

```
1 #!/bin/bash
2 #####
3 # Bestand: install #
4 # Doel: Installeer software en wijzig systeeminstellingen. #
5 # Gebruik: In het terminalvenster: #
6 # install [OPTIES] [ARGUMENTEN] #
7 # Dit script wordt ook gebruikt bij het installeren van Linux. #
8 # Auteur: Karel Zimmer (http://karelzimmer.nl, info@karelzimmer.nl) #
9 # ----- #
10 # Auteursrecht © 2009-2017 Karel Zimmer. #
11 # #
12 # Dit programma is vrije software: u mag het herdistribueren en/of wijzigen #
13 # onder de voorwaarden van de GNU Algemene Publieke Licentie zoals #
14 # gepubliceerd door de Free Software Foundation, onder versie 3 van de #
15 # Licentie of (naar uw keuze) elke latere versie. #
16 # #
17 # Dit programma is gedistribueerd in de hoop dat het nuttig zal zijn maar #
18 # ZONDER ENIGE GARANTIE; zelfs zonder de impliciete garanties die #
19 # GEBRUIKELIJK ZIJN IN DE HANDEL of voor BRUIKBAARHEID VOOR EEN SPECIFIEK #
20 # DOEL. Zie de GNU Algemene Publieke Licentie voor meer details. #
21 # #
22 # U hoort een kopie van de GNU Algemene Publieke Licentie te hebben #
23 # ontvangen samen met dit programma. Als dat niet het geval is, zie #
24 # http://www.gnu.org/licenses/. #
25 # ----- #
26 # Versies: 1.0.0 2009-01-30 Eerste versie. #
27 # 2.0.0 2009-05-21 Meer interactie met de gebruiker. #
28 # 3.0.0 2009-09-12 Installatiebestand is op te geven. #
29 # 4.0.0 2010-02-01 Verwerking PPAs toegevoegd. #
30 # 5.0.0 2010-02-06 Meer berichten en clean-up toegevoegd. #
31 # 6.0.0 2010-02-10 Betere verwerking 2e installatiebestand. #
32 # 7.0.0 2010-05-14 Geen recordsoorten installatiebestand. #
33 # 8.0.0 2012-03-04 Naamgeving installatiebestanden gewijzigd. #
34 # 9.0.0 2012-04-07 Afleiden naam installatiebestand. #
35 # 10.0.0 2012-06-19 Gebruiker kiest installatiebestand. #
36 # 11.0.0 2013-03-27 Opdrachtuitvoer naar ander terminalvenster. #
37 # 12.0.0 2013-07-28 Naamgeving installatiebestanden gewijzigd, #
38 # optie server toegevoegd. #
39 # 13.0.0 2013-10-20 Optie no-monitor verwijderd. #
40 # 14.0.0 2014-01-31 Naam installatiebestand algemeen gewijzigd. #
41 # 15.0.0 2014-02-08 Optie no-action toegevoegd. #
42 # 16.0.0 2014-04-16 Optie info toegevoegd. #
43 # 17.0.0 2014-05-12 Geen sudo bij optie info of no-action #
44 # (> script-common). #
45 # 18.0.0 2014-06-03 Verwerking Lubuntu toegevoegd. #
46 # 19.0.0 2014-08-27 Recordsoorten gewijzigd, #
47 # optie comp toegevoegd. #
48 # 20.0.0 2014-12-05 Van optie 'file BESTAND' naar argument #
49 # BESTAND. #
50 # 21.0.0 2014-12-31 Optie no-action wordt simulate. #
51 # 22.0.0 2015-01-04 Gewijzigde naamgeving installatiebestanden, #
52 # optie server verwijderd. #
53 # 23.0.0 2015-01-12 Optie list toegevoegd. #
54 # 24.0.0 2015-04-25 Optie actions toegevoegd. #
55 # 25.0.0 2015-05-13 Recordsoort 3 vervangen door recordsoort 2, #
56 # optie actions verwijderd. #
57 # 26.0.0 2015-07-08 Hernoemd (-/- .sh). #
58 # 27.0.0 2015-08-06 Optie comp en argument installatiebestand #
59 # aangepast. #
60 # 28.0.0 2016-03-10 Verwerk installatiebestand programma. #
61 # 29.0.0 2016-03-25 Argument installatiebestand aangepast naar #
62 # meer dan 1 bestand, optie comp verwijderd. #
63 # 30.0.0 2016-03-25 Argument installatiebestand aangepast naar #
64 # absolute naamgeving, optie list verwijderd. #
65 # 31.0.0 2016-05-20 Van eigen log naar system log en systemd #
```

```

66 # journal. #
67 # 32.0.0 2016-07-05 Toon ook informatie bij normale uitvoering. #
68 # 33.0.0 2016-07-06 Optie starter toegevoegd. #
69 # 34.0.0 2016-08-09 Optie list (weer) toegevoegd. #
70 # 35.0.0 2016-08-21 Toon geen informatie bij normale uitvoering.#
71 # 36.0.0 2016-09-25 Optie recursive toegevoegd. #
72 # 37.0.0 2017-01-19 Recordsoort 3 verwerken. #
73 # 38.0.0 2017-02-05 Optie recursive2 toegevoegd. #
74 # 39.0.0 2017-03-14 Optie info hernoemd naar install-info, en #
75 # optie uninstall naar uninstall-info. #
76 # 40.0.0 2017-05-06 Opties recursive en recursive2 verwijderd. #
77 #####
78 readonly VERSION_NUMBER=40.9.0
79 readonly RELEASE_DATE=2017-06-13
80
81 #####
82 # Instellingen #
83 #####
84
85 #-----#
86 # Algemene instellingen #
87 # -----#
88 # Lees de algemene variabelen en functies in. #
89 #-----#
90
91 if ! source "${dirname "$0"}/script-common.sh &> /dev/null; then
92     echo 'Het algemeen scriptbestand (script-common.sh) is niet gevonden of'
93     echo 'bevat fouten. Is 'wget karelzimmer.nl/s;. s' wel uitgevoerd?'
94     echo 'Zie voor informatie http://karelzimmer.nl en klik op LEESMIJ.'exit_sc 1
96 fi
97
98 #-----#
99 # Globale constanten #
100 #-----#
101
102 # Algemeen verplicht (script-common.sh) =====
103 readonly SCRIPT_NEEDS_SUDO=true # Beheerdersrechten nodig (tenzij er
104 # geen opdrachten worden uitgevoerd)
105 readonly FIRST_COPYRIGHTYEAR=2009 # Eerste auteursrechtjaar
106
107 # Specifiek =====
108 readonly FILE_1_DEFAULT=\
109 $PROGDIR/$PROGRAMME-$DISTID-$DISTREL-$EDITION-algemeen.sh
110 # Standaard installatiebestand
111 # (algemeen)
112 readonly FILE_2_DEFAULT=\
113 $PROGDIR/$PROGRAMME-$DISTID-$DISTREL-$EDITION-$HOSTNAME.sh
114 # Standaard installatiebestand
115 # (specifiek)
116 readonly FILLER=$(printf ' %.0s' {1..8})
117 # Opvulling
118 readonly PROGRESSTEXTLEN=80 # Gewenste lengte voortgangstekst
119
120 # Algemeen optioneel (script-common.sh) =====
121 readonly OPT_NEEDS_ARG=false # Optie met een verplicht argument
122 readonly OPTS_SHORT='ijls' # Korte opties
123 readonly OPTS_LONG='install-info,uninstall-info,list,simulate,starter'
124 # Lange opties
125 readonly OPTS_USAGE=$(cat << OPTS_USAGE
126
127     [-i|--install-info] [-j|--uninstall-info] [-l|--list]
128     [-s|--simulate] [--starter] [BESTAND...]
129 OPTS_USAGE
130 ) # Gebruiks-opties

```

```

131 readonly OPTS_HELP=$(cat << OPTS_HELP
132
133     -i --install-info    Toon informatie over het installeren van de software
134     -j --uninstall-info Toon informatie over het verwijderen van de software
135     -l --list           Toon beschikbare installatiebestanden
136     -s --simulate      Geen actie, simuleer installatie, en toon opdracht die
137                       uitgevoerd zou worden (in blauw)
138     --starter          Gestart door starter (niet voor normaal gebruik)
139     BESTAND            Verwerk installatiebestand BESTANDen
140 OPTS_HELP
141 ) # Hulp-opties
142 readonly HELP=$(cat << HELP
143
144 Installeer software en wijzig systeeminstellingen.
145
146 $OPTS_HELP_SC$OPTS_HELP
147
148 Standaard, tenzij BESTAND is opgegeven, worden de volgende bestanden
149 verwerkt:
150     1. Voor essentiële software en algemene systeeminstellingen:
151         $FILE_1_DEFAULT
152     2. Voor software en systeeminstellingen specifiek voor deze computer, \
153 $HOSTNAME:
154         $FILE_2_DEFAULT
155
156 $CMDFILE_HELPTEXT
157
158 $ASK_FOR_PW_HELPTEXT
159
160 $PART_OF_INSTALL_HELPTEXT
161 HELP
162 ) # Hulptekst
163
164 # Foutcodes =====
165 readonly E_NO_FILES_FOUND=64
166
167 #-----#
168 # Globale variabelen #
169 #-----#
170
171 # Array, integer =====
172 declare -a FILE_ARG # Opgegeven installatiebestanden
173 declare -a FILE # Gebruikte installatiebestanden
174 declare -i MAXRC=0 # Hoogste returncode
175 declare -i RECNO=0 # Informatieregel-nummer
176
177 # Boolean =====
178 declare ARG_FILE=false # Installatiebestanden opgegeven
179 declare CMDS_FOUND=false # Opdrachten gevonden
180 declare EXEC_CMDS=false # Opdrachten uitvoeren
181 declare INSTALL_INFO_FOUND=false # Installeer-informatie gevonden
182 declare NO_FILE_FOUND=true # Geen enkel bestand gevonden
183 declare OPT_INSTALL_INFO=false # Optie install-info opgegeven
184 declare OPT_LIST=false # Optie list opgegeven
185 declare OPT_SIMULATE=false # Optie simulate opgegeven
186 declare OPT_UNINSTALL_INFO=false # Optie uninstall-info opgegeven
187 declare PROGRESSTEXT=false # Voortgangstekst aanwezig
188 declare UNINSTALL_INFO_FOUND=false # Verwijder-informatie gevonden
189
190 # Overig =====
191 declare OPT='' # Opgegeven optie
192 declare SIMTEXT='' # Tekst optie simulate
193
194 #####
195 # Functies #

```

```

196 #####
197
198 #-Functie-----#
199 # Naam: controleer_invoer #
200 # Doel: Initiële controles en/of acties. #
201 # Arg.: Geen argumenten. #
202 #-----#
203 controleer_invoer() {
204     $OPT_SIMULATE && SIMTEXT=$TEXT_SIMULATE
205     log "$PROGNAME:$FUNCNAME:$LINENO $SIMTEXT"
206
207     local -i file=0
208
209     if $OPT_LIST; then
210         toon_bestanden
211         exit_sc 0
212     fi
213
214     # Verwerk argument bestand.
215     if $ARG_FILE; then
216         for file in "${!FILE_ARG[@]}; do
217             FILE[$file]="${FILE_ARG[$file]}"
218         done
219     else
220         FILE[0]="$FILE_1_DEFAULT"
221         FILE[1]="$FILE_2_DEFAULT"
222     fi
223
224     # Bepaal of er opdrachten worden uitgevoerd.
225     if ! $OPT_INSTALL_INFO && ! $OPT_UNINSTALL_INFO && ! $OPT_SIMULATE; then
226         EXEC_CMDS=true
227     fi
228
229     return 0
230 }
231
232 #-Functie-----#
233 # Naam: toon_bestanden #
234 # Doel: Toon beschikbare bestanden. #
235 # Arg.: Geen argumenten. #
236 #-----#
237 toon_bestanden() {
238     log "$PROGNAME:$FUNCNAME:$LINENO $SIMTEXT"
239
240     local text=''
241
242     text='De volgende bestanden zijn beschikbaar:\n'
243     text=$text$(ls --format=single-column \
244                 $PROGDIR/$PROGNAME-*.sh)\n\n'
245     text=$text"Deze bestanden zijn te gebruiken als invoer voor dit \
246 script:\n"
247     text=$text"${C}$PROGNAME BESTAND...${N}"
248
249     echo -e "$text" | less $LESS_OPTIONS
250
251     return 0
252 }
253
254 #-Functie-----#
255 # Naam: toon_invoer #
256 # Doel: Toon wat het script gaat doen. #
257 # Arg.: Geen argumenten. #
258 #-----#
259 toon_invoer() {
260     log "$PROGNAME:$FUNCNAME:$LINENO $SIMTEXT"

```

```

261
262     tput clear
263     info " Script: $PROGNAME"
264     info "Bestand: ${FILE[@]}"
265     info
266
267     return 0
268 }
269
270 #-Functie-----#
271 # Naam: verwerk_invoer #
272 # Doel: Controleer en verwerk bestanden. #
273 # Arg.: Geen argumenten. #
274 #-----#
275 verwerk_invoer() {
276     log "$PROGNAME:$FUNCNAME:$LINENO $SIMTEXT"
277
278     # Verwerk opgegeven of standaard bestanden.
279     for file in "${FILE[@]}; do
280
281         if [[ "$(basename "$file")" != $PROGNAME-* ]]; then
282             warning "-CHECK- $file moet beginnen met '$PROGNAME-' $SIMTEXT"
283             continue
284         elif [[ ! -f "$file" ]]; then
285             info --bold "-CHECK- $file niet gevonden $SIMTEXT"
286             continue
287         fi
288
289         verwerk_bestand "$file"
290         NO_FILE_FOUND=false
291     done
292
293     return 0
294 }
295
296 #-Functie-----#
297 # Naam: verwerk_bestand #
298 # Doel: Voer opdracht uit per regel. #
299 # Arg.: Eén verplicht argument: #
300 #     1. bestandsnaam      string, invoer #
301 #-----#
302 verwerk_bestand() {
303     log "$PROGNAME:$FUNCNAME:$LINENO:$@ $SIMTEXT"
304
305     local file=${1:-/dev/null}
306     local file2=''
307     local dashes=false
308     local file2=''
309     local progresstext=''
310     local -i progresstext_num=0
311     local record=''
312     local recordtype=''
313     local recordtype2=''
314
315     if $EXEC_CMDS || $OPT_SIMULATE; then
316         info --bold "-START- $file"
317     fi
318
319     $EXEC_CMDS && spinner aan
320
321     while read record; do
322         # Bepaal recordsoort, eerste positie.
323         recordtype=${record:0:1}
324         case $recordtype in
325             ' ')

```

```
326         # Lege regel.
327         continue
328         ;;
329     '#')
330     # Bepaal recordsoort2, eerste en tweede positie.
331     recordtype2=${record:0:2}
332     case $recordtype2 in
333         '##')
334             # Commentaar.
335             continue
336             ;;
337         '#1')
338             # Voortgang.
339             log "$DASHES"
340             log "$record"
341             PROGRESSTEXT=true
342             progresstext=${record:3}
343             progresstext_num=1
344             ;;
345         '#2')
346             # Installeer-informatie.
347             INSTALL_INFO_FOUND=true
348             if $OPT_INSTALL_INFO; then
349                 # Na een lege regel (alleen #2) volgt de eerste
350                 # regel met informatie. Deze vetgedrukt weer-
351                 # geven met volgnummer.
352                 if [[ $record = '#2' ]]; then
353                     # Eerste legegeregelniet tonen.
354                     [[ $RECNO -eq 0 ]] || info "${record:3}"
355                     (( RECNO = RECNO + 1 ))
356                     bold_recno="--bold $RECNO."
357                 else
358                     info $bold_recno "${record:3}"
359                     bold_recno=''
360                 fi
361             fi
362             ;;
363         '#3')
364             # Verwijder-informatie.
365             UNINSTALL_INFO_FOUND=true
366             if $OPT_UNINSTALL_INFO; then
367                 # Na een lege regel (alleen #3) volgt de eerste
368                 # regel met informatie. Deze vetgedrukt weer-
369                 # geven met volgnummer.
370                 if [[ $record = '#3' ]]; then
371                     # Eerste legegeregelniet tonen.
372                     [[ $RECNO -eq 0 ]] || info "${record:3}"
373                     (( RECNO = RECNO + 1 ))
374                     bold_recno="--bold $RECNO."
375                 else
376                     info $bold_recno "${record:3}"
377                     bold_recno=''
378                 fi
379             fi
380             ;;
381     *)
382         # Sluitprofiel.
383         continue
384         ;;
385     esac
386     ;;
387 *)
388     # Opdrachtregel.
389     CMDS_FOUND=true
390     if $EXEC_CMDS || $OPT_SIMULATE; then
```

```

391         verwerk_opdrachtregel "$record"
392     elif $OPT_INSTALL_INFO && [[ ${record:0:9} = 'sudo bash' ]]
393     then
394         # Installatie-informatie in aangeroepen bestand.
395         file2=$(echo "$record" | awk '{print $3}')
396         grep --quiet '^#2' "$file2" &&
397             verwerk_bestand2 "$file2" '#2'
398     elif $OPT_UNINSTALL_INFO && [[ ${record:0:9} = 'sudo bash' ]]
399     then
400         # Verwijder-informatie in aangeroepen bestand.
401         file2=$(echo "$record" | awk '{print $3}')
402         grep --quiet '^#3' "$file2" &&
403             verwerk_bestand2 "$file2" '#3'
404     fi
405     ;;
406 done < "$file"
407
408 $EXEC_CMDS && spinner uit
409
410 if $EXEC_CMDS || $OPT_SIMULATE; then
411     info --bold "-EINDE- $file"
412 fi
413
414 return 0
415 }
416
417 #-Functie-----#
418 # Naam: verwerk_opdrachtregel #
419 # Doel: Voer opdrachtregel uit. #
420 # Arg.: Eén verplicht argument: #
421 #       1. opdrachtregel      string, invoer #
422 #-----#
423
424 verwerk_opdrachtregel() {
425     log "$PROGNAME:$FUNCNAME:$LINENO:$@ $SIMTEXT"
426
427     local cmd=${1:-unspecified-cmdline}
428     # local dashes is gedefinieerd in aanroepende functie.
429     local filler=''
430     local -i cmd_rc=0
431     # local progresstext is gedefinieerd in aanroepende functie.
432     local status=''
433     local text=''
434
435     # Standaard voortgangstekst.
436     if [[ -z "$progresstext" ]]; then
437         PROGRESSTEXT=true
438         progresstext="[ 1/1 ] Standaard voortgangstekst (record #1 \
439 ontbreekt)"
440     fi
441
442     # Verwijder '[ n/m ]' en voeg volgnummer toe bij gelijke voortgangstekst.
443     if $PROGRESSTEXT; then
444         text="$progresstext"
445     else
446         text=${SPACES:0:8}${progresstext:8}
447         let progresstext_num++
448         text="$text($progresstext_num)"
449     fi
450
451     # Opvulling tussen voortgangstekst en status afwisselend streepjes en
452     # spaties om de leesbaarheid te vergroten.
453     $OPT_SIMULATE && dashes=false
454     if $dashes; then
455         dashes=false

```

```

456     filler=" $SPACES"
457 else
458     dashes=true
459     filler=" $DASHES"
460 fi
461
462 # Stel voortgangsregel samen.
463 text=$text$filler
464 text=${text:0:PROGRESSTEXTLEN}
465
466 # Toon de opdracht, of voer de opdracht uit en bepaal de status.
467 if $OPT_SIMULATE; then
468     info "$text$STATUS_SIMULATE"
469     # Toon de opdracht.
470     info --command "$FILLER$cmd"
471     cmd_rc=0
472 else
473     info "$text\c"
474     # Voer de opdracht uit.
475     log ">>>STA: Opdracht"
476     eval "$cmd" |& $LOGCMD
477     cmd_rc=$?
478     if [[ $cmd_rc > $MAXRC ]]; then
479         MAXRC=$cmd_rc
480     fi
481     log ">>>END: Opdracht, RC=$cmd_rc, MAXRC=$MAXRC"
482     if [[ $cmd_rc -eq 0 ]]; then
483         status="$STATUS_SUCCESS"
484     else
485         status="$STATUS_ERROR"
486     fi
487     info "$status"
488 fi
489 PROGRESSTEXT=false
490
491 return 0
492 }
493
494 #-Functie-----#
495 # Naam: verwerk_bestand2 #
496 # Doel: Toon informatie in aangeroepen bestand. #
497 # Arg.: Twee verplichte argumenten: #
498 #     1. bestandsnaam      string, invoer #
499 #     2. recordsoort      string, invoer #
500 #-----#
501 verwerk_bestand2() {
502     log "$PROGNAME:$FUNCNAME:$LINENO:$@ $SIMTEXT"
503
504     local file2=${1:-/dev/null}
505     local recordtype2=${2:-#2}
506     local record2=''
507     local recordtype=''
508
509     while read record2; do
510         # Bepaal recordsoort.
511         recordtype=${record2:0:2}
512         # Informatie.
513         if [[ $recordtype = $recordtype2 ]]; then
514             case $recordtype2 in
515                 '#2')
516                     # Stel in-informatie.
517                     INSTALL_INFO_FOUND=true
518                     # Na een lege regel (alleen #2) volgt de eerste regel met
519                     # informatie. Deze vetgedrukt weergegeven met volgnummer.
520                     if [[ $record2 = '#2' ]]; then

```



```

521         # Eerste legel regel niet tonen.
522         [[ $RECNO -eq 0 ]] || info "${record2:3}"
523         (( RECNO = RECNO + 1 ))
524         bold_recno="--bold $RECNO."
525     else
526         info $bold_recno "${record2:3}"
527         bold_recno=''
528     fi
529     ;;
530 '#3')
531     # Verwijder-informatie.
532     UNINSTALL_INFO_FOUND=true
533     # Na een lege regel (alleen #3) volgt de eerste regel met
534     # informatie. Deze vetgedrukt weergeven met volgnummer.
535     if [[ $record2 = '#3' ]]; then
536         # Eerste legel regel niet tonen.
537         [[ $RECNO -eq 0 ]] || info "${record2:3}"
538         (( RECNO = RECNO + 1 ))
539         bold_recno="--bold $RECNO."
540     else
541         info $bold_recno "${record2:3}"
542         bold_recno=''
543     fi
544     ;;
545     esac
546 fi
547 done < "$file2"
548
549 return 0
550 }
551
552 #-Functie-----#
553 # Naam: toon_afsluiten #
554 # Doel: Afsluitende meldingen en/of acties. #
555 # Arg.: Geen argumenten. #
556 #-----#
557 toon_afsluiten() {
558     log "$PROGNAME:$FUNCNAME:$LINENO $SIMTEXT"
559
560     local opt=''
561     local setuptext=''
562     local setupfile=''
563
564     if $NO_FILE_FOUND; then
565         warning 'Geen bestanden verwerkt.'
566         \ warning 'Als er een niet-standaard installatiebestand gebruikt moet'
567         warning 'worden, geef deze dan op in de aanroep als argument.'
568         info $HELPLINE
569         exit_sc $E_NO_FILES_FOUND
570     elif $EXEC_CMDS && ! $ARG_FILE; then
571         info
572         info 'Controleer de volledigheid van deze installatie met de'
573         info 'eerder door script list-installed aangemaakte .list-bestanden.'
574         info "Deze bestanden staan in de map $OUTDIR2."
575         info 'Pas indien nodig de gebruikte installatiebestanden aan.'
576     elif $OPT_INSTALL_INFO && ! $INSTALL_INFO_FOUND; then
577         info 'Geen informatie aanwezig over het installeren van software.'
578     elif $OPT_UNINSTALL_INFO && ! $UNINSTALL_INFO_FOUND; then
579         info 'Geen informatie aanwezig over het verwijderen van software.'
580     elif $OPT_SIMULATE && ! $CMDS_FOUND; then
581         info "Geen opdrachten aanwezig. Gebruik optie info-install (-i) \
582 voor informatie."
583     elif ! $CMDS_FOUND; then
584         info "Geen opdrachten aanwezig. Gebruik optie info-install (-i) \
585 voor informatie."

```

```
586     fi
587
588     if $EXEC_CMDS && [[ $MAXRC -ne 0 ]]; then
589         info
590         warning 'Eén of meer opdrachten zijn fout gegaan.'
591         toon_controleer_meldingen_sc
592     fi
593
594     return 0
595 }
596
597 #####
598 # Hoofdlijn
599 #####
600
601 # init_script
602 {
603     controleer_invoer_sc "$@"
604
605     # Bij optie install-info, uninstall-info, list of simulate geen controle
606     # op gebruiker (meer).
607     if $OPT_INSTALL_INFO || $OPT_UNINSTALL_INFO || $OPT_LIST ||
608        $OPT_SIMULATE; then
609         trap "verwerk_signal_exit_sc TERM" TERM # Vanwege kill spinner
610     else
611         controleer_gebruiker_sc $SCRIPT_NEEDS_SUDO "$@"
612     fi
613
614     controleer_invoer
615
616     # Bij uitvoeren opdrachten de invoer tonen.
617     if $EXEC_CMDS; then
618         toon_invoer
619     fi
620 }
621
622 # verwerk
623 {
624     # Bij uitvoeren opdrachten gestart tonen.
625     if $EXEC_CMDS; then
626         toon_gestart_sc
627         info
628     fi
629
630     verwerk_invoer
631
632     # Als er geen opdrachten zijn uitgevoerd afsluiten tonen en stoppen.
633     if ! $EXEC_CMDS; then
634         toon_afsluiten
635         exit_sc $MAXRC
636     fi
637
638     toon_gestopt_sc
639 }
640
641 # afsl_script
642 {
643     toon_afsluiten
644     toon_afsluiten_sc
645     exit_sc $MAXRC
646 }
647
648 # Einde script.
```