

AutoCAD LT 2019

COMPUTER ONDERSTEUND
ONTWERPEN

CAD College BV is een CAD centrum dat zich bezig houdt met kennisoverdracht op het gebied van CAD. Hiervoor zijn de volgende uitgaven en diensten ontwikkeld:

Boeken:

AutoCAD 2019 Computer Ondersteund Ontwerpen	ISBN 978-94-92250-22-3
AutoCAD 2018	ISBN 978-94-92250-14-8
AutoCAD 2017	ISBN 978-94-92250-08-7
AutoCAD 2016	ISBN 978-94-92250-00-1

AutoCAD & VB.NET Zie Internet

AutoCAD LT 2019 Computer Ondersteund Ontwerpen	ISBN 978-90-92250-23-0
AutoCAD LT 2018	ISBN 978-90-92250-13-1
AutoCAD LT 2017	ISBN 978-90-92250-07-0
AutoCAD LT 2016	ISBN 978-90-72487-99-5

Inventor 2019 Computer Ondersteund Ontwerpen	ISBN 978-94-92250-27-8
Inventor 2018	ISBN 978-94-92250-18-6
Inventor 2017	ISBN 978-94-92250-10-0
Inventor 2016	ISBN 978-94-92250-02-5

Revit 2019 Bouw Informatie Modelleren	ISBN 978-90-92250-25-4
Revit 2018	ISBN 978-90-92250-16-2
Revit 2017	ISBN 978-90-92250-05-6
Revit Architecture 2016	ISBN 978-90-72487-97-1

Voor het gebruik op school zijn er speciale verkorte schooledities verkrijgbaar.

Cursussen:

AutoCAD 2D	2D-Basis 2D Gevorderd Update
AutoCAD 3D	3D-Ontwerpen
AutoCAD VB.NET	Basis Gevorderd
Autodesk Revit	Basiscursus Gevorderd Expert MEP
Autodesk Inventor	Basis Gevorderd Expert Update
Fusion 360	Basis
Autodesk 3ds Max Design	Basis Gevorderd Expert Renderen voor Revit

HBO trajecten:

Verkorte HBO opleiding puur en alleen over CAD

ACE System Manager,
ACE Mechanical Designer,
ACE 3D Designer,
ACE Architectural Designer

Software:

8000 Nederlandse symbolen voor AutoCAD, CD	ISBN 978-90-72487-84-1
BCAD Nederlandstalig CAD programma, CD en boek	ISBN 978-90-72487-77-3
Online cursussen voor de regels van de technische tekening en over ruimtelijk inzicht.	

Internet: www.cadcollege.com en www.cadcollege.nl

Tekeningen en Instructiefilmpjes uit de boeken over AutoCAD, Inventor en Revit
Symbolen voor AutoCAD
Families voor Revit

AutoCAD LT 2019

COMPUTER ONDERSTEUND
ONTWERPEN

Ir. R. Boeklagen



ISBN: 978-90-92250-23-0

Copyright © 2018 TEC; Twente Engineering Consultancy BV
Kerkenbos 1018 B
6546 BA Nijmegen

Uitgever: TEC; Twente Engineering Consultancy BV
Kerkenbos 1018 B
6546 BA Nijmegen
Tel. (024) 356 56 77
Email: info@cadcollege.nl
<http://www.cadcollege.nl>

Auteur: ir. R. Boeklagen

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeleelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevens bestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of op enige andere manier, zonder schriftelijke toestemming van TEC, Twente Engineering Consultancy BV, Kerkenbos 1018 b, 6546 BA Nijmegen.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16b Auteurswet 1912, het Besluit van 20 juni 1974, Stb 351, zoals gewijzigd bij Besluit van 23 augustus 1985, Stb 471, en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 882, 1180 AW Amstelveen). Voor het overnemen van gedeelte(n) van deze uitgave in bloemlezingen, readers en ander compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot de uitgever te wenden.

Voorwoord

Dit leerboek is bedoeld voor de beginnende AutoCAD LT 2019 gebruiker als ook voor een gevorderde gebruiker die omschakelt van een oudere versie. U leert stap voor stap alle moderne CAD technieken. U kunt dit boek beter niet gebruiken voor andere versies van LT voor Apple of de volledige versie van AutoCAD. Voor die versies bestaan andere boeken.

Vernieuwingen De belangrijkste vernieuwingen van AutoCAD LT 2019 zitten in een commando voor het vergelijken van tekeningen en een commando voor het delen van tekeningen op internet. Verder zijn alle iconen vervangen door plaatjes die beter geschikt zijn voor hoge resolutie schermen (4k-monitors). Alle veranderingen zijn doorgevoerd in dit boek.

Software Voor het boek is AutoCAD LT 2019 gebruikt onder Windows 10. Het boek werkt ook op Windows 8.1 en 7.



De uitwerking van de meeste oefeningen staan op het internet. Als u niet uit een bepaalde opgave kunt komen, dan bekijkt u de film. U kunt de filmpjes starten via: <http://www.cadcollege.com> > Instructiefilm > QR-codes of <http://www.cadcollege.com> > qr-code > ze.

Studieaanwijzing Iedereen leert op een andere wijze. Zo zijn er mensen die eerst alles willen doorlezen voordat ze ergens aan beginnen. Er zijn ook mensen die direct willen starten zonder te lezen. Als u tot de eerste groep hoort, doorloop dan de tekst van ieder hoofdstuk van a tot z. Als u tot de laatste groep behoort; sla dan de theorie over van ieder hoofdstuk. Sla nooit een deel van de praktijk over anders werkt de les niet goed. Begint u net met AutoCAD, sla dan de hoofdstukken en delen over die zijn aangegeven als "Verdiepingsstof".

Cursus Gebruikt u dit boek in een cursus, sla dan de theorie over.

Nijmegen, 31 mei 2018
Ronald Boeklagen

Inhoud Deel I

<i>2D tekenen</i>	1	19
	1.1	21
	1.2	25
	1.3	26
	1.4	48
	1.5	54
	2	57
	2.1	59
	2.2	66
	2.3	70
	2.4	72
	2.5	75
	2.6	78
	3	79
	3.1	81
	3.2	84
	3.3	86
	3.4	93
	3.5	96
	3.6	100
	3.7	102
	4	103
	4.1	105
	4.2	106
	4.3	116
	4.4	126
	4.5	137
	4.6	141
	4.7	142
	4.8	146

5 Positioneren 2	149
5.1 Verlengde en evenwijdig	151
5.2 Object Snap Tracking	155
5.3 Geometrische rekenmachine	162
5.4 Oefeningen	167
6 Toevoegen	169
6.1 Inleiding.	171
6.2 Eigenschappen.	175
6.3 Lijn	179
6.4 Cirkel	194
6.5 Boog	200
6.6 Ellips	204
6.7 Polylijn	207
6.8 Tekst	217
6.9 Revisiewolk	229
6.10 Oefeningen.	233
7 Tabel en veld	237
7.1 Inleiding.	239
7.2 Tabel	240
7.3 Renvooi, formules	250
7.4 Veld.	257
7.5 Oefeningen	264
8 Veranderen	267
8.1 Inleiding.	269
8.2 Verwijderen	282
8.3 Verkorten, verlengen, breken	284
8.4 Afronden	294
8.5 Afschuinen	297
8.6 Eigenschappen.	300
8.7 Ankers en dynamische invoer	309
8.8 Oefeningen	315

9 Grafische transformaties	319
9.1 Inleiding.	321
9.2 Verschalen.	323
9.3 Kopiëren	326
9.4 Draaien	328
9.5 Verplaatsen	331
9.6 Spiegelen	333
9.7 Uitlijnen.	335
9.8 Array	338
9.9 Evenwijdige kopie	345
9.10 Rekken, Stretchen	349
9.11 Slepen	352
9.12 Gripbewerkingen.	354
9.13 Oefeningen.	360
10 Structuur en notaties	365
10.1 Inleiding	367
10.2 Lagen	368
10.3 Hartlijnen	387
10.4 Arcering	393
10.5 Bemating.	399
10.6 Tekstballonnen	419
10.7 Associatieve bemating en hartlijnen	424
10.8 Lagen beheren	431
10.9 Oefeningen.	436
11 Printen	439
11.1 Inleiding	441
11.2 Printen vanuit de Modelruimte	442
11.3 Template voor de Modelruimte.	464
11.4 Printen vanuit de layout	467
11.5 Oefeningen.	480
12 Aanzichten en details	485
12.1 Inleiding	487
12.2 Inleiding viewports.	490
12.3 Detail	491
12.4 Notaties	492
12.5 Aanzicht en laag	507
12.6 Gedraaid aanzicht	511

12.7 Gebroken aanzicht	515
12.8 Overlappend aanzicht	522
12.9 Schema.	525
12.10 Oefeningen	527
13 Blokken	529
13.1 Inleiding	531
13.2 Blokken maken.	532
13.3 Blokken plaatsen	542
13.4 Bibliotheek en Toolpalette	547
13.5 Blokken wijzigen	553
13.6 Toolpalette maken met Design Center	557
13.7 Internet	559
13.8 Oefeningen.	562
14 Externe referenties, attributen	565
14.1 Tekeningssoorten	567
14.2 Referenties naar tekeningen, Xref's	569
14.3 Xref, blok wijzigen	577
14.4 Attributen	583
14.5 Stuklijsten	593
14.6 Pixelafbeeldingen	602
14.7 Actuele kaarten.	606
14.8 PDF bestanden.	615
14.9 DWF bestanden	621
14.10 Etransmit	623
14.11 Oefeningen	624
15 Inleiding Dynamische blokken	627
15.1 Parametrisch tekenen.	629
15.2 Dynamische blok.	630
15.3 Parametrisch blok	647
15.4 Oefeningen.	650

16 Dynamische blokken 2	651
16.1 Maatvariant	653
16.2 Verplaatsen.	655
16.3 Roteren	661
16.4 Lengtevariant	666
16.5 Vormvariant	672
16.6 Kopie	673
16.7 Zichtbaarheid	675
16.8 Spiegelen.	679
16.9 Keuzelijst met varianten	683
16.10 Oefeningen	687
17 Sheetsets	689
17.1 Batchplot.	691
17.2 Inleiding Sheetsets	696
17.3 Sheetset manager	699
17.4 Template.	702
17.5 Labels voor aanzicht en detail.	707
17.6 Aanmaken sheets	711
17.7 Teken op sheets	714
17.8 Plotten en archiveren	721
18 Isometrische projectie	725
18.1 Isometrische projectie	727
18.2 Oefeningen.	734
19 Vlakken in 2D	735
19.1 Aanmaken vlakken	737
19.2 Verzamelingen	741
19.3 Geometrische gegevens.	744

Inhoud Deel II

<i>Aanpassen</i>	1 ToolPalettes	749
	1.1 Inleiding.	751
	1.2 Symbolen	752
	1.3 Elementen.	757
	1.4 Commando's	759
	1.5 Macro's	761
	1.6 Beheer toolpalettes.	764
	1.7 Oefeningen	768
	2 Macro's	771
	2.1 Inleiding.	773
	2.2 Macro taal	774
	2.3 Werkvolgorde	779
	2.4 Oefeningen 1	781
	2.5 Oplossingen 1	782
	2.6 Diesel commando's	783
	2.7 Diesel in een macro	790
	2.8 Oefeningen 2	793
	2.9 Oplossingen 2	794
	3 Menu 1	795
	3.1 Inleiding.	797
	3.2 Oefeningen	810
	4 Menu 2	811
	4.1 Boomstructuur	813
	4.2 Pulldownmenu	815
	4.3 Diesel in menu's	818
	4.4 Eigenschappen.	821
	4.5 Afkortingen	822
	4.6 Oefeningen	824

5 Patronen	825
5.1 Lijnsoorten	827
5.2 Lijnen met tekst	831
5.3 Arceerpatronen	835
5.4 Oefeningen	838
6 Diverse aanpassingen	839
6.1 Scriptbestand	841
6.2 Snelkoppelingen	844
6.3 Aanvullen van commando's	846

Inhoud Deel III

<i>Naslagwerk</i>	1 Commando's.....851
	1.1 Toetsencombinaties 853
	1.2 Overzicht 855
	2 Instellingen.....933
	2.1 Systeemvariabelen 935
	2.2 Alfabetische lijst 936
	2.3 Environment variabele. 999
<i>Index</i>	Index 2D tekenen met Engelse commandonamen ..1001
	Index Aanpassen met Engelse commandonamen ...1007

Inleiding

Het boek AutoCAD LT bestaat uit drie delen. De eerste delen horen bij het leerboek. Bij deze delen moet u alles van voor tot achter doornemen. Stukken overslaan is niet mogelijk. Het laatste deel is een handboek. Deze hoeft u niet van het begin tot het eind door te nemen.

Deel I
2D tekenen

Het eerste deel is vooral gericht is op de beginnende gebruiker van AutoCAD. Op gestructureerde wijze wordt alles uitgelegd dat nodig is voor een efficiënte omgang met AutoCAD. Dit deel beslaat meer dan de helft van het boek.

Deel II
Aanpassen

Deel twee is bestemd voor de gevorderde gebruiker. Dit deel is gericht op het toespitsen van AutoCAD op uw werk. Er wordt bijvoorbeeld uitgelegd hoe u toolpalettes of menu's kunt maken. Begin pas met dit deel wanneer u denkt dat u de basis tekenfuncties beheerst.

Deel III
Naslagwerk

Het laatste deel bevat overzichten. In plaats van de handleiding door te puzzelen, vindt u via deze bijlagen snel de informatie die u nodig heeft. Tot slot vindt u in dit deel de index. In de index staan de Engelse commandonamen. In de inhoudsopgave staan de Nederlandse begrippen.

Block, symbool, stempel 531
 Boog, Arc 194, 200
 Boundary, begrenzing 740
 Bounding box 744
 Bovenstreping 413
 Break, deel verwijderen of splitsen 287
 ByBlock, eigenschap per blok 536, 541

C

CDF-formaat 596
 Cannoscale, notatieschaal 506
 Cannoscalevalue 506
 Cascade, vensters groeperen 66
 Centerdisassociate 425
 Centermark 389
 Centerreassociate 425
 Centroid, zwaartepunt 744
 Certificaat, beveiligen tekening 100
 Chamfer, afschuinen 297
 Circle, cirkel 194, 197
 Close, sluiten tekening 64
 Cloud toepassing 72
 Color book, RAL kleuren 176
 CommandPreview 328
 Compare, tekening vergelijken 154
 Consolideren lagen 575
 Constructielijn, Xline 181
 Content Explorer, Adcenter 96
 Copy, kopiëren 326
 Coördinaten 106
 Absoluut 107, 109
 Polair 106
 Relatief 107, 113
 Crossing, selectie tool 270, 277
 Current layer, actuele laag 368

D

DLine, dubbele lijn 179
 Datalink, koppeling Excel 600
 Ddate, attribuut aanpassen 592
 Ddlmodes, dialoogbox lagen 371
 Delobj, verwijder bronobject 229, 740
 Design Center, adcenter 96, 557
 Detach, xref loskoppelen 576

Details 487
 Dgn, Microstation 83
 Dialoogregels, opties 32
 Diametertekening, %%c 226
 Dichtstbijzijnde, nearest 136
 Dim, algemeen bematen 410
 Dimaligned, Dimangular 417
 Dimanno 506
 Dimbaseline, Dimcentre 417
 Dimcontinue, Dimdiameter 417
 Dimdisassociate 425, Dimedit 418
 Dimlinear 411, 417
 Dimordinate, Dimradius 417
 Dimreassociate, Dimregen 425
 Dimstyle 405, 417
 Dimtedit 415, Dimupdate 418
 Directories, mappen, folders 59
 Dline, dubbele lijn 186
 Donut 207, 208
 Doorsnede 741
 Draaien, rotatie 328
 Drag en drop 352
 Draworder, boven of onder 177, 396
 Dropbox 70
 Dtext, tekst, regeltekst 226
 Dwf 621, 721
 Clip 621
 Osnap 621
 Dwgconvert 82
 Dwgprops, eigenschappen tekening 97
 Dynamic input, tekst bij cursor 117, 309
 Dynamische blokken 631
 Dynamische grips 309

E

Eattedit, attribuut aanpassen 590, 592
 Eigenschappen
 Verkenner 308
 Wijzigen 300
 Ellips 204, 205
 Erase, gummen 282
 Etransmit, zippen inpakken tekening 623
 Europese projectiemethode 488
 Excel koppeling 597
 Explode, blokken uit elkaar 342, 546

Extend, verlengen 288

F

Fabrieksinstelling, reset 35
 Fence, selectietool 270
 Field, berekende tekst 257, 258, 263
 Filetab, tabbladen bestanden 90
 Fillet, afronden 294
 Filters, x-, y-, z-coordinaat 157
 Flip, dynamisch blok 680
 Foto's, image 603
 Frameselection 605
 Functieactivering 26

G

Galerie blokken, Galleryview 542
 Gcen, zwaartepunt polylijn 136
 Gedeeltelijk aanzicht 489
 Geografische coördinaten 108, 608
 Geomap, actuele kaart 609
 Geometrisch centrum 136
 Getalinvoer 51
 Google chrome, blokken internet 559
 Gotostart, tabblad start 90
 Graden 226, 413
 Grid, Grid, snap, raster 138
 Gripblock 545
 Grips, ankers 354, 355
 Groepen 278
 Group filter 433
 Group, groep van elementen 279
 Gummen, erase 282

H

Hatch, arceren 398
 H pang, Hpname, Hporigin 398
 Hpscale 398, Hptransparency 395
 Hatchtoeback, volgorde arceren 396
 Help, hulp 47
 Hoekbemating 401
 Hulpaanzicht 489
 Http://viewer.autodesk.com 75
 Http://web.autodesk.com 72

I

Idrop, symbool internet 559
 Image, plaatje inladen 603, 605
 Imageadjust, aanpassen plaatje 605
 Index color, kleur per nummer 176
 Inetlocation, internetadres 458, 560
 Insert, toevoegen blok 543
 Instellen bemating 405
 Intersect vlakken samenvoegen 742
 Intersect, vlakken samenvoegen 742
 Ipad, Iphone, Andoid 75
 Isometrisch 727, Isoplane vlak 733

J

Justifytext, uitlijnen tekst 228

K

Kleur laag 369
 Kleur, color, cecolor 176
 Kopiëren, copy 326
 Kruisdraden, cursor 38
 Kwadrantpunt, quadrant 136

L

Labelblok 708
 Lagen, Layers 368, 371
 Laag 0 541
 Indeling 369
 Layer state manager 432
 Lasso, selectietool 270
 Last, selectie laatst toegevoegd 276
 Layout 467, 468
 Layouttab 90
 Legenda 250
 Lengtematen, dimlinear 399
 Lengthen, verlengen verkorten 285
 Lijndikte, lineweight 176
 Lijnsoort, linetype 177, 189
 Lijnstring, Line 179
 Limits, gootte model 140
 Line, lijnstring 191
 Lint, ribbon, menu 30, 35
 Loodrechtpunt, perpendicular 136

M

M2p, midden tussen 136
 MTEXT 226
 Maatvariant(en) 630, 637
 Mac (Apple) 21
 Markeerpunt 136
 Mass, oppervlak eigenschappen 746
 Matchprop, eigenschap overdragen 303
 Menubar, pulldownmenu 30
 Menu's 30
 Middelpunt, midpoint 136
 Mirrhatch, arcering spiegelen 334, 398
 Mirror, spiegelen 333
 Mirrtext, spiegelen tekst 334
 Mleader, pijl met tekst 421
 Model Views 714
 Model, modelruimte 468
 Moments of inertia 744
 Move, verplaatsen 331
 Mtext, paragraaf tekst 222
 Mtextautostack tekst boven elkaar 219
 Multiplier, dynamisch blok 655

N

New, nieuwe tekening 61
 Notatieschaal, cannoscale 173

O

Offset, Dynamisch blok 655
 Offset, evenwijdige kopie 345
 Onderbroken aanzicht 489
 Onderstreping in tekst, %%U 226, 413
 Oneindige lijn, xline 179
 Oops, hersel gummen 541
 Oppervlaktemodel 741
 Ortho, horizontaal en verticaal 143
 Osnap, vangpunten 128
 Osoptions, vangpunten 398
 Otrack, tracking lijnen 157
 Overlay, instelling xref 570

P

Panels, groep in menu 37

Paragraaftekst, mtext 226
 Parallel, evenwijdige lijnen 153
 Parameter, maatvariant 654
 Password 100
 Pdf aanmaken 100
 PDF inlezen 615
 Pdfimport 616, 722
 Osnap 616
 Pdfshxtext 615
 Pedit, polylijn veranderen 213
 Peditaccept 346
 Perimeter, omtrek 744
 Pickfirst, kies eerst dan veranderen 269
 Pixelafbeeldingen, image 602
 Places, snelkoppeling folder 60, 65
 Pline, polylijn 209
 Plinereverse, omkeren richting 216
 wijzigen 208
 Plotstijl 178
 Plotten meerdere bestanden 691
 Polar snap, polair snap 142
 Polarmode 161
 Preferences
 Support File ...Path 94
 Previous, voorgaande selectie 277
 Printen 441
 Produkt of inertia 744
 Properties, eigenschappen elementen 305
 Property filter, lagenfilter 435
 Pstylepolicy 178, 445
 Purge, verwijderen ongebruikte elementen 541

Q

QVDrawing, previews zie filetab 90
 Qselect, selecteer op eigenschap 280

R

Raakpunt, tangent 136
 Radii of gyration 745
 Radiusbemating, Dimradius 401
 Raster 137
 Raster, grid, snap 137
 Isometrisch 729
 Raster, snap, grid 136

Rechthoek, rectangle 207
 Rectang(le), rechthoek 212
 Refclose, sluiten xref 582
 Refedit, veranderen xref 580
 Reference scale 325
 Referentie, extern bestand 572
 Referentiepunt 136
 Refset, xref aanpassen 582
 Regeltekst, Dtext, Text 226
 Region 738
 Scheiden 742
 Verenigen 742
 Rekken, stretch 349
 Relatieve coördinaten 113
 Reload, xref verversen 570
 Renvooi 250
 Revcloud, revisiewolk 230
 Reverse, richting polylijn omdraaien 216
 Revisiewolk, revcloud 229
 Ribbon, RibbonClose 30
 Rijksdriehoekmeting 607
 Rijksdriehoek, RD coördinaat 108
 Rondheidsteken, %%C 226
 Rotate, draaien 329

S

Safari, blokken internet 559
 Save, opslaan tekening 62, 64
 Savefidelity 506
 Scale, schalen 324
 Schaal 442
 Scalelistedit 495
 Scaletext, schalen tekst 228
 Sdf-formaat, attribuut wegschrijven 596
 Select, commando om te selecteren 277
 Selecteren 269, 271
 Selectieset 269
 Selectsimilar 281
 Setbylayer, eigenschap per laag 370
 Sheetset, tekeningpakket 696
 Sheetlist, tabblad ssm 714
 Sheetset manager 696
 Situatieschets 609
 Sjabloon, template voor attribuut 594

Slepen en loslaten 352
 Snap, grid 138
 SnapBase, oorsprong snap 140
 SnapStyl, rechthoekig isometrisch 140
 Snapang, hoek snap 140
 Snapgridlegacy 140
 Snijpunt, intersection 131
 Speciale karakters 226
 Spiegelen, mirror 333
 Spline, vloeiende kromme 216
 Startmode, start tabblad 90
 Statusregel 35, 39
 Stijlen, eigenschappen met naam 177
 Stretch, rekken 349
 Subtract, combineren vlakken 742
 Support File Search Path 85, 93
 Symbool, Symbooldefinities, Block
 Aanmaken 532 - 541
 Exploderen 546
 Gebruik 542
 Verwijderen 541

T

Tabblad layout 468
 Tabel, table 240
 Tabelstijl 246
 Table, tabel 248
 Tabs, tabbladen menu 37
 Tekeningverkenner, adcenter 557
 Tekening vergelijken, Compare 157
 Tekst 217
 Schaal 452, Text style 220
 Textalign 224, Texttofront 396
 Template 476, 699
 Tile, vensters naast/onder elkaar 66
 Titelregel 36
 Toolpalette 549
 Traagheidsmoment 745
 Transparancydisplay 177
 Transparantie 177, 395
 Trim 292
 True color, ware kleur 176

U

- Ucs, gebruikers coördinatensysteem 115
- Ucsicon 115
- Uitlijnen, align 335
- Union, combineren vlakken 742, 743

V

- Vanaf 2016
 - CommandPreview 282, 328
 - Dim commando uitgebreid 402
 - Dimlayer 402
 - Geometrisch centrum 136
 - Kleur selectieset 270
 - Kleurenschema 29
 - Osnap zwaartepunt 136
 - PDF uitvoer verbetered 100
 - Revisiewolk, Revcloud 229
 - Startmode 24
 - Textframe 228
 - Wachtwoord verdwenen 100
- Vanaf 2017
 - Centerline, Centermark 387
 - Content Explorer verwijderd 96
 - Galerie grote previews 542
 - Hartlijnen 387
 - Pickfirst 0 melding 274
 - Texteditmode 228
 - PDF omzetten naar DWG 615
- Vanaf 2018
 - Bestandsformaat gewijzigd 60
 - Lagen in Snelle Toegang 370
 - Nieuw Txt2mtxt 217, 615
 - PDF shx-fonts omzetten 615
 - Xref - 'zoek en vervang' pad 570
 - Xref relatief pad 571
 - iDrop is verwijderd 559
- Vanaf 2019**
 - Compare, tekeningen vergelijken 70
 - Delen in de cloud 75
 - Opslag in de cloud 72
 - XrefLayer 571
- Value set, dynamisch blok 653
- Vangfuncties, vangpunten, osnap 126
- Variantenontwerp 630

- Vault, tekeningbeheer 84, 85, 96
- Veelhoek, polygoon 208
- Verenigen vlakken, union 741
- Verkorten, Trim 284
- Verlengde , extension 153
- Verlengen, extend 284, 288
- Verplaatsen, move 331
- Verschalen, scale 323
- Verschil vlakken, subtract 741
- Verwijderen, erase 282
- Viewport, aanzicht 468
 - Freeze 508
 - Overwrite 509
- Visibility, dynamisch blok 676
- Visretain, xref zichtbaarheid laag 571-6
- Voorwaarden 629
- Vormvariant 632
- Vrije plaatsing 488

W

- Wachtwoord tekening 100
- Wblock, wegschrijven deel tekening 541
- Weerstandsmoment 745
- Werkplek, workspace 29
- Window, selectietool 270
- Windows 7, 8, 10 21
- Windroos, coördinaten 107
- Wipeout 396
- Wolk, revisie, revcloud 229
- Workspace, voorinstelling menu 29
- Wpolygon, selectietool 277

X

- Xline, constructielijn 181
- Xref, externe referentie 572
- Xreflayer, standaard laag Xref 571

Z

- Zoeken tekening 87, 91
- Zockpad, support file search path 94
- Zwaartepunt 745

Index Aanpassen

!

\$M= 790, 818
.scr 842

A

AcadLT.pgp, Afkortingen 847
AcadLTSynonymsGlobalDB 847
Afkorten, Afkortingen, Alias 846
Arceerpatronen aanmaken 835
AutoCAD Classic 799

C

Commandoregel iconen 799
Correcties, commandonamen 846

D

Delay, pauzeren script 843
Diesel, programmeertaal menu 783

F

Fields, velden in Diesel 783

G

Groep, Panel, aanmaken 806

L

-Linetype, lijnsoorten aanmaken 827/8
Lijn met tekst 831
Lijnstijl aanmaken 828

M

Macro 774, 814
 Aanmaken 802
Menu
 Aanmaken 801
 Herstellen 809
Menubar 817
Menubestanden 798

Menugroep 813
Modemacro, Diesel testen 784

O

Opstartparameters 845
Opstarttekening 845

P

Pgp, bestand met aliassen 847
Profile 799
Pulldownmenu 815

R

Reinit, laden aliassen 848
Reinitialize 847
Rollovertips 821
Rscript 843

S

Scriptbestand 845
Snelkoppelingen 844
Statusregel wijzigen met Diesel 784
Synoniemen 846

T

Tabblad Aanmaken 807, tonen 808
Toolpalette 751
 Beheer 764
Tooltips 821
Tpnavigate 764

V

Vslide 842, 843

W

Werkbalk aanmaken 804
Workspace 798, 800

