

Beste leden van HCC!Forth interessegroep en in Forth geïnteresseerde computeraars,



Er is een bijeenkomst van HCC!Forth ig.
Op zaterdag 8 juni 2024
Van 11.00 uur tot 15.00 uur
Locatie Boslaan 1a Bilthoven
Naast de Zuiderkapel

Zie ook de HCC!Forth agenda-pagina op <https://forth.hcc.nl/agenda>

Programma

- 10.30** – Zaal open, de eerste koffie wordt gezet
- 11.00** – Werkgroepen verslag (AvdH. & WO)
- 11.15** – Verslag van webmaster, Forth Works, Generic Forth en hulpmiddel voor bijdragen aan Forth Works (Willem Jager)
- 11.45** – Over Forth: Arrays (Albert Nijhof)
- 12.15** – Diverse terminals. Installeren, configureren en gebruiken (WO TeraTerm, AN CoolTerm en JPV GTKTerm)
- 13.00** – Pauze
- 13.30** – Diverse terminals, Installeren, configureren en gebruiken (AvdH Picocom, LK Minicom, RL Terminal.exe en WJ e4thcom)
- 14.30** – Save-System en Turnkey (AvdH en AN)
- 15.00** – Afronding



<https://forth-ev.de/wiki/en:pfw:welcome>

Het Forth klasje

Voor (nieuwe) ideeën wat er met Forth kan.
Eigen bijdragen mogen worden toegevoegd.

*/	123.45	.F	2DROP	procenten	D+	Celsius
D.	dubbels	DNEGATE	Fahrenheit	π	inhoud	12345.
	tweecellig	2>R	schaling	coördinaten	breuken	S>D
2DUP	vaste komma		vorm	eencellig	gemengd	

Onderwerp tijdens deze bijeenkomst

- [] Arrays

Nog te behandelen onderwerpen:

- Getal uitvoer bouwen met <# # #S #>
- +LOOP voor string of COUNT
- CREATE DOES>
- Control flow stack
- OK IUS
- KEY
- S"
- BEGIN WHILE WHILE REPEAT THEN
- COMPILE,

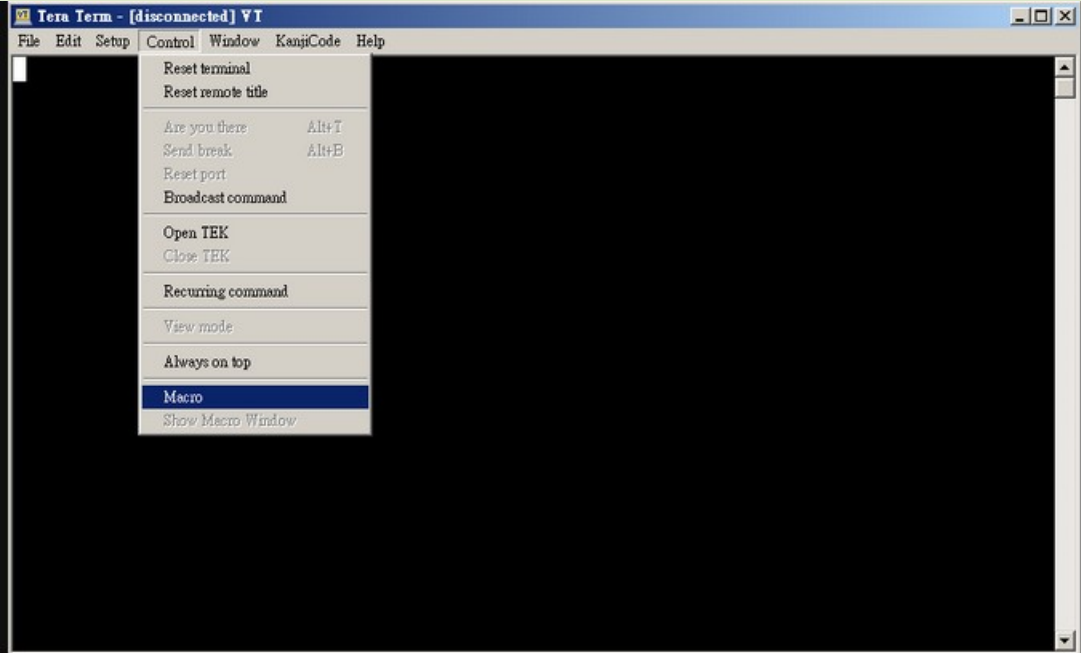
Reeds behandelde onderwerpen. Zie de [tijdlijn](#) voor meer gegevens.

- */ gebruik voor schaling en vaste komma
- Dubbele getallen (Februari 2023)
- CATCH gebruiken (Augustus 2023)
- WORDLIST (VOCABULARY) (Oktober 2023)
- Parsing [IF] etc. (December 2023)
- EVALUATE (Februari 2024)
- EXECUTE (Februari 2024)
- INVERT vs NOT (April 2024)
- MIN vs UMIN (April 2024)

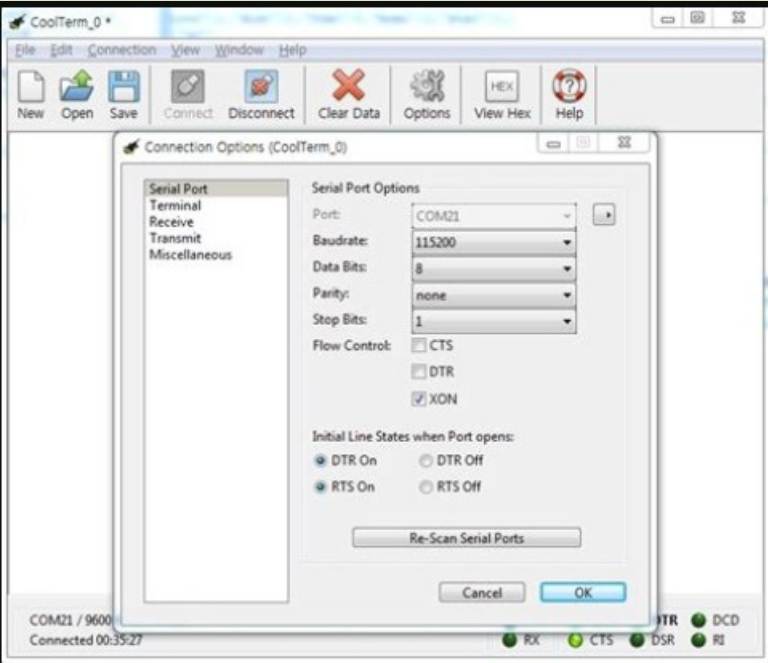
Zijn er mogelijk nog andere onderwerpen naast die uit bovenstaande lijsten,
vertel het Albert Nijhof!

Diverse terminals

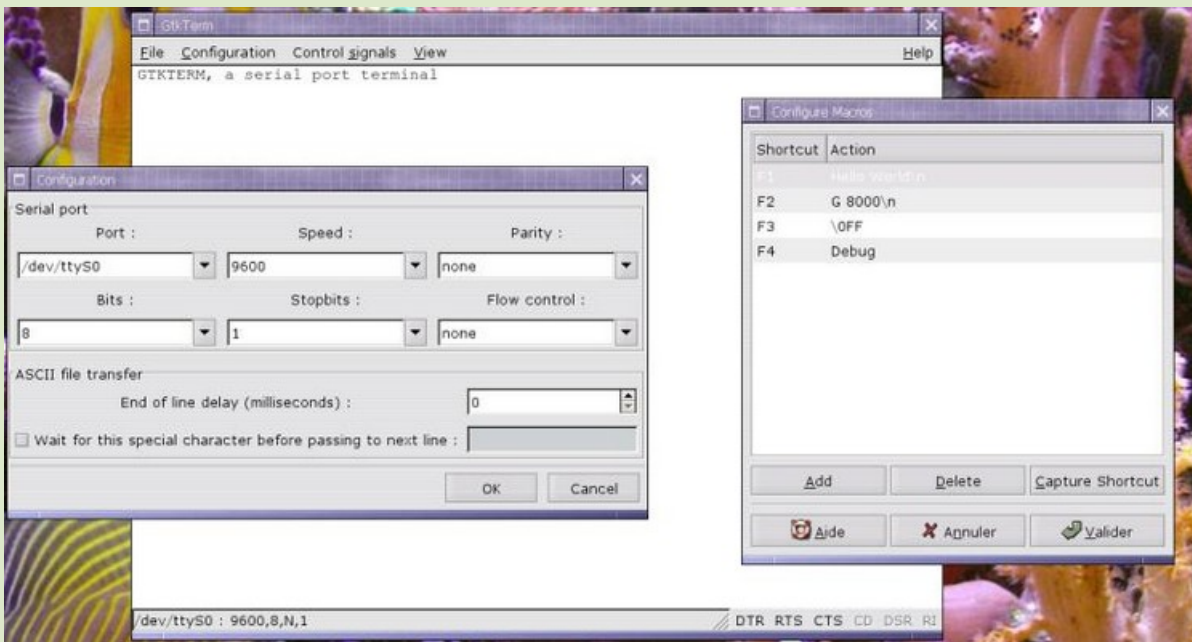
TeraTerm



CoolTerm



GTKTerm



Picocom

```

di: picocom <2>
Last login: Fri Dec 16 16:17:35 EET 2011 on ttyS0
Welcome to Ubuntu 11.10 (GNU/Linux 3.0.0-14-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com/

di@di:~$ free
              total        used        free     shared    buffers     cached
Mem:           5993740     5793484     200256          0       606504     3259708
-/+ buffers/cache:    1927272     4066468
Swap:          9764860         268     9764592

di@di:~$ uname -a
Linux di 3.0.0-14-generic #23-Ubuntu SMP Mon Nov 21 20:28:43 UTC 2011 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux

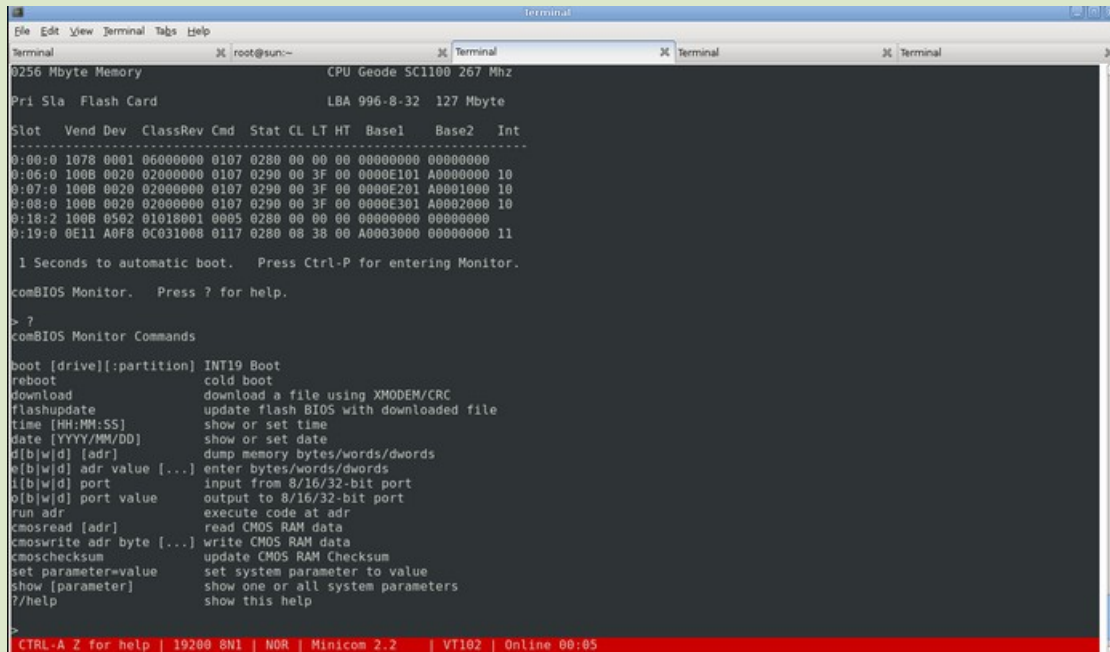
di@di:~$ pwd
/home/di

di@di:~$ ping -c4 -n www.netbsd.org
PING www.netbsd.org (204.152.190.12) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 204.152.190.12: icmp_req=1 ttl=245 time=206 ms
64 bytes from 204.152.190.12: icmp_req=2 ttl=245 time=200 ms
64 bytes from 204.152.190.12: icmp_req=3 ttl=244 time=200 ms
64 bytes from 204.152.190.12: icmp_req=4 ttl=244 time=197 ms

--- www.netbsd.org ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss,

```

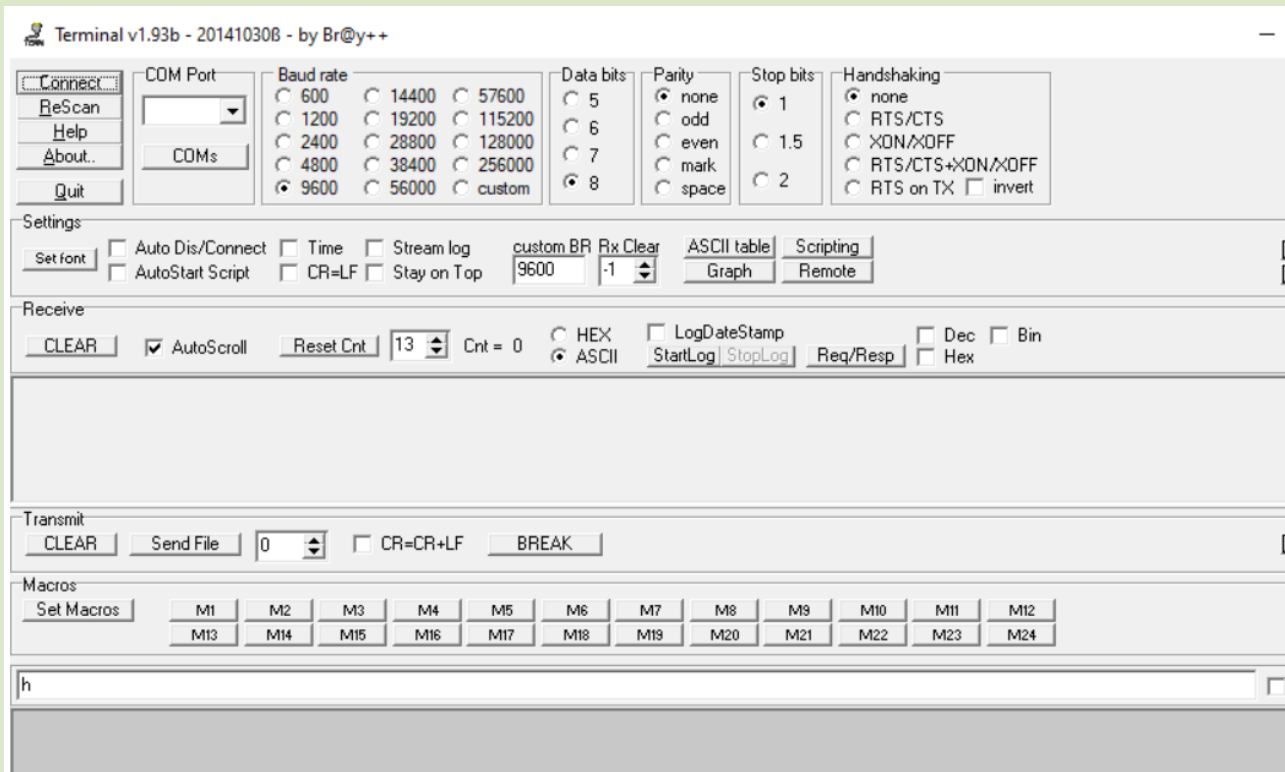
Minicom



```
terminal
File Edit View Terminal Tabs Help
Terminal x1 root@sun:~ Terminal x2 Terminal x3 Terminal x4
0256 Mbyte Memory CPU Geode SC1100 267 Mhz
Pri Sla Flash Card LBA 996-8-32 127 Mbyte
Slot Vend Dev ClassRev Cmd Stat CL LT HT Base1 Base2 Int
-----
0:00:0 1078 0001 06000000 0107 0280 00 00 00 00000000 00000000
0:06:0 100B 0020 02000000 0107 0290 00 3F 00 0000E101 A0000000 10
0:07:0 100B 0020 02000000 0107 0290 00 3F 00 0000E201 A0001000 10
0:08:0 100B 0020 02000000 0107 0290 00 3F 00 0000E301 A0002000 10
0:18:2 100B 0502 01018001 0005 0280 00 00 00 00000000 00000000
0:19:0 0E11 A0F8 0C031008 0117 0280 08 38 00 A0003000 00000000 11

1 Seconds to automatic boot. Press Ctrl-P for entering Monitor.
comBIOS Monitor. Press ? for help.
> ?
comBIOS Monitor Commands
boot [drive][:partition] INT19 Boot
reboot cold boot
download download a file using XMODEM/CRC
flashupdate update flash BIOS with downloaded file
time [HH:MM:SS] show or set time
date [YYYY/MM/DD] show or set date
d[b|w|d] [adr] dump memory bytes/words/dwords
e[b|w|d] adr value [...] enter bytes/words/dwords
i[b|w|d] port input from 8/16/32-bit port
o[b|w|d] port value output to 8/16/32-bit port
run adr execute code at adr
cmosread [adr] read CMOS RAM data
cmoswrite adr byte [...] write CMOS RAM data
cmoschecksum update CMOS RAM Checksum
set parameter=value set system parameter to value
show [parameter] show one or all system parameters
?/help show this help
>
CTRL-A Z for help | 19200 8N1 | NDR | Minicom 2.2 | VT102 | Online 00:05
```

Terminal.com



Terminal v1.93b - 20141030B - by Br@y++

Connect: ReScan, Help, About., Quit

COM Port: [Dropdown]

Baud rate: 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 56000, 57600, 115200, 128000, 256000, custom

Data bits: 5, 6, 7, 8

Parity: none, odd, even, mark, space

Stop bits: 1, 1.5, 2

Handshaking: none, RTS/CTS, XON/XOFF, RTS/CTS+XON/XOFF, RTS on TX, invert

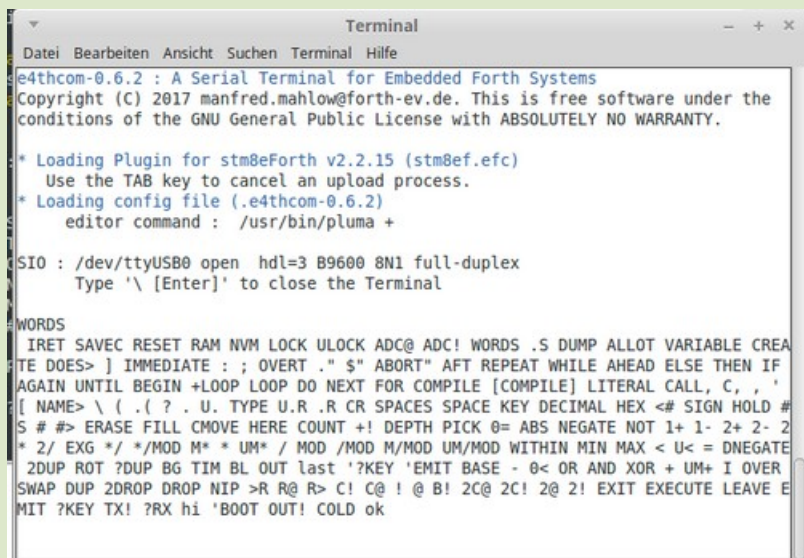
Settings: Set font, Auto Dis/Connect, AutoStart Script, Time, CR=LF, Stream log, Stay on Top, custom BR 9600, Rx Clear -1, ASCII table Graph, Scripting Remote

Receive: CLEAR, AutoScroll, Reset Cnt 13, Cnt = 0, HEX, ASCII, LogDateStamp, StartLog, StopLog, Req/Resp, Dec, Hex

Transmit: CLEAR, Send File 0, CR=CR+LF, BREAK

Macros: Set Macros, M1-M24

h



```
Terminal
Datei Bearbeiten Ansicht Suchen Terminal Hilfe
e4thcom-0.6.2 : A Serial Terminal for Embedded Forth Systems
Copyright (C) 2017 manfred.mahlow@forth-ev.de. This is free software under the
conditions of the GNU General Public License with ABSOLUTELY NO WARRANTY.

* Loading Plugin for stm8eForth v2.2.15 (stm8ef.efc)
  Use the TAB key to cancel an upload process.
* Loading config file (.e4thcom-0.6.2)
  editor command : /usr/bin/pluma +

SIO : /dev/ttyUSB0 open hdl=3 B9600 8N1 full-duplex
  Type '\ [Enter]' to close the Terminal

WORDS
  IRET SAVEC RESET RAM NVM LOCK ULOCK ADC@ ADC! WORDS .S DUMP ALLOT VARIABLE CREA
  TE DOES> ] IMMEDIATE : ; OVERT ." $" ABORT" AFT REPEAT WHILE AHEAD ELSE THEN IF
  AGAIN UNTIL BEGIN +LOOP LOOP DO NEXT FOR COMPILE [COMPILE] LITERAL CALL, C, , '
  [ NAME> \ ( .( ? . U. TYPE U.R .R CR SPACES SPACE KEY DECIMAL HEX <# SIGN HOLD #
  S # #> ERASE FILL CMOVE HERE COUNT +! DEPTH PICK 0= ABS NEGATE NOT 1+ 1- 2+ 2- 2
  * 2/ EXG */ */MOD M* * UM* / MOD /MOD M/MOD UM/MOD WITHIN MIN MAX < U< = DNEGATE
  2DUP ROT ?DUP BG TIM BL OUT last ' ?KEY 'EMIT BASE - 0< OR AND XOR + UM+ I OVER
  SWAP DUP 2DROP DROP NIP >R R@ R> C! C@ ! @ B! 2C@ 2C! 2@ 2! EXIT EXECUTE LEAVE E
  MIT ?KEY TX! ?RX hi 'BOOT OUT! COLD ok
```

Save-System en Turnkey

Het idee van een turnkey is dat je direct de applicatie start, d.w.z. niet eerst een Forth opstarten, broncode compileren en dan een commando starten. De applicatie krijgt een nieuwe naam en in tegenstelling tot een turnkey in een single board computer bestaat de applicatie naast Forth.

Het ligt voor de hand wat het woord TURNKEY moet doen. Zij krijgt een execution token en een filenaam. De filenaam wordt een nieuw commando in het operating system. Het voert de code uit die wordt aangegeven door het execution token.

De aanroep is in CHFORTH (ouderwets parsing text)

```
TURNKEY HELLO HELLO.EXE
```

in modernere Forth lina/wina/vfxforth

```
' HELLO S" HELLO.EXE" TURNKEY.
```

Nu bespaar je het opstarten van Forth telkens als je HELLO.EXE wil draaien, maar er zijn meer voordelen.

Voor chforth was je verplicht Forth op te starten met een path, configuratie files en conventies waar hulpprogramma's staan. Dat is allemaal ingebouwd in HELLO.EXE zodat dat niet leunt op Forth files, noch CHFORTH.EXE zelf, noch configuratie files.

Het is zelfs mogelijk de executable HELLO.EXE naar iemand te sturen die geen Forth heeft maar het toch kan laten draaien.

Ciforth gaat nog een stapje verder. Met de -c optie wordt het draaien van TURNKEY automatisch gedaan.

TURNKEY is gebaseerd op SAVE-SYSTEM (in chforth heet dat SAVE). SAVE-SYSTEM bewaard het forth system op schijf. Het is te vergelijken met een FREEZE in noforth, alleen bestaat de oorspronkelijke Forth nog. Als je het nieuwe systeem draait, heb je alle faciliteiten die je toegevoegd hebt ter beschikking.

Wat TURNKEY meer doet dan SAVE-SYSTEM is dat de interpreter loop vervangen is door een commando naar keuze.

Voor CHFORTH werkt het op deze eenvoudige manier. Dit is een eis die aan de opvolger lina/wina/xina gesteld werd. Het is niet gezegd dat dit met bijv. iforth en gforth ook zo simpel gaat.

Volgende bijeenkomst zaterdag 10 augustus 2024

Datums van de komende bijeenkomsten in 2024

Normaal is de bijeenkomst de 2^e zaterdag van de even maand. In 2024 zijn de bijeenkomsten van de maanden oktober en december afwijkend die zijn de 1^e zaterdag van de maand.

- 10 augustus 2024
- 5 oktober 2024
- 7 december 2024

Datums van de bijeenkomsten in 2025

In 2025 is de bijeenkomst van juni op de 1^e zaterdag van de maand. De overige bijeenkomsten zijn op de 2^e zaterdag van de even maand.

- 8 februari
- 12 april
- 7 juni
- 9 augustus
- 11 oktober
- 13 december