

# AutoCAD LT 2027

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 2027 Computer Ondersteund Ontwerpen	ISBN 978-94-92250-85-8
AutoCAD 2026	ISBN 978-94-92250-77-3
AutoCAD 2025	ISBN 978-94-92250-69-8
AutoCAD Aanpassen: AutoLisp & VB.NET	Onderdeel van cursus

AutoCAD LT 2027 Computer Ondersteund Ontwerpen	ISBN 978-94-92250-84-1
AutoCAD LT 2026	ISBN 978-94-92250-76-6
AutoCAD LT 2025	ISBN 978-94-92250-68-1

Inventor 2027 Computer Ondersteund Ontwerpen	ISBN 978-94-92250-89-6
Inventor 2026 Computer Ondersteund Ontwerpen	ISBN 978-94-92250-79-7
Inventor 2025	ISBN 978-94-92250-71-1

Fusion Basisboek 2026	ISBN 978-94-92250-83-4
-----------------------	------------------------

Revit 2027 Bouw Informatie Modelleren	ISBN 978-94-92250-88-9
Revit 2026	ISBN 978-94-92250-81-0
Revit 2025	ISBN 978-94-92250-73-5
Revit 2024	ISBN 978-94-92250-65-0
Revit Dynamo	Onderdeel van de cursus

Voor het gebruik op school zijn er verkorte schooledities verkrijgbaar.

**Cursussen:**

AutoCAD	Basis   Gevorderd   Update   3D ontwerpen
AutoCAD aanpassen	AutoLisp   VB.NET Basis   VB.NET Gevorderd
Autodesk Revit	Basis   Gevorderd bouwkundig, Installatie of families
Autodesk Revit	BIM Manager   Dynamo   Twinmotion
Autodesk Inventor	Basis   Gevorderd   Expert   Update   iLogic
Fusion	Basis   Gevorderd   FEM
Autodesk 3ds Max	Basis   Gevorderd   Expert
Sketchup	Basis   Gevorderd

**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](http://www.cadcollege.com) en [www.cadcollege.nl](http://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 2027

COMPUTER ONDERSTEUND  
ONTWERPEN

Ir. R. Boeklagen



ISBN: 978-94-92250-84-1

Copyright © 2026 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](mailto:info@cadcollege.nl)  
<https://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 2027 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 2027 gebruikt onder Windows.

## *Internet*



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: <https://www.cadcollege.com> > Instructiefilm > QR-codes of <https://www.cadcollege.com> > qr-code > 3j.

## *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, 2026  
Ronald Boeklagen

# Inhoud Deel I

<i>2D tekenen</i>	<b>1</b>	<b>Introductie</b> .....	<b>17</b>
	1.1	De start . . . . .	19
	1.2	Basishandelingen . . . . .	23
	1.3	Functie activeren . . . . .	24
	1.4	Getal invoeren . . . . .	46
	1.5	Oefeningen . . . . .	52
	<b>2</b>	<b>Openen en opslaan</b> .....	<b>55</b>
	2.1	Inleiding . . . . .	57
	2.2	Kopiëren en plakken . . . . .	64
	2.3	Vergelijken van tekeningen . . . . .	68
	2.4	Oefeningen . . . . .	70
	<b>3</b>	<b>Samenwerken en Tekeningbeheer</b> .....	<b>71</b>
	3.1	Inleiding . . . . .	73
	3.2	Autodesk Cloud . . . . .	75
	3.3	AutoCAD Web app. . . . .	76
	3.4	Traces, persoonsgebonden notities . . . . .	81
	3.5	Samenwerken, delen view . . . . .	83
	3.6	Samenwerken, delen tekening . . . . .	85
	3.7	Lokaal: Tekening opslag . . . . .	87
	3.8	Lokaal: Ondersteunende bestanden . . . . .	88
	3.9	Lokaal: Zoekpad . . . . .	90
	3.10	Cloud: Desktop Connector . . . . .	93
	3.11	Cloud: Opslag. . . . .	95
	3.12	Cloud: Autodesk Drive . . . . .	96
	3.13	Cloud: Autodesk Forma . . . . .	97
	3.14	Cloud: Ondersteunende bestanden . . . . .	104
	<b>4</b>	<b>Positioneren 1</b> .....	<b>107</b>
	4.1	Inleiding. . . . .	109
	4.2	Coördinaten . . . . .	110
	4.3	Dimensies . . . . .	120
	4.4	Vangpunten . . . . .	130
	4.5	Ruitjes of raster . . . . .	141

4.6 Directe getalinvoer. . . . .	145
4.7 Polair raster, Ortho . . . . .	146
4.8 Oefeningen . . . . .	150
<b>5 Positioneren 2</b> .....	<b>153</b>
5.1 Verlengde en evenwijdig. . . . .	155
5.2 Object Snap Tracking . . . . .	159
5.3 Geometrische rekenmachine . . . . .	166
5.4 UCS. . . . .	171
5.5 Oefeningen . . . . .	175
<b>6 Toevoegen</b> .....	<b>177</b>
6.1 Inleiding. . . . .	179
6.2 Eigenschappen. . . . .	183
6.3 Lijn . . . . .	187
6.4 Cirkel . . . . .	202
6.5 Boog . . . . .	208
6.6 Ellips . . . . .	212
6.7 Polylijn . . . . .	215
6.8 Tekst . . . . .	225
6.9 Revisiewolk . . . . .	237
6.10 Oefeningen. . . . .	241
<b>7 Tabel en veld</b> .....	<b>245</b>
7.1 Inleiding. . . . .	247
7.2 Tabel . . . . .	248
7.3 Renvooi, formules. . . . .	258
7.4 Veld. . . . .	265
7.5 Oefeningen . . . . .	272
<b>8 Veranderen</b> .....	<b>275</b>
8.1 Inleiding. . . . .	277
8.2 Verwijderen . . . . .	290
8.3 Verkorten, verlengen, breken . . . . .	292
8.4 Automatisch corrigeren . . . . .	302
8.5 Afronden . . . . .	305
8.6 Afschuinen . . . . .	308
8.7 Eigenschappen. . . . .	311
8.8 Ankers en dynamische invoer . . . . .	320
8.9 Oefeningen . . . . .	326

<b>9 Grafische transformaties</b> .....	<b>331</b>
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
<b>10 Structuur en notaties</b> .....	<b>377</b>
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
<b>11 Printen</b> .....	<b>451</b>
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
<b>12 Aanzichten en details</b> .....	<b>495</b>
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
<b>13 Blokken</b> .....	<b>539</b>
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 Blokken zoeken en omzetten . . . . .	578
13.10 Oefeningen . . . . .	580
<b>14 Externe referenties, attributen</b> .....	<b>583</b>
14.1 Tekeningssoorten . . . . .	585
14.2 Referenties naar tekeningen, Xrefs . . . . .	587
14.3 Xref, blok wijzigen . . . . .	595
14.4 Attributen . . . . .	601
14.5 Stuklijsten . . . . .	611
14.6 Pixelafbeeldingen. . . . .	615
14.7 Actuele kaarten . . . . .	619
14.8 PDF bestanden. . . . .	632
14.9 DWF bestanden . . . . .	638
14.10 Etransmit . . . . .	640
14.11 Oefeningen . . . . .	641
<b>15 Inleiding Dynamische blokken</b> .....	<b>643</b>
15.1 Parametrisch tekenen. . . . .	645
15.2 Dynamische blok. . . . .	646
15.3 Parametrisch blok . . . . .	663
15.4 Oefeningen. . . . .	666
<b>16 Dynamische blokken 2</b> .....	<b>667</b>
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 Teken 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

*Index* Index 2D tekenen met Engelse commandonamen ..1095

<i>Deel II</i>	<b>1 ToolPalettes</b> .....	<b>763</b>
<i>Aanpassen</i>	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
	<b>2 Macro's</b> .....	<b>785</b>
	2.1 Inleiding. . . . .	787
	2.2 Macro taal . . . . .	788
	2.3 Werkvolgorde . . . . .	793
	2.4 Oefeningen 1 . . . . .	795
	2.6 Diesel commando's . . . . .	797
	2.7 Diesel in een macro . . . . .	804
	<b>3 Menu 1</b> .....	<b>809</b>
	3.1 Inleiding. . . . .	811
	3.2 Oefeningen . . . . .	824
	<b>4 Menu 2</b> .....	<b>825</b>
	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
	<b>5 Patronen</b> .....	<b>839</b>
	5.1 Lijnsoorten . . . . .	841
	5.2 Lijnen met tekst . . . . .	845
	5.3 Arceerpatronen . . . . .	849
	5.4 Oefeningen . . . . .	852
	<b>6 Diverse aanpassingen</b> .....	<b>853</b>
	6.1 Scriptbestand . . . . .	855
	6.2 Snelkoppelingen . . . . .	858
	6.3 Aanvullen van commando's . . . . .	860
	6.4 Commando's veranderen. . . . .	863

<i>Deel II</i> <i>vervolg</i> <i>AutoLisp</i>	<b>7 AutoLisp Inleiding .....</b>	<b>865</b>
	7.1 Inleiding AutoLISP . . . . .	867
	7.2 Variabelen . . . . .	871
	7.3 Functies . . . . .	876
	<b>8 AutoLISP functies .....</b>	<b>879</b>
	8.1 Lijsten . . . . .	881
	8.2 Mathematische functies . . . . .	888
	8.3 Programmasturing. . . . .	891
	8.4 Uitvoer op de dialoogregel. . . . .	895
	<b>9 AutoLisp Invoer .....</b>	<b>897</b>
	9.1 Editor voor Lisp . . . . .	899
	9.2 Getallen en tekst . . . . .	901
	9.3 Invoer van posities. . . . .	905
	9.4 De dialoogregel . . . . .	907
9.5 Selectiesets. . . . .	909	
<b>10 AutoLISP Tekenen .....</b>	<b>913</b>	
10.1 CAD-commando's . . . . .	915	
10.2 Systeemvariabelen . . . . .	919	
10.3 Foutafhandeling . . . . .	922	
10.4 CAD-database . . . . .	925	
<b>11 AutoLISP Veranderen .....</b>	<b>929</b>	
11.1 Selecteren . . . . .	931	
11.2 CAD-commando's . . . . .	936	
11.3 CAD-database . . . . .	939	
<i>Deel III</i> <i>Naslagwerk</i>	<b>1 Commando's.....</b>	<b>945</b>
	1.1 Toetsencombinaties . . . . .	947
	1.2 Overzicht . . . . .	949
	<b>2 Instellingen.....</b>	<b>1027</b>
	2.1 Systeemvariabelen . . . . .	1029
2.2 Alfabetische lijst . . . . .	1030	
2.3 Environment variabele . . . . .	1093	
<i>Index</i>	<b>Index 2D tekenen met Engelse commandonamen..</b>	<b>1095</b>
	<b>Index Aanpassen met Engelse commandonamen..</b>	<b>1102</b>

# Inleiding

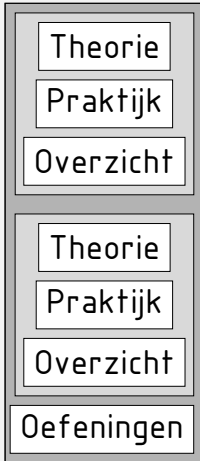
Het boek AutoCAD LT bestaat uit drie delen. De eerste delen horen bij het leerboek. Bij deze delen moet u alles van voor tot achter doornemen. Stukken overslaan is niet mogelijk. Het laatste deel is een handboek. Deze hoeft u niet van het begin tot het eind door te nemen.

- 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.

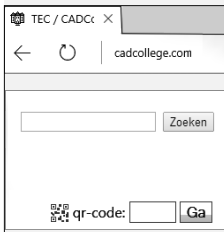
Iedere paragraaf begint met theorie. Deze slaat u over als u dit boek gebruikt in een cursus. De docent vertelt u dan de theorie. Sla deze theorie ook over als u “een man van de praktijk” bent. Na de theorie volgt de praktijk. Deze doorloopt u stap voor stap. Sla nooit iets over van de praktijk, anders 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.

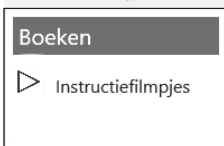
## *Praktijk*

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](http://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

## !

- ± plus-, minusteken 234, 425
- ° Gradienteken 234, 425
- % procentteken 234, 425
- %%C, rondheidsteken 425

## A

- AI 45
- Aanzichten, views 497
- Absolute coördinaten 114
- Actie, dynamisch blok 670
- Activity Insights 98
- Adcenter, bibliotheek blokken 573
- Add, selectie tool 284
- Adjust, plaatje aanpassen 618
- Afronden, fillet 305
- Afschuinen, chamfer 308
- Align, uitlijnen 347
- Amerikaanse projectie 498
- Ankers, grips 366
- Annotatief 516
  - AnnoReset 516
  - AnnoUpdate 516
  - Annoallvisible 505, 508
  - Annoautoscale 504, 508
  - Scalelistedit 505
  - monitor, maat 436
  - Attribuut 601
- Arc, boog 209, 211
- Arceren, hatch 462
- Archiveren 737
- Array (optie van copy) 338
- Array, patroon 352
  - Arrayclose, Arrayedit, Arraypath 355
  - Arraypolar, Arrayrect 355
- Assenkruis, UCS 36
- Attach, extern bestand koppelen 588
- Attribuut 601, 602
  - Attdef, attribuut definitie 610
  - Attdia, attributen dialoogbox 606, 610
  - Attedit, attribuut aanpassen 610
  - Attmode, attribuut zichtbaarheid 610
  - Attreq, attribuut opvragen 606, 610
  - Attsync, attributen synchroniseren 610

- AutoComplete 25
- AutoDWFPublish, PDF maken 58
- Autodesk Assistent 45
- Autodesk Desktop Connector 96, 98
- Autodesk Forma 587
  - Sheetsets 715, 718
- Automaticpub pdf 58
- Autoplacement 553

## B

- BConvert 543
- BEdit 543
- BIM Objects, symbolen internet 576
- BSearch 543, 578
- Basepoint, grips 371
- Basishandeling 23
- Batchplot, meerdere tekeningen plot 707
- Battman, attribuut aanpassen 609, 610
- Bedit, block veranderen 596, 648
- Bemating 411
  - Instellen 417
  - schaal 467
- Bestektekening 621
- Beveiligen, Bevroren lagen 380
- Bhatch, hatch, arceren 408
- Bimobjects.com, symbolen inet 572
- Bind, koppelen xref 588
- Bing 619
- Blend, overgangsboog 310
- Block, symbol, stempel 541, 543
  - Blokken Controleren 559
  - Blokpalette 553
- Boog, Arc 202, 208
- Boundary, begrenzing 756
- Bovestreping 425
- Break, deel verwijderen of splitsen 295
- ByBlock, eigenschap per blok 547, 552

## C

- Cannoscale, notatieschaal 516
- Cannoscalevalue, notatieschaal 516
- Centerdisssociate, hartlijn los 437
- Centerlayer 398
- Centermark, hartlijn gat as 401

Centerreassociate, hartlijn koppelen 437  
 Chamfer, afschuinen 308  
 Circle, cirkel 202, 205  
 Close, sluiten tekening 62  
 Cloud opslag 95  
 Color book, RAL kleuren 184  
 CommandPreview 340  
 Compare 68  
   Compareexport, Compareimport 68  
 Connected Support Files  
   Toolpalettes 565  
   Zoekpad, Search Path 104  
 Consolideren lagen 593  
 Constructielijn, Xline 189  
 Copy, kopiëren 338  
 Copyfromtrace 81  
 Count 559, 612  
 Coördinaten 110  
   Absoluut 112, 113  
   Polair 111  
   Relatief 112, 117  
 Crossing, selectie tool 278, 285  
 Current layer, actuele laag 380

## D

DLine, dubbele lijn 187  
 Ddate, attribuut aanpassen 610  
 Ddlmodes, dialoogbox lagen 383  
 Delen tekening 85  
 Delobj, verwijder bronobject 237, 756  
 Design Center, adcenter 572  
 Desktop Connector 93  
 Detach, xref loskoppelen 594  
 Details, aanzichten 497  
 Dialoogregels, opties 30  
 Dichtstbijzijnde, nearest 140  
 Dim, algemeen bematingcommando 422  
   Dimaligned, evenwijdige maat 429  
   Dimangular, hoekmaat 429  
   Dimanno, Dimstyle annotatief 516  
   Dimbaseline 429  
   Dimcentre, merkteken boog 429  
   Dimcontinue, kettingmaat 429  
   Dimdiameter, diameterbemating 429  
   Dimdisassociate, maat los 437

Dimedit, wijzigen maat 430  
 Dimlayer 414  
 Dimlinear, lengte maat 429  
 Dimordinate, x-, y-maat 429  
 Dimradius, radius maat 429  
 Dimreassociate, maat koppelen 437  
 Dimregen, maat herstellen 437  
 Dimstyle 429  
 Dimstyle, bematingsstijl 417  
 Dimtedit 427  
 Dimupdate, maatstijl toepassen 430  
 Directories, mappen, folders 57  
 Dline, dubbele lijn 194  
 Donut 215, 216  
 Doorsnede 757  
 Draaien, rotate 340  
 Drag en drop 364  
 Draworder, boven of onder 185, 408  
 Dtext, tekst, regeltekst 234  
 Dwf 638, 737  
   Clip 638  
   Osnap 638  
 Dwgcompare, vergelijken 69  
 Dynamic input, tekst bij cursor 121, 320  
 Dynamische blokken 647  
 Dynamische grips 320

## E

ESRI kaart 619  
 Eattedit, attribuut aanpassen 608, 610  
 Eigenschappen  
   Verkenner 319  
   Wijzigen 311  
 Ellips 212, 213  
 Erase, gummen 290  
 Etransmit, zippen inpakken tek. 85 640  
 Europese projectiemethode 498  
 Excel 614  
 Explode, blokken uit elkaar 354, 558  
 Extend, verlengen 296

## F

Fabrieksinstelling, reset 33  
 Fence, selectietool 278  
 Field, berekende tekst 265, 266, 271

Fillet, afronden 305  
 Filters, x-, y-, z-coördinaat 161  
 Flip, dynamisch blok 696  
 Forma Autodesk Forma 97  
 Foto's, image 616  
 Frameselection 618  
 Functieactivering 24

## G

Galerie plaatjes blokken 553  
 Gcen, zwaartepunt polylijn 140  
 Gedeeltelijk aanzicht 499  
 Geografische coördinaten 620  
   Geomap, actuele kaart 621  
 Geometrisch centrum 140  
 Geometry Cleanup 302  
 Getalinvoer 49  
 Grid, snap, raster 142  
 Gripblock 556  
 Grips, ankers 366, 367  
 Groepen, groep 286  
 Group filter 445  
 Group, groep van elementen 287  
 Gummen, erase 290

## H

HPLayer 398, 410  
 HPlinetype 410  
 Hatch, arceren 410  
   Hpang, Hpname, Hporigin 410  
   Hpscale, Hptransparency 407  
   Hatchtoback, volgorde arceren 408  
 Help, hulp, AI 45  
 Hoekbemating, Dimangle 413  
 Hpboundretain 406  
<https://acc.autodesk.com> 98  
<https://app.autodeskforma.com> 98  
<https://bimobjects.com> 576  
<https://viewer.autodesk.com> 83  
<https://web.autodesk.com> 76  
 Hulpaanzicht 499

## I

Image, plaatje inladen 616, 618

Imageadjust, aanpassen plaatje 618  
 Index color, kleur per nummer 184  
 Inetlocation, internetadres 470, 575  
 Insert, toevoegen blok 554  
 Instellen bemating 417  
 Insunits 574  
   Insunitsdefsources 574  
 Interface licht/donker 27  
 Intersect vlakken samenvoegen 758  
 Isometrisch 743  
   Isoplane, Isometrisch vlak 749

## J

Justifytext, uitlijnen tekst 236

## K

Kleur laag 381  
 Kleur, color, cecolor 184  
 Kopiëren, copy 338  
 Kruisdraden, cursor 36  
 Kwadrantpunt, quadrant 140

## L

Labelblok 724  
 Lagen, Layers 380, 383  
   Laag 0 552  
   Beveiligen, Bevriezen lagen 380  
   Indeling, kleur 381  
   layer state manager 444  
 Lasso, selectietool 278  
 Last, selectie laatst toegevoegd 284  
 Layout 479  
 Layout, papierinstelling 478  
 Legenda 258  
 Lengtematen, dimlinear 411  
 Lengthen, verlengen verkorten 293  
 Lijndikte, lineweight 184  
 Lijnsoort, linetype 185, 197  
 Lijnstring, Line 187, 199  
 Limits, gootte model 144  
 Lint, ribbon, menu 28, 33  
 Loodrechtpunt, perpendicular 140

## M

M2p, midden tussen 140  
 Maatvarianten 646, 653  
 Mac (Apple) 19  
 Markeerpunt 140  
 Mass, oppervlak eigenschappen 760  
 Matchprop, eigenschap overnemen 314  
 Menu's Menubar, pulldownmenu 28  
 Middelpunt, midpoint 140  
 Mirrhatch, arcering spiegelen 346, 410  
 Mirror, spiegelen 345  
   Mirrtext, spiegelen tekst 346  
 Mleader, pijl met tekst 433  
   Mleaderlayer 431  
 Model Views 730  
 Model, modelruimte 479  
 Move, verplaatsen 343  
 Mtext, paragraaf tekst 230, 234  
   Mtextautostack tekst boven elkaar 227  
 Multiplier, dynamisch blok 671

## N

New, nieuwe tekening 59  
 Northdirection 620  
 Notatieschaal, cannoscale 181

## O

Object default, standaard laag 398  
 Offset, Dynamisch blok 671  
 Offset, evenwijdige kopie 357  
 Onderbroken aanzicht 499  
 Onderstreping in tekst, %%U 234, 425  
 Ondersteunende bestanden Cloud 104  
 Oneindige lijn, xline 187  
 Oops, hersel gummen 552  
 Oorspong 171  
 Oppervlaktemodel 757  
 Ortho, horizontaal en verticaal 147  
 Osnap, vangpunten 132  
 Osoptions, vangpunten 410  
 Otrack, tracking lijnen 161  
 Overlay, instelling xref 588

## P

Pagesetup, -pagesetup 481  
 Panels, groep in menu 35  
 Paragraaftekst, mtext 234  
 Parallel, evenwijdige lijnen 157  
 Parameter, maatvariant 670  
 Pdf 633, 738  
   Osnap 633  
 Pedit, polylijn veranderen 221  
 Peditaccept 358  
 Pickfirst, kies eerst dan veranderen 277  
 Pixelafbeeldingen, image 615  
 Places, snelkoppeling folder 58, 63  
 Pline, polylijn 217  
   Plinereverse, omkeren richting 224  
   wijzigen 216  
 Plotsstijl 186  
 Plotten meerdere bestanden 707  
 Polar snap, polair snap 146  
 Polarmode 165  
 Preferences Support File ...Path 91, 105  
 Preview bij verandering 290  
 Previous, selectietool, voorgaande 285  
 Printen 453  
 Projectaware 104  
 Properties, eigenschappen elementen 316  
 Property filter, lagenfilter 447  
 Pstylepolicy 186, 457  
 Purge, verwijderen ongebruikte elem 552  
 PushToForma 98

## Q

Qselect, selecteer op eigenschap 288

**R**

Raakpunt , tangent 140  
 Radiusbemating, Dimradius 413  
 Raster, grid, snap 141  
   Isometrisch 745  
 Rechthoek, rectangle 215, 220  
 Referentie, extern bestand 590  
   RefPathtype 589  
   Refclose, sluiten xref 600  
   Refedit, veranderen xref 598  
   Reference scale 337  
   Refset, xref aanpassen 600  
 Referentiepunt 140  
 Regeltekst, Dtext, Text 234  
 Region 754  
   Scheiden, verenigen 758  
 Rekken, stretch 361  
 Relatieve coördinaten 117  
 Reload, xref verversen 588  
 Renvooi 258  
 Revcloud, revisiewolk 238  
   RevCloudVariance 240  
 Reverse, richting polylijn omdraaien 224  
 Ribbon, RibbonClose 28  
 Rijksdriehoekmeting RD coördinaat 172  
 Rondheidsteken, %%C 234  
 Rotate, draaien 341

**S**

Save, opslaan tekening 60, 62  
   Savefidelity, opslaan oude versie 516  
 Scale, schalen 336  
   Scaletext, schalen tekst 236  
 Schaal 454  
 Securermoteaccess 89  
 Select, commando om te selecteren 285  
 Selecteren 277, 279  
   Selectieset , Selectieset kleuren 278  
   Selectsimilar 289  
 Setbylayer, eigenschap per laag 382  
 Share Dwg 85 Drawing 98  
   Shared views, delen tekeningen 84  
 Sheetset  
   Sheetlist, tabblad ssm 730

  Sheetset in de cloud 104  
   Sheetset manager 712  
   Sheetset, tekeningpakket 712  
 Situatieschets 621  
 Slepen en loslaten 364  
 Snap, grid 142  
   SnapBase, oorsprong snap 144  
   SnapStyl, rechthoekig isometrisch 144  
   Snapang, hoek snap 144  
   Snapgridlegacy 144  
 Snijpunt, intersection 135  
 Speciale karakters 234  
 Spiegelen, mirror 345  
 Spline, vloeiende kromme 224  
 Startmode 22  
 Statusregel 33, 37  
 Stijlen, eigenschappen met naam 185  
 Stretch, rekken 361  
 Subtract, combineren vlakken 758  
 Support Files lokaal 88 cloud 90  
 Symbool  
   Aanmaken 542  
   Exploderen 558  
   Gebruik 553  
   Symbooldefinities verwijderen 552

**T**

Tabblad layout 479  
 Table, tabel 248, 256  
   Tabelstijl 254  
   Tablelayer 249, 398  
 Tabs, tabbladen menu 35  
 Tekeningverkenner, adcenter 572  
 Tekst 225  
   Schaal 464  
   Text style 228  
   Textalign 232  
   Texttofront 408  
   TextLayer 398  
   Textframe 236  
   Texteditmode 236  
   Txt2mtext 225  
 Template 487, 715  
 Tile, vensters naast/onder elkaar 64  
 Toolpalette 564

Trace 77, 81, 85  
 Palette 80  
 TraceOsnap 82  
 Transparantie 185, 407  
 Transparencydisplay 185  
 Trim 300  
 TrimEdges, TrimExtendMode 299  
 True color, ware kleur 184

## U

Ucs, gebruikers coördinatensysteem 119  
 Ucsicon 119  
 Uitlijnen, align 347  
 Union, combineren vlakken 758, 759  
 Updatefields 259

## V

Value set, dynamisch blok 669  
 Vanaf 2023  
 Cutbase 64  
 PLine nieuwe optie Extend 216  
 Zwevende tabbladen bestanden 64  
 Vanaf 2024  
 Activity Insights 58  
 Auto placement block 553  
 Auto-placement Block 557  
 Copyfromtrace 81  
 File Tab Menu 62  
 Lisp in Autodesk Web 77  
 Vanaf 2025  
 Arceren langs polylijn 406  
 BConvert 543  
 Vanaf 2026  
 Projectaware 104  
 Revcloudlayer, Revcloudscale 240  
 Vanaf 2027  
 Forma 97  
 Geometry Cleanup 302  
 PushToForma 98  
 Tablelayer 249  
 Toolpalettes project aware 565  
 Viewportlayer 505  
 Xref palette missing tab 589  
 Vangfuncties, vangpunten, osnap 130  
 Variantenontwerp 646

Vault, tekeningbeheer 95  
 Veelhoek, polygoon 216  
 Verenigen vlakken, union 757  
 Verkorten, Trim 292  
 Verlengde , extension 157  
 Verlengen, extend 292, 296  
 Verplaatsen, move 343  
 Verschalen, scale 335  
 Verschil vlakken, subtract 757  
 Verwijderen, erase 290  
 Viewer DWG 83  
 Viewport, aanzicht 479  
 Freeze 518  
 Overwrite 519  
 Viewportlayer 398  
 Virussen 89  
 Visibility, dynamisch blok 692  
 Visretain, xref zichtbaarheid lagen 594  
 Voorwaarden Vormvariant 645 648  
 Vrije plaatsing aanzichten 498

## W

WBlock 542  
 wegschrijven deel tekening 552  
 Web (AutoCAD Web) 76  
 Werkbalken 29  
 Werkplek, workspace 27  
 Window, selectietool 278  
 Windroos, coördinaten 111  
 Wipeout 408  
 Wolk, revisie, revcloud 237  
 Workspace, voorinstelling menu 27  
 Wpolygon, selectietool 285

## X

Xline, constructielijn 189  
 Xref, externe referentie 590  
 Missing files 589  
 Xcompare 589  
 Xreflayer 398  
 Xrefoverride 589

## Z

Zoekpad, support file search path 91

# Index Aanpassen

## !

\$M= 804, 832  
 \*Error\* 922  
 .scr 856

## A

AcadLT.pgp, Afkortingen 861  
 AcadLTSynonymsGlobalDB 861  
 Afkorten, Afkortingen, Alias 860  
 Angle 888  
 Append 940  
 Arceerpatronen aanmaken 849  
 Arctangens 890  
 Assoc 885  
 Associatielijst 884, 939  
 AutoCorrectUserDB 861  
 AutoLISP  
   functies 876  
   grondbeginselen 867  
   uitdrukking 867

## C

CAD-commando's Lisp 915  
 CMDECHO 921  
 Caddr, Cadr 883, Cdr 883  
 Command 916  
 Commandoregel iconen 813  
 Commando's herdefiniëren 863  
 Correcties, commandonamen 860  
 Cosinus 890  
 Coördinaten Lisp 883  
 Ctrl-Shift-C Lisp 918

## D

Defun 876, 877  
 Delay, pauzeren script 857  
 Dialoogregel 895  
 Diesel, programmeertaal menu 797  
 Distance 889  
 Dotted Pairs 884

## E

E tot de macht x 890  
 Entdel 940  
 Entmake 926, 940  
 Entmod 940  
 Entnext 931  
 Entsel 932

## F

Fields, velden in Diesel 797  
 Foutafhandeling Lisp 922

## G

Gebruikersinvoer Lisp 915  
 GetKeyword 907  
 Getangle 904  
 Getcorner 905, 906  
 Getdist 902, 903, 904  
 Getint 904  
 Getpoint 905, 906  
 Getreal 902  
 Getstring 904  
 Groep, Panel, aanmaken 820

## I

If 892, 893  
 InitGet 907  
 Integer 874  
 Invoerfuncties Lisp 904

## L

-Linetype, lijnsoorten aanmaken 842  
 Lijn met tekst 845  
 Lijnsoorten 841  
 Lijnstijl aanmaken 842  
 List 890  
 Logaritme 890

## M

Macro 788, 828  
   Aanmaken 816  
 Macro's  
   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  
 Polar 883  
 Princ 895  
 Profile 813  
 Programmasturing 891  
 Pulldownmenu 829

## R

Real 874  
 Reinit, laden aliassen 862  
 Reinitialize 861  
 Rollovertips 835  
 Rscript 857

## S

Scriptbestand 859  
 Selectiesets 909, 931, 936  
 Setq 872, 874, 882  
 Setvar 919  
 Sinus 890  
 Snelkoppelingen 858  
 Ssgt 909, 932  
 Sslength 911  
 Statusregel wijzigen met Diesel 798  
 Stuurcodes 896  
 Subst 885  
 Synoniemen 860  
 Systeemvariabelen 919

## T

Tabblad Aanmaken 821  
 Tabblad tonen/verbergen 822  
 Tekenen Lisp 915  
 Terpri 896  
 Toolpalette 765  
   beheer 778  
 Tooltips 835  
 Tpnavigate 778

## U

Undefine 863

## V

Vslide 856, 857

## W

Werkbalk aanmaken 818  
 While 892, 894  
 Wijzigen met Lisp 931  
 Workspace 812, 814  
 Wortel 890

