

AutoCAD LT 2025

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 2025 Computer Ondersteund Ontwerpen	ISBN 978-94-92250-69-8
AutoCAD 2024	ISBN 978-94-92250-61-2
AutoCAD 2023	ISBN 978-94-92250-53-7
AutoCAD Aanpassen: AutoLisp & VB.NET	Onderdeel van cursus

AutoCAD LT 2025 Computer Ondersteund Ontwerpen	ISBN 978-94-92250-68-1
AutoCAD LT 2024	ISBN 978-94-92250-60-5
AutoCAD LT 2023	ISBN 978-94-92250-52-0

Inventor 2025 Computer Ondersteund Ontwerpen	ISBN 978-94-92250-71-1
Inventor 2024	ISBN 978-94-92250-63-6
Inventor 2023	ISBN 978-94-92250-55-1

Fusion 360 Basisboek 2024	ISBN 978-94-92250-66-7
---------------------------	------------------------

Revit 2025 Bouw Informatie Modelleren	ISBN 978-94-92250-73-5
Revit 2024	ISBN 978-94-92250-65-0
Revit 2023	ISBN 978-94-92250-57-5
Revit 2022	ISBN 978-94-92250-50-6
Revit Dynamo	Onderdeel van de cursus

Voor het gebruik op school zijn er verkorte schooledities verkrijgbaar.

Cursussen:

AutoCAD	2D Basis 2D Gevorderd 2D Update 3D ontwerpen
AutoCAD aanpassen	AutoLisp VB.NET Basis Gevorderd
Autodesk Revit	Basis Gevorderd Expert Installatietechniek Dynamo
Autodesk Inventor	Basis Gevorderd Expert Update iLogic
Fusion 360	Basis Gevorderd FEM
Autodesk 3ds Max	Basis Gevorderd Expert
Twinmotion	Basis

HBO trajecten:

Verkorte HBO opleiding puur en alleen over CAD

ACE System Manager	(AutoCAD),
ACE Mechanical Designer	(Inventor / Fusion),
ACE Architectural Designer	(Revit / 3ds Max)

Software:

9000 Nederlandse symbolen voor AutoCAD, online download
 Trainer CAD / BCAD online les inclusief Nederlandstalig CAD programma,
 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, Revit, Fusion
 Kadastrale kaarten en 3D modellen van percelen en panden in Nederland
 Symbolen voor AutoCAD, Families voor Revit

AutoCAD LT 2025

COMPUTER ONDERSTEUND
ONTWERPEN

Ir. R. Boeklagen



ISBN: 978-90-92250-68-1

Copyright © 2024 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 verveelvoudigd, 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 2025 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 vernieuwing van AutoCAD LT zit in het commando om blokken te controleren en te tellen. Verder zijn de mogelijkheden van het delen van tekeningen en het tekenen in de internetverkenner verbeterd. Alle veranderingen zijn doorgevoerd in dit boek.

Software Voor het boek is AutoCAD LT 2025 gebruikt onder Windows 10.



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 > SW.

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, mei, 2024
 Ronald Boeklagen

Inhoud Deel I

<i>2D tekenen</i>	1	17
	1.1	19
	1.2	23
	1.3	24
	1.4	46
	1.5	52
	2	55
	2.1	57
	2.2	64
	2.3	68
	2.4	70
	2.5	72
	2.6	75
	2.7	77
	2.8	82
	2.9	84
	2.10	86
	3	87
	3.1	89
	3.2	92
	3.3	94
	3.4	101
	3.5	104
	3.6	108
	3.7	110
	4	111
	4.1	113
	4.2	114
	4.3	124
	4.4	134
	4.5	145
	4.6	149

4.7 Polair raster, Ortho	150
4.8 Oefeningen	154
5 Positioneren 2.....	157
5.1 Verlengde en evenwijdig.	159
5.2 Object Snap Tracking	163
5.3 Geometrische rekenmachine	170
5.4 UCS.	175
5.5 Oefeningen	179
6 Toevoegen	181
6.1 Inleiding.	183
6.2 Eigenschappen.	187
6.3 Lijn	191
6.4 Cirkel	206
6.5 Boog	212
6.6 Ellips	216
6.7 Polylijn	219
6.8 Tekst	229
6.9 Revisiewolk	241
6.10 Oefeningen.	245
7 Tabel en veld.....	249
7.1 Inleiding.	251
7.2 Tabel	252
7.3 Renvooi, formules	262
7.4 Veld.	269
7.5 Oefeningen	276
8 Veranderen	279
8.1 Inleiding.	281
8.2 Verwijderen	294
8.3 Verkorten, verlengen, breken	296
8.4 Afronden	306
8.5 Afschuinen	309
8.6 Eigenschappen.	312
8.7 Ankers en dynamische invoer	321
8.8 Oefeningen	327

9 Grafische transformaties	331
9.1 Inleiding.	333
9.2 Verschalen.	335
9.3 Kopiëren	338
9.4 Draaien	340
9.5 Verplaatsen	343
9.6 Spiegelen	345
9.7 Uitlijnen.	347
9.8 Array	350
9.9 Evenwijdige kopie	357
9.10 Rekken, Stretchen	361
9.11 Slepen	364
9.12 Gripbewerkingen.	366
9.13 Oefeningen.	372
10 Structuur en notaties	377
10.1 Inleiding	379
10.2 Lagen	380
10.3 Hartlijnen	399
10.4 Arcering	405
10.5 Bemating.	411
10.6 Tekstballonnen.	431
10.7 Associatieve bemating	436
10.8 Lagen beheren	443
10.9 Oefeningen.	448
11 Printen	451
11.1 Inleiding	453
11.2 Printen vanuit de Modelruimte	454
11.3 Template voor de Modelruimte.	475
11.4 Printen vanuit de layout	478
11.5 Oefeningen.	491
12 Aanzichten en details	495
12.1 Inleiding	497
12.2 Inleiding viewports.	500
12.3 Detail	501
12.4 Notaties	502
12.5 Aanzicht en laag	517
12.6 Gedraaid aanzicht	521

12.7 Gebroken aanzicht	525
12.8 Overlappend aanzicht	532
12.9 Schema.	535
12.10 Oefeningen	537
13 Blokken	539
13.1 Inleiding	541
13.2 Blokken maken.	542
13.3 Blokken plaatsen	553
13.4 Blokken controleren en tellen	559
13.5 Bibliotheek en Toolpalette	561
13.6 Blokken wijzigen	568
13.7 Toolpalette maken met Design Center	572
13.8 Internet	574
13.9 Oefeningen.	578
14 Externe referenties, attributen	581
14.1 Tekeningssoorten	583
14.2 Referenties naar tekeningen, Xref's	585
14.3 Xref, blok wijzigen	593
14.4 Attributen	599
14.5 Stuklijsten	609
14.6 Pixelafbeeldingen.	614
14.7 Actuele kaarten.	618
14.8 PDF bestanden.	631
14.9 DWF bestanden	637
14.10 Etransmit	639
14.11 Oefeningen	640
15 Inleiding Dynamische blokken	643
15.1 Parametrisch tekenen.	645
15.2 Dynamische blok	646
15.3 Parametrisch blok	663
15.4 Oefeningen.	666

16 Dynamische blokken 2	667
16.1 Maatvariant	669
16.2 Verplaatsen.	671
16.3 Roteren	677
16.4 Lengtevariant	682
16.5 Vormvariant	688
16.6 Kopie	689
16.7 Zichtbaarheid	691
16.8 Spiegelen.	695
16.9 Keuzelijst met varianten	699
16.10 Oefeningen	703
17 Sheetsets	705
17.1 Batchplot.	707
17.2 Inleiding Sheetsets	712
17.3 Sheetset manager	715
17.4 Template.	718
17.5 Labels voor aanzicht en detail.	723
17.6 Aanmaken sheets	727
17.7 Tekenen op sheets	730
17.8 Plotten en archiveren	737
18 Isometrische projectie	741
18.1 Isometrische projectie	743
18.2 Oefeningen.	750
19 Vlakken in 2D	751
19.1 Aanmaken vlakken	753
19.2 Verzamelingen	757
19.3 Geometrische gegevens.	760

Inhoud Deel II

<i>Aanpassen</i>	1 ToolPalettes	763
	1.1 Inleiding.	765
	1.2 Symbolen	766
	1.3 Elementen.	771
	1.4 Commando 's	773
	1.5 Macro 's	775
	1.6 Beheer toolpalettes.	778
	1.7 Oefeningen	782
	2 Macro 's	785
	2.1 Inleiding.	787
	2.2 Macro taal.	788
	2.3 Werkvolgorde	793
	2.4 Oefeningen 1	795
	2.5 Oplossingen 1	796
	2.6 Diesel commando's	797
	2.7 Diesel in een macro	804
	2.8 Oefeningen 2	807
	2.9 Oplossingen 2	808
	3 Menu 1	809
	3.1 Inleiding.	811
	3.2 Oefeningen	824
	4 Menu 2	825
	4.1 Boomstructuur	827
	4.2 Pulldownmenu	829
	4.3 Diesel in menu's	832
	4.4 Eigenschappen.	835
	4.5 Afkortingen	836
	4.6 Oefeningen	838

5 Patronen	839
5.1 Lijnsoorten	841
5.2 Lijnen met tekst	845
5.3 Arceerpatronen	849
5.4 Oefeningen	852
6 Diverse aanpassingen	853
6.1 Scriptbestand	855
6.2 Snelkoppelingen	858
6.3 Aanvullen van commando's	860
6.4 Commando's veranderen.	863

Inhoud Deel III

<i>Naslagwerk</i>	1 Commando's.....	867
	1.1 Toetsencombinaties	869
	1.2 Overzicht	871
	2 Instellingen.....	949
	2.1 Systeemvariabelen	951
	2.2 Alfabetische lijst	952
	2.3 Environment variabele	1015

<i>Index</i>	Index 2D tekenen met Engelse commandonamen..	1017
	Index Aanpassen met Engelse commandonamen...	1024

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 tekenfuncties beheerst.

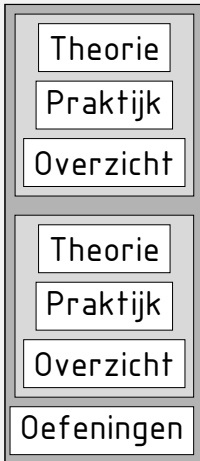
Deel III
Naslagwerk

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.

Studie aanwijzingen

Lees deze gebruiksaanwijzing voor het boek door.

Opbouw van de lessen



Ieder hoofdstuk bouwt voort op een vorig hoofdstuk. Sla dus niet zonder meer hoofdstukken over. Een hoofdstuk is opgebouwd uit een aantal paragrafen.

Iedere paragraaf begint met theorie. Deze slaat u over als u dit boek gebruikt in een cursus. De docent vertelt u dan de theorie. Sla deze theorie ook over als u “een man van de praktijk” bent. Na de theorie volgt de praktijk. Deze doorloopt u stap voor stap. Sla nooit iets over van de praktijk, anders raakt u vast. Aan het eind van de meeste paragrafen staat een overzicht. In dit overzicht staan de commando's die u geleerd heeft en extra commando's die op hetzelfde onderwerp slaan.

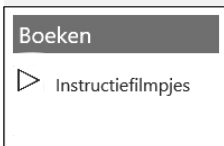
Aan het eind van een hoofdstuk staan oefeningen. Daarmee kunt u controleren of u het geleerde heeft begrepen.

Praktijk

Als u het practicum doorloopt moet u het boek als volgt gebruiken: U doet alleen iets als dat in de linker kantlijn van de bladzijde staat! U leest de uitleg die daar rechts naast staat. In de linker kantlijn staan menu's en opschriften van knoppen. De menu's en de opschriften van de knoppen zijn in het Engels, zodat u deze herkent in AutoCAD. Als in de kantlijn het woord Opdracht staat, dan moet u wel alle tekst uit de rechterkant lezen.

Tussen de tekst staan afbeeldingen van het beeldscherm. Uw eigen beeldscherm moet hiermee min of meer overeenkomen. De afbeeldingen in dit boek zijn iets vereenvoudigd om zo duidelijk mogelijk over te komen.

Opdrachten



Met de oefeningen leert u daadwerkelijk het CAD-systeem gebruiken. Als u een bepaalde oefening niet kunt maken, dan kijkt u op het Internet op de site www.cadcollege.com of er een instructiefilm over de oefening bestaat. Deze site kunt u bijvoorbeeld activeren met een qr-code. Op deze site staan ook honderden symbolen, voorbeelden van titelblokken en lagenindelingen. Sommige van deze tekeningen worden in het boek gebruikt.

Index 2D tekenen

!

- °, gradenteken 238
- ± plus-, minusteken 238, 425
- Ø, rondheidsteken %%C 238
- %%C, rondheidsteken 425
- %, procentteken 238, 425

A

- Aanzichten, views 497
- Absolute coördinaten 118
- Actie, dynamisch blok 670
- Activity Insight 71
- Adcenter, content center 573
- Add, selectie tool 288
- Adjust, plaatje aanpassen 617
- Afronden, fillet 306
- Afschuinen, chamfer 309
- Align, uitlijnen 347
- Amerikaanse projectie 498
- Ankers, grips 366
- Annotatief, Annotative 516
 - Annoallvisible 505, 508
 - Annoautoscale 504, 508
 - Annoreset 516
 - Annotation monitor, maat 436
 - Attribuut 599
 - Annoupdate 516
- Arc, boog 213, 215
- Arceren, hatch 462
- Archiveren 737
- Area, oppervlak berekenen 760
- Array (optie van copy) 338
- Array, patroon 352
 - Arrayclose 355
 - Arrayedit 355
 - Arraypath, Arraypolar, Arrayrect 355
- Assenkruis, UCS 36
- Attach, extern bestand koppelen 586
- Attribuut 599, 600
 - Attdef, attribuut definitie 608
 - Attdia, attributen dialoog 604, 608
 - Attedit, attribuut aanpassen 608
 - Attmode, attribuut zichtbaarheid 608
 - Attreq, attribuut opvragen 604, 608

- Attsync, attributen synchroniseren 608
- AutoComplete 25
- AutoDWFPublish, PDF maken 58
- AutoPublish 109
- Automaticpub pdf 58
- Autoplacement block 553

B

- BIM Objects, symbolen inet 576
- Basepoint, grips 371
- Basishandeling 23
- Batchplot, meer tekeningen plotten 707
- Battman, attribuut aanpassen 607, 608
- BConvert 543
- Bedit, block veranderen 594, 648
- Bemating 411
 - Instellen 417
 - schaal 467
- Bestektekening 620
- Beveiligen lagen 380
- Bevriezen lagen 380
- Bhatch, hatch, arceren 408
- Bimobjects.com, symbolen inet 572
- Bind, koppelen xref 586
- Bing 618
- Blend, overgangsboog 311
- Block, symbool, stempel 541, 543
 - Blokken Controleren 559
 - Blokpalette 553
- Boog, Arc 206, 212
- Boundary, begrenzing 756
- Bounding box 760
- Bovenstreping 425
- Break, deel verwijderen of splitsen 299
- ByBlock, eigenschap per blok 547, 552

C

- Cannoscale, notatieschaal 516
 - Cannoscalevalue 516
- Centerdisdssociate 437
- Centerlayer 398
- Centermark 401
- Centerreassociate 437
- Centroid, zwaartepunt 760

Certificaat, beveiligen tekening 108
 Chamfer, afschuinen 309
 Cirkel, circle 206, 209
 Close, sluiten tekening 62
 Cloud opslag 70, 77
 Color book, RAL kleuren 188
 CommandPreview 340
 Compare 68
 Compareexport, Compareimport 68
 Consolideren lagen 591
 Constructielijn, Xline 193
 Copy, kopiëren 338
 Copyfromtrace 82
 Count 559, 610
 Coördinaten 114
 Absoluut 115, 117
 Polair 114
 Relatief 115, 121
 Crossing, selectie tool 282, 289
 Current layer, actuele laag 380

D

DLine, dubbele lijn 191
 Ddate, attribuut aanpassen 608
 Ddlmodes, dialoogbox lagen 383
 Delen tekening 75
 Delobj, verwijder bronobject 241, 756
 Design Center, adcenter 572
 Designcenter 104
 Detach, xref loskoppelen 592
 Details 497
 Dgn, Microstation 90
 Dialoogregels, opties 30
 Diameterteken, %%c 238
 Dichtstbijzijnde, nearest 144
 Dim, algemeen bemating 414, 422
 DimLayer 398
 Dimaligned, Dimangular 429
 Dimanno 516
 Dimbaseline, Dimcentre 429
 Dimcontinue, Dimdiameter 429
 Dimdisassociate 437
 Dimedit 430
 Dimlayer 414
 Dimlinear 423, 429

Dimordinate, Dimradius 429
 Dimreassociate, Dimregen 437
 Dimstyle 417, 429
 Dimtedit 427
 Dimupdate 430
 Directories, mappen, folders 57
 Dline, dubbele lijn 198
 Donut 219, 220
 Doorsnede 757
 Draaien, rotatie 340
 Drag en drop 364
 Draworder, boven of onder 189, 408
 DropBox 77
 Dtext, tekst, regeltekst 238
 Dwf 637, 737
 Clip 637
 Osnap 637
 Dwgcompare, vergelijken 69
 Dwgconvert, dwg versie wegschrijven 90
 Dwghistory, Activity Insight 71
 Dwgprops, eigenschappen tekening 105
 Dynamic input, tekst bij cursor 125, 321
 Dynamische blokken 647
 Dynamische grips 321

E

ESRI 618
 Eattedit, attribuut aanpassen 606, 608
 Eigenschappen
 Verkenner 320
 Wijziggen 312
 Ellips 216, 217
 Erase, gummen 294
 Etransmit, zippen tekening 71, 639
 Europese projectiemethode 498
 Excel 612
 Explode samengestelde elementen 354
 Explode, blokken uit elkaar 558
 Extend, verlengen 300

F

Fabrieksinstelling, reset 33
 Fence, selectietool 282
 Field, berekende tekst 269, 270, 275

Filetab, tabbladen bestanden 98
 Fillet, afronden 306
 Filters, x-, y-, z-coördinaat 165
 Flexwerken 84
 Flip, dynamisch blok 696
 Foto's, image 615
 Frameselection 617
 Functieactivering 24

G

Galerie plaatjes blokken 553
 Gcen, zwaartepunt polylijn 144
 Gedeeltelijk aanzicht 499
 Geografische coördinaten 619
 Geomap, actuele kaart 620
 Getalinvoer 49
 Gotostart, tabblad start 98
 Graden 238, 425
 Grid, snap, raster 146
 Gripblock 556
 Grips, ankers 366, 367
 Groepen 290
 Group filter 445
 Group, groep van elementen 291
 Gummen, erase 294

H

HPLayer 398
 Hatch, arceren 410

- H pang, Hpname 410
- Hporigin, Hpscale 410
- Hptransparency 407

 Hatchtoback, volgorde arceren 408

- Hpboundretain 406

 Help, hulp 45
 Hoekbemating 413
<https://bimobjects.com> 576
<https://viewer.autodesk.com> 72
<https://web.autodesk.com> 77
 Hulpaanzicht 499

I

Idrop, symbool internet 574
 Image, plaatje inladen 615, 617

Imageadjust, aanpassen plaatje 617
 Index color, kleur per nummer 188
 Inetlocation, internetadres 470, 575
 Insert, toevoegen blok 554
 Instellen bemating 417
 Insunits 574
 Insunitsdefsourc 574
 Interenet delen tekeningen 73
 Interface licht/donker 27
 Internet opslag in cloud 70, 77
 Intersect vlakken samenvoegen 758
 Isometrisch 743
 Isoplane, Isometrisch vlak 749

J

Justifytext, uitlijnen tekst 240

K

Kleur laag 381
 Kleur element, color, cecolor 188
 Kopiëren, copy 338
 Kruisdraden, cursor 36
 Kwadrantpunt, quadrant 144

L

Labelblok 724
 Lagen, Layers 380, 383

- Laag 0 552
- Indeling 381
- Layer state manager 444

 Lasso, selectietool 282
 Last, selectie laatst toegevoegd 288
 Layout 478, 479
 Layouttab 98
 Legenda 262
 Lengtematen, dimlinear 411
 Lengthen, verlengen verkorten 297
 Lijndikte, lineweight 188
 Lijnsoort, linetype 189, 201
 Lijnstring, Line 191, 203
 Limits, gootte model 148
 Lint, ribbon, menu 28, 33
 Loodrechtpunt, perpendicular 144

M

M2p, midden tussen 144
 Maatvariant 653
 Maatvarianten 646
 Mac (Apple) 19
 Markeerpunt 144
 Mass, oppervlak eigenschappen 762
 Matchprop, eigenschap overnemen 315
 Menubar, pulldownmenu 28
 Middelpunt, midpoint 144
 Mirrhatch, arcering spiegelen 346, 410
 Mirror, spiegelen 345
 Mirrtext, spiegelen tekst 346
 Mleader, pijl met tekst 433
 Model Views 730
 Model, modelruimte 479
 Moments of inertia 760
 Move, verplaatsen 343
 Mtext, paragraaf tekst 234, 238
 Mtextautostack tekst boven elkaar 231
 Multiplier, dynamisch blok 671

N

New, nieuwe tekening 59
 Northdirection 619
 Notatieschaal, cannoscale 185

O

Object default, standaard laag 398
 Offset, Dynamisch blok 671
 Offset, evenwijdige kopie 357
 Onderbroken aanzicht 499
 Onderstreping in tekst, %%U 425
 OneDrive 77
 Oneindige lijn, xline 191
 Oops, hersel gummen 552
 Oorspong 175
 Oppervlaktemodel 757
 Ortho, horizontaal en verticaal 151
 Osnap, vangpunten 136
 Osoptions, vangpunten 410
 Otrack, tracking lijnen 165
 Overlay, instelling xref 586

P

PDFSHXLayer 398
 Pagesetup, -pagesetup 481
 Panels, groep in menu 35
 Paragraaftekst, mtext 238
 Parallel, evenwijdige lijnen 161
 Parameter, maatvariant 670
 Pdf 108, 632, 738
 Osnap 632
 Pedit, polylijn veranderen 225
 Peditaccept 358
 Perimeter, omtrek 760
 Pickfirst, kies eerst dan verander 281 286
 Pixelafbeeldingen, image 614
 Places, snelkoppeling folder 58, 63
 Pline, polylijn 221
 Plinereverse, omkeren richting 228
 wijzigen 220
 Plotstijl 190
 Plotten meerdere bestanden 707
 Polar snap, polair snap 150
 Polarmode 169
 Preferences
 Support File ...Path 102
 Previous, selectietool, voorgaande 289
 Printen 453
 Produkt of inertia 760
 Properties, eigenschappen elementen 317
 Property filter, lagenfilter 447
 Pstylepolicy 190, 457
 Purge, verwijder ongebruikt element 552

Q

QVDrawing, previews zie filetab 98
 Qselect, selecteer op eigenschap 292

R

Raakpunt, tangent 144
 Radii of gyration 761
 Radiusbemating, Dimradius 413
 Raster, grid, snap 145
 Isometrisch 745
 Rechthoek, rectangle 219
 Rectang(le), rechthoek 224

Referentie, extern bestand 588
 Refclose, sluiten xref 598
 Refedit, veranderen xref 596
 Refpathtype 587
 Refset, xref aanpassen 598
 Reference scale 337
 Referentiepunt 144
 Regeltekst, Dtext, Text 238
 Region 754
 scheiden 758
 verenigen 758
 Rekken, stretch 361
 Relatieve coördinaten 121
 Reload, xref verversen 586
 Renvooi 262
 RevCloudVariance 244
 Revcloud, revisiewolk 242
 Reverse, richting polylijn omdraaien 228
 Revisiewolk, revcloud 241
 Ribbon, RibbonClose 28
 Rijksdriehoekmeting, RD coordina. 176
 Rondheidsteken, %%C 238
 Rotate, draaien 341

S

Save, opslaan tekening 60, 62
 Savefidelity 516
 Scale, schalen 336
 Scalelistedit 505
 Scaletext, schalen tekst 240
 Schaal 454
 Securermoteaces 93
 Select, commando om te selecteren 289
 Selecteren, Selectieset 281, 283
 Selectsimilar 293
 Setbylayer, eigenschap per laag 382
 Share Dwg 75
 Shared views, delen tekeningen 73
 Sheetset, tekeningpakket 712
 Sheetlist, tabblad ssm 730
 Sheetsset manager 712
 Sheetssetmanager for Web 715
 Situatieschets 620
 Slepen en loslaten 364

Snap, grid 146
 SnapBase, oorsprong snap 148
 SnapStyl, rechthoekig isometrisch 148
 Snapang, hoek snap 148
 Snapgridlegacy 148
 Snijpunt, intersection 139
 Speciale karakters 238
 Spiegelen, mirror 345
 Spline, vloeiende kromme 228
 Startmode 22
 Startmode, start tabblad 98
 Statusregel 33, 37
 Stijlen, eigenschappen met naam 189
 Stretch, rekken 361
 Subtract, combineren vlakken 758
 Support File Search Path 93, 101
 Symbool
 Aanmaken 542
 Exploderen 558
 Gebruik 553
 Symbooldefinities Verwijderen 552

T

Tabblad layout 479
 Tabel, table 252, 260
 Tabelstijl 258
 Tabs, tabbladen menu 35
 Tekeningverkenner, adcenter 572
 Tekst 229
 Schaal 464
 Text style 232
 Textalign 236
 Texttofront 408
 TextLayer 398
 Texteditmode 240
 Textframe 240
 Template 487, 715
 Tile, vensters naast/onder elkaar 64
 Titelregel 34
 Toolpalette 564
 Traagheidsmoment 761
 Trace 75
 Palette 81
 TraceOsnap 83
 Transparantie 189, 407

Transparencydisplay 189
 Trim 304
 TrimEdges 303
 TrimExtendMode 303
 True color, ware kleur 188
 Txt2mtext 229

U

Ucs, gebruikers coördinatensysteem 123
 Ucsicon 123
 Uitlijnen, align 347
 Union, combineren vlakken 758, 759

V

Value set, dynamisch blok 669
 Vanaf 2023
 Cutbase 64
 Mleader veranderingen 431
 PLine nieuwe optie Extend 220
 Traces vanuit AutoCAD 82
 Zwevende tabbladen bestanden 64
 Vanaf 2024
 Activity Insights 58
 Auto placement block 553
 Auto-placement Block 557
 Copyfromtrace 82
 File Tab Menu 62
 Lisp in Autodesk Web 77
 Vanaf 2025
 Arceren langs polylijn 406
 BConvert 543
 CADCollege kaarten 620
 ESRI kaarten 618
 Vangfuncties, vangpunten, osnap 134
 Variantenontwerp 646
 Vault, tekeningbeheer 58, 92, 93, 104
 Veelhoek, polygoon 220
 Verenigen vlakken, union 757
 Verkorten, Trim 296
 Verlengde, extension 161
 Verlengen, extend 296, 300
 Verplaatsen, move 343
 Verschalen, scale 335
 Verschil vlakken, subtract 757
 Verwijderen, erase 294

Viewport, aanzicht 479
 Freeze 518
 Overwrite 519
 Virussen 93
 Visibility, dynamisch blok 692
 Visretain, xref zichtbaarheid lagen 592
 Voorwaarden 645
 Vormvariant 648
 Vrije plaatsing 498

W

WBlock 542
 Wblock, wegschrijven deel tekening 552
 Weerstandsmoment 761
 Werkbalken 29
 Werkplek, workspace 27
 Window, selectietool 282
 Windroos, coördinaten 115
 Wipeout 408
 Wolk, revisie, revcloud 241
 Workspace, voorinstelling menu 27
 Wpolygon, selectietool 289

X

Xcompare 587
 Xline, constructielijn 193
 Xref, externe referentie 588
 Xreflayer 398
 Xrefoverride 587

Z

Zoeken tekening 95, 99
 Zoekpad, support file search path 102
 Zwaartepunt 761

Index Aanpassen

!

\$M= 804, 832
.scr 856

A

AcadLT.pgp, Afkortingen 861
AcadLTSynonymsGlobalDB 861
Afkorten, Afkortingen, Alias 860
Arceerpatronen aanmaken 849
AutoCorrectUserDB 861

C

Commandoregel iconen 813
Commando's herdefinieren 863
Correcties, commandonamen 860

D

Delay, pauzeren script 857
Diesel, programmeertaal menu 797

F

Fields, velden in Diesel 797

G

Groep, Panel, aanmaken 820

L

-Linetype, lijnsoorten aanmaken 842
Lijn met tekst 845
Lijnsoorten, Lijnstijl aanmaken 842

M

Macro Aanmaken 788, 816
Menu
 Aanmaken 815
 Herstellen 823
 Menubar 831
 Menubestanden 812
 Menugroep 827
Modemacro, Diesel testen 798

O

Opstartparameters 859
Opstarttekening 859

P

Pgp, bestand met aliassen 861
Profile 813
Pulldownmenu 829

R

Reinit, laden aliassen 862
Reinitialize 861
Rollovertips 835
Rscript 857

S

Scriptbestand 859
Snelkoppelingen 858
Statusregel wijzigen met Diesel 798
Synoniemen 860

T

Tabblad Aanmaken 821
Tabblad tonen/verbergen 822
Toolpalette 765
 Beheer 778
Tooltips 835
Tpnavigate 778

U

Undefine 863

V

Vslide 856, 857

W

Werkbalk aanmaken 818
Workspace 812, 814