoeren die met behulp van het kommando /STORAGE WRITE of CUT aangemaakt zijn en wel met behulp van dezelfde versie van 20/20. RAADPLEEG: het kommando /STORAGE voor meer informatie.
Target cell must contain a formula (Veld met het eindresultaat moet een formule bevatten)	Geef een formule op in het Veld met het eindresultaat. RAADPLEEG: het kommando /TOOLS GOALSEEK voor meer informatie.
Title rows or columns will not fit in synced window (Titel regels of kolommen zullen niet in gesynchroniseerde vensters passen)	Geprobeerd wordt titel regels of kolommen op te geven in gesynchroniseerde vensters. RAADPLEEG: het kommando /WINDOW voor meer informatie.
Titles already defined (Titels zijn al gedefinieerd)	Geprobeerd wordt het kommando /WINDOW TITLES met een van de opties HORIZONTAL, VERTICAL of BOTH op te geven, terwijl de titels reeds opgegeven zijn. Voor herstel moet het kommando /WINDOW TITLES NONE opgegeven worden, gevolgd door de nieuwe selectie.
TITLES not defined (Titels niet gedefinieerd)	Geprobeerd wordt om het kommando /WINDOW TITLES NONE te selekteren terwijl er geen titels opgegeven waren.

Foutmelding:

Betekenis:

Too many graphs stored-
delete something
(Teveel grafieken be-
waard, verwijder enkele)

Teveel grafieken zijn bewaard, behorend bij het mo-
del. Per model kunnen maximaal vijf grafieken be-
waard worden. Enkele grafieken moeten verwijderd
worden voordat nieuwe grafieken bewaard kunnen
worden.

Type an option char or
[BKO]
(Sla een optioneel
teken aan of de [BKO]
toets)

Dit bericht wordt weergegeven als 20/20 een bepaald
antwoord verwacht. Het juiste teken moet opgegeven
worden of de [BKO] toets moet aangeslagen worden.

Upper limit must be
greater than lower
(Bovengrens moet groter
zijn dan ondergrens)

De bovengrens van de grafiek-as moet groter zijn dan
de ondergrens. RAADPLEEG: het kommando /GRAPH AXIS
voor meer informatie.

Variable cell must
contain a value
(Variabel Veld moet een
waarde bevatten)

Geef een waarde op in het variabele Veld. RAADPLEEG:
het kommando /TOOLS GOALSEEK voor meer informatie.

Write Error
(Uitvoer fout, naar
schijf)

20/20 kan de gegevens niet naar een bestand op
schijf overzetten.

