

AutoCAD 2022

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 2022 Computer Ondersteund Ontwerpen	ISBN 978-94-92250-46-9
AutoCAD 2021	ISBN 978-94-92250-39-1
AutoCAD 2020	ISBN 978-94-92250-32-2
AutoCAD & VB.NET	Onderdeel van cursus

AutoCAD LT 2022 Computer Ondersteund Ontwerpen	ISBN 978-94-92250-45-2
AutoCAD LT 2021	ISBN 978-94-92250-38-4
AutoCAD LT 2020	ISBN 978-94-92250-31-5

Inventor 2022 Computer Ondersteund Ontwerpen	ISBN 978-94-92250-48-3
Inventor 2021	ISBN 978-94-92250-41-4
Inventor 2020	ISBN 978-94-92250-34-6

Fusion 360 Basisboek 2021	ISBN 978-94-92250-20-9
---------------------------	------------------------

Revit 2022 Bouw Informatie Modelleren	ISBN 978-94-92250-50-6
Revit 2021	ISBN 978-94-92250-43-8
Revit 2020	ISBN 978-94-92250-36-0
Revit & VB.NET	Onderdeel van cursus

Voor het gebruik op school zijn er verkorte schooledities verkrijgbaar.

Cursussen:

AutoCAD 2D	2D-Basis 2D Gevorderd Update
AutoCAD 3D	3D-Ontwerpen
AutoCAD VB.NET	Basis Gevorderd
Autodesk Revit	Basis Gevorderd Expert Installatietechniek program.
Autodesk Inventor	Basis Gevorderd Expert Update iLogic
Fusion 360	Basis Gevorderd
Autodesk 3ds Max	Basis Gevorderd Expert Renderen voor Revit

HBO trajecten:

Verkorte HBO opleiding puur en alleen over CAD

ACE System Manager	(AutoCAD),
ACE Mechanical Designer	(Inventor / Fusion),
ACE 3D Designer	(3ds Max / AutoCAD),
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
 Symbolen voor AutoCAD, Families voor Revit

AutoCAD 2022

COMPUTER ONDERSTEUND
ONTWERPEN

Ir. R. Boeklagen



ISBN: 978-94-92250-46-9

Copyright © 2021: 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 de uitgever 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 gebruiker en voor de gevorderde gebruiker die omschakelt van een oudere versie naar AutoCAD 2022. U kunt dit boek niet gebruiken voor andere versies van AutoCAD ook niet voor AutoCAD LT of voor de Mac. De verschillen zijn daarvoor te groot. Voor die versies bestaan andere boeken.

Vernieuwingen De belangrijkste vernieuwing van AutoCAD zit in het nieuwe commando om blokken te controleren en te tellen. Verder zijn de mogelijkheden om samen te werken via internet verbeterd en is de 3D weergave versneld. Er zijn ook andere zaken veranderd. Alle veranderingen zijn doorgevoerd in dit boek.

Software Voor het boek is AutoCAD 2022 gebruikt met Windows.



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-code of <https://www.cadcollege.com> > qr-code > cp

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.

Programmeren Als u AutoCAD wilt uitbreiden met nieuwe commando's dan gebruikt u het boek: AutoCAD & VB.NET

Cursus Gebruikt u dit boek in een cursus, sla dan bij ieder hoofdstuk de theorie over, want die is verteld door de docent.

Nijmegen, 17 mei 2021
Ronald Boeklagen

Inhoud Deel I

<i>2D tekenen</i>	1	23
	1.1	25
	1.2	29
	1.3	30
	1.4	52
	1.5	58
	2	61
	2.1	63
	2.2	70
	2.3	74
	2.4	76
	2.5	78
	2.6	81
	2.7	86
	2.8	88
	3	89
	3.1	91
	3.2	94
	3.3	96
	3.4	103
	3.5	106
	3.6	110
	3.7	112
	4	113
	4.1	115
	4.2	116
	4.3	126
	4.4	136
	4.5	147
	4.6	151
	4.7	152
	4.8	156

5 Positioneren 2	159
5.1 Verlengde en evenwijdig.	161
5.2 Object Snap Tracking	165
5.3 Geometrische rekenmachine	172
5.4 Oefeningen	177
6 Vorm- en maatvoorwaarden	179
6.1 Inleiding.	181
6.2 Vrijheidsgraden	182
6.3 Vormvoorwaarden	189
6.4 Maatvoorwaarden	198
6.5 Impliciete voorwaarden	206
6.6 Hulpmiddelen	209
6.7 Oefeningen	216
7 Toevoegen	219
7.1 Inleiding.	221
7.2 Eigenschappen.	225
7.3 Lijn	229
7.4 Cirkel	246
7.5 Boog	252
7.6 Ellips	256
7.7 Polylijn	259
7.8 Tekst	269
7.9 Revisiewolk	281
7.10 Oefeningen.	285
8 Tabel en veld	289
8.1 Inleiding.	291
8.2 Tabel	292
8.3 Renvooi, formules	302
8.4 Veld.	309
8.5 Calculatie	316
8.6 Oefeningen	325

9 Veranderen	329
9.1 Inleiding.	331
9.2 Verwijderen	344
9.3 Verkorten, verlengen, breken	346
9.4 Afronden	356
9.5 Afschuinen	359
9.6 Eigenschappen.	362
9.7 Ankers en dynamische invoer	371
9.8 Oefeningen	377
10 Grafische transformaties	381
10.1 Inleiding	383
10.2 Verschalen	385
10.3 Kopiëren.	388
10.4 Draaien	390
10.5 Verplaatsen.	393
10.6 Spiegelen.	395
10.7 Uitlijnen	397
10.8 Array.	400
10.9 Evenwijdige kopie	407
10.10 Rekken, Stretchen.	411
10.11 Slepen	414
10.12 Gripbewerkingen	416
10.13 Oefeningen	422
11 Structuur en notaties	427
11.1 Inleiding	429
11.2 Lagen	430
11.3 Hartlijnen	449
11.4 Arcering	455
11.5 Bemating.	461
11.6 Tekstballonnen	481
11.7 Associatieve bemating en hartlijnen	486
11.8 Lagen beheren	493
11.9 Oefeningen.	498

12 Printen	501
12.1 Inleiding	503
12.2 Printen vanuit de Modelruimte	504
12.3 Template voor de Modelruimte.	526
12.4 Printen vanuit de layout	529
12.5 Oefeningen.	542
13 Aanzichten en details	547
13.1 Inleiding	549
13.2 Inleiding viewports	552
13.3 Detail	553
13.4 Notaties	554
13.5 Aanzicht en laag	569
13.6 Gedraaid aanzicht	573
13.7 Gebroken aanzicht	577
13.8 Overlappend aanzicht	584
13.9 Schema.	587
13.10 Oefeningen	589
14 Blokken	591
14.1 Inleiding	593
14.2 Blokken maken.	594
14.3 Blokken plaatsen	605
14.4 Blokken controleren en tellen	610
14.5 Bibliotheek en Toolpalette	612
14.6 Blokken wijzigen	618
14.7 Toolpalette maken met Design Center	622
14.8 Internet	624
14.9 Oefeningen.	627

15 Externe referenties, attributen.....	629
15.1 Tekeningsoorten	631
15.2 Referenties naar tekeningen, Xref's	633
15.3 Reference Manager	641
15.4 Xref, blok wijzigen	643
15.5 Attributen	649
15.6 Stuklijsten	659
15.7 Pixelafbeeldingen	665
15.8 Actuele kaarten	669
15.9 PDF bestanden	678
15.10 DWF bestanden	684
15.11 Navisworks	686
15.12 Etransmit	687
15.13 Oefeningen	688
16 Inleiding Dynamische blokken.....	691
16.1 Inleiding	693
16.2 Aanmaken model	695
16.3 Inleiding Acties en Parameters	698
16.4 Vorm- en maatvoorwaarden	703
16.5 Familie ontwerpen	710
16.6 Stuklijst	713
16.7 Oefeningen	716
17 Dynamische blokken 2.....	719
17.1 Maatvariant	721
17.2 Verplaatsen	723
17.3 Roteren	729
17.4 Lengtevariant	734
17.5 Vormvariant	740
17.6 Kopie	741
17.7 Zichtbaarheid	743
17.8 Spiegelen	747
17.9 Keuzelijst met varianten	751
17.10 Oefeningen	755

18 Templates en standaards.....	757
18.1 Voorbedrukt papier	759
18.2 Inleiding	763
18.3 Aanmaken template	764
18.4 Gebruik template	775
18.5 Standaards	778
18.6 Uitbesteed werk	783
18.7 Lagenvertaler.	786
19 Sheetsets.....	791
19.1 Batchplot.	793
19.2 Inleiding Sheetsets	798
19.3 Sheetset manager.	801
19.4 Template.	804
19.5 Labels voor aanzicht en detail.	809
19.6 Aanmaken sheets	813
19.7 Teken en op sheets	816
19.8 Plotten en archiveren	823
20 Plotstijlen.....	827
20.1 Plotstijl.	828
21 Isometrische projectie	829
21.1 Isometrische projectie	831
21.2 Oefeningen.	838
22 Vlakken in 2D.....	839
22.1 Aanmaken vlakken	841
22.2 Verzamelingen	845
22.3 Geometrische gegevens.	848
Index 2D tekenen met Engelse commandonamen..	1553

Inhoud Deel II

<i>3D ontwerpen</i>	1 3D in vogelvlicht.....	853
	1.1 Ruimtelijk model	855
	1.2 Volumes	857
	1.3 Vlakken.	869
	1.4 Mesh	875
	1.5 2.5D elementen.	880
	1.6 Oefeningen	881
	2 Positioneren in 3D	883
	2.1 Inleiding	885
	2.2 Inleiding UCS	888
	2.3 Coördinaten	889
	2.4 Opgaven	901
	3 2D tekening.....	903
	3.1 Tekeningen	905
	3.2 Aanzichten	908
	3.3 Werkwijzen in AutoCAD	910
	3.4 Projecties in de papierruimte	911
	3.5 Doorsneden.	917
	3.6 Projecties in de modelruimte	928
	3.7 Oefeningen	934
	4 Viewports en animaties	937
	4.1 Viewports in de papierruimte	939
	4.2 Perspectief	946
	4.3 Virtuele rondleiding.	951
	4.4 Oefeningen	954
	5 Niet-realistische afbeelding	955
	5.1 Technische illustraties	957
	5.2 Vlakken.	959
	5.3 Randen	965
	5.4 Visuele stijlen	967
	5.5 Oefeningen	970

6 Fotorealistische afbeelding	971
6.1 Renderen	973
6.2 Materialen	974
6.3 Belichting.	980
6.4 Views.	991
6.5 2D Printen	992
6.6 3D Delen	994
6.7 3D Printen	995
6.8 Oefeningen	996
7 Het volumemodel	997
7.1 Inleiding	999
7.2 Historie Volumemodel	1011
7.3 Oefeningen	1015
8 Primitieven Volumemodel.....	1017
8.1 Inleiding.	1019
8.2 Primitieven	1020
8.3 Bewerkingen.	1027
8.4 Oefeningen	1033
9 Contourvormen Volumemodel	1035
9.1 Inleiding.	1037
9.2 Stappenplan	1038
9.3 Extrude	1040
9.4 Presspull.	1046
9.5 Revolve	1053
9.6 Sweep	1059
9.7 Loft	1069
9.8 Oefeningen	1076
10 Bewerkingen Volumemodel.....	1079
10.1 Inleiding	1081
10.2 Primitieven.	1082
10.3 Grips.	1083
10.4 Oefeningen.	1094
11 Samenstellingen Volumemodel	1095
11.1 Componenten	1097
11.2 Positioneren	1102
11.3 Oefeningen.	1109

12 Vlakkenmodel Surface	1111
12.1 Inleiding	1113
12.2 Modelleren	1116
12.3 Procedurele vlakken	1121
12.4 Overgangsvlakken	1129
12.5 Verlengen verkorten	1134
12.6 NURB.	1137
12.7 Analyse.	1146
13 Vlakkenmodel Mesh.....	1149
13.1 Inleiding	1151
13.2 Primitieven.	1163
14 Puntenwolk.....	1165
14.1 Inleiding	1167
14.2 Recap 360	1169
14.3 AutoCAD puntenwolk	1177
14.4 Reconstructie	1185
14.5 Actuele Hoogtebestand.	1193
Index 3D ontwerpen Engelse commandonamen.....	1561

Inhoud Deel III

<i>Aanpassen</i>	1 ToolPalettes	1199
	1.1 Inleiding	1201
	1.2 Symbolen	1202
	1.3 Elementen	1207
	1.4 Commando's	1209
	1.5 Macro's	1211
	1.6 Beheer toolpalettes	1214
	1.7 Oefeningen.	1218
	2 Macro's	1221
	2.1 Inleiding	1223
	2.2 Actierecorder	1224
	2.3 Oefeningen 1.	1231
	2.4 Macro taal	1232
	2.5 Werkvolgorde	1237
	2.6 Oefeningen 2.	1239
	2.7 Oplossingen 2	1240
	2.8 Diesel commando's.	1241
	2.9 Diesel in een macro.	1248
	2.10 Oefeningen 3	1251
	2.11 Oplossingen 3.	1252
	3 Menu 1	1253
	3.1 Inleiding	1255
	3.2 Oefeningen.	1271
	3.3 Oplossingen	1272
	4 Menu 2	1273
	4.1 Boomstructuur	1275
	4.2 Pulldownmenu	1277
	4.3 Diesel in menu's	1280
	4.4 Eigenschappen	1283
	4.5 Afkortingen	1284
	4.6 MNL bestand	1286
	4.7 Opdrachten	1288

5 Patronen	1289
5.1 Lijnsoorten.	1291
5.2 Lijnen met tekst	1295
5.3 Lijn met symbolen	1299
5.4 Arceerpatronen.	1303
5.5 Oefeningen.	1306
6 Diverse aanpassingen	1307
6.1 Scriptbestand.	1309
6.2 Snelkoppelingen	1311
6.3 Aanvullen van commando's	1313
6.4 Commando's veranderen	1317
7 AutoCAD & VB.NET.....	1319
7.1 Inleiding	1321
7.2 Programmeertaal	1322
7.3 Hoe verder	1324
Index Aanpassen met Engelse commandonamen ..	1565

Inhoud Deel IV

<i>Naslagwerk</i>	1 AutoCAD Commando's.....	1327
	1.1 Toetsencombinaties	1329
	1.2 Overzicht	1331
	2 AutoCAD Systeemvariabelen.....	1449
	2.1 Inleiding	1451
	2.2 Alfabetische lijst	1452
	2.3 Environment variabele	1533
	3 Express tools.....	1541
	3.1 Inleiding	1543
	3.2 Overzicht	1544
	Index 2D tekenen met Engelse commandonamen..	1553
	Index 3D ontwerpen Engelse commandonamen.....	1561
	Index Aanpassen met Engelse commandonamen ...	1565

Inleiding

Dit boek bestaat uit meerdere delen.

Deel I
2D tekenen

Het eerste deel van het boek is vooral gericht op de beginnende gebruiker van AutoCAD. Op gestructureerde wijze wordt alles uitgelegd dat nodig is voor een efficiënte omgang met AutoCAD. U heeft na het doorlopen van de leerstof en het maken van de oefeningen genoeg kennis om een 2D tekening te maken. Dit deel beslaat meer dan de helft van het boek.

Deel II
3D ontwerpen

Het tweede deel is geheel gewijd aan het ruimtelijk tekenen. Dit deel is bedoeld voor diegene, die AutoCAD meer voor ontwerpen dan voor tekenen gebruikt. U leert hoe u een driedimensionaal model kunt maken en hoe u deze weer omzet naar werktekeningen.

Deel III
Aanpassen

Dit deel is bestemd voor de gevorderde gebruiker of de systeembeheerder. Dit deel is gericht op het toespitsen van AutoCAD op uw werk. Er wordt bijvoorbeeld uitgelegd hoe u menu's kunt maken, menu's kunt aanpassen. Begin pas met deze hoofdstukken wanneer u denkt dat u de elementaire tekenfuncties beheerst. De meeste AutoCAD gebruikers beginnen hier pas aan na een aantal jaren ervaring. U kunt dit deel later uitdiepen met VB.NET. Dit onderwerp staat in een apart boek.

Deel IV
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 termen.

Update

De laatste jaren wordt een nieuwe techniek in meerdere stappen ingevoerd. Na een eerste introductie wordt deze in de volgende versies verbeterd. Voorbeelden zijn *'het delen van tekeningen'* en *'het vergelijken van tekeningen'*. Deze zijn al drie jaar op rij uitgebreid. 99% van de functies veranderen niet bij een nieuwe versie.

Als u dit boek gebruikt om uw kennis op te frissen, dan is het van belang dat u weet welke veranderingen zijn doorgevoerd. In de volgende tabel staan de veranderingen die de meeste invloed hebben. Bovendien is aangegeven in welke hoofdstukken deze worden besproken.



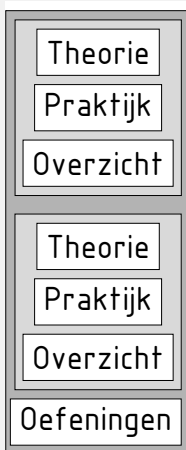
Versie	Onderwerp	Hoofdstuk
AutoCAD 2019	Alle Iconen zijn vernieuwd Vergelijken tekeningen Delen tekeningen via internet	Hele boek Deel I: H2 Deel I: H2
AutoCAD 2020	Vergelijken tekeningen verbeterd Blokken uit externe tekeningen Verbeterde meetfunctie.	Deel I: H2 Deel I: H14 Deel I
AutoCAD 2021	Vergelijken versies bij cloudopslag Vergelijken van referenties (Xrefs) Verkorten en verlengen (Trim) Invoegen blokken verbeterd	Deel I: H3 Deel I: H 15 Deel I: H 9 Deel I: H 14
AutoCAD 2022	Tellen blokken met commando Count Bekijken notities uit de web app 3D Shade snel met 3DTechPreview:	Deel I: H 14 Deel I: H 2 Deel II

Behalve dat er functies bijkomen, verdwijnen er ook functies. Dat zijn functies die weinig gebruikt worden. Veel van die functies verdwijnen dan naar de gespecialiseerde toolsets. Dat zijn uitbreidingen op standaard AutoCAD.

Studie aanwijzingen

Lees deze gebruiksaanwijzing voor het boek door.

Opbouw van de lessen



Ieder hoofdstuk bouwt voort op een vorig hoofdstuk. Sladus niet zonder meer hoofdstukken over.

Een hoofdstuk is opgebouwd uit 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.

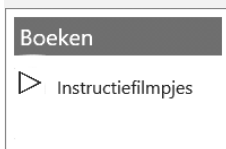
Aan het eind van een hoofdstuk staan oefeningen. Daarmee kunt u controleren of u het geleerde heeft begrepen.

Praktijk

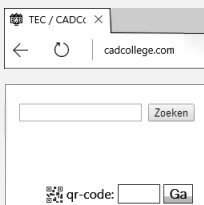
Als u het practicum doorloopt moet u het boek als volgt gebruiken: U doet alleen iets als dat in de linker kantlijn van de bladzijde staat! U leest de uitleg die daar rechts naast staat. In de linker kantlijn staan menu’s en opschriften van knoppen. De menu’s en de opschriften van de knoppen zijn in 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.

Oefeningen



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 de 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

!

- °, gradientekenen 278
- Ø, rondheidstekenen %%C 278
- % ± 278, 475

A

- A4-A0 papierformaat 759, 766
- Aanzichten, Views 549
- Absolute coördinaten 120
- Acadiso, template 764
- Actie, dynamisch blok 722
- Adcenter, bibliotheek blokken 623
- Add, selectie tool 338
- Adjust, plaatje veranderen 668
- Afronden, fillet 356
- Afschuinen, chamfer 359
- Align, uitlijnen 397
- Amerikaanse projectie 550
- Ankers, grips 416
- Annotatief 568
 - Annoallvisible 557, 560
 - Annoautoscale 560, 556
 - Annoreset 568
 - Annoupdate 568
 - Attribuut 649
 - Annotation monitor 486
- Arc, boog 253, 255
- Arceren, hatch 512
- Archiveren 823
- Area, oppervlak berekenen 848
- Array (optie van copy) 388
- Array, patroon 402
 - Arrayclose, Arrayedit 405
 - Arraypath, Arraypolar, Arrayrect 405
- Assenkruis, UCS 42
- Attach, koppelen bestand 634
- Attribuut 649, 650
 - Attdef, aanmaken 658
 - Attdia, dialoogbox 654, 658
 - Attedit, wijzigen 658
 - Attmode, instellen 658
 - Attreq, instellen 654, 658
 - Attsync, synchroniseren 658
- AutoDWFPublish, PDF maken 64
- Autoconstrain, vormvoorwaarden 197
- Automaticpub AutoPublish pdf 64 111

B

- BIMObjects, symbolen inet 626
- Basepoint nulpunt blok, tekening 421
- Basishandeling CAD systeem 29
- Batchplot, meer tekeningen plotten 793
- Battman
 - attributen aanpassen 657
 - attributen synchroniseren 658
- Bconstatusmode param. tekenen 215
- Bconstuction, hulplijnen blok 215
- Bedit, blokken veranderen 644, 696
- Bemating 461
 - Instellen 467
 - Schaal 517
- Bestektekening 672
- Beveiligen lagen 430
- Bevriezen lagen 430
- Bhatch, hatch, arceren 458
- Bimobjects.com, symbolen inet 622
- Bind, binden Xref 634
- Blend, overgangsboog 361
- Block, symbool, stempel 593
- Blokken Controleren 610
- Blokpalette 605
- Boog, Arc 246, 252
- Boundary, begrenzing, region 844
- Bounding box 848
- Bovestreping 475
- Break, deel verwijderen/splitsen 349
- Btable, bloktabel dynamisch blok 711
- ByBlock, eigenschap per blok 599, 604

C

Cannoscale, notatieschaal 568
Cannoscalevalue, notatieschaal 568
Cascade, vensters groeperen 70
Centerdisassociate, hartlijn associatief 487
Centerlayer 448
Centermark, hartlijn gat as 451
Centerreassociate, hartlijn associatief 487
Centroid, zwaartepunt 848
Certificaat, beveiligen tekening 110
Chamfer, afschuinen 359
Circle, cirkel 246, 249
Close, sluiten tekening 68
Cloud opslag 76, 81
Coincident, samenvallend punt 194
Color book, RAL kleuren 226
CommandPreview 390
Compare 74
 Compareexport 74
 Compareimport 74
Consolideren lagen 639
Constraints, maat- vormvoorwaarden 182
 ConstraintSettings 197
 Constraintbardisplay 197
 Constraintoptions 197
 Constraintsolvemode 197
Constructielijn, Xline 231
Coordination Model, Naviswork 93 686
Copy, kopiëren 388
Count, Countlist 610, 660
Coördinaten 116
 Absoluut 117, 119
 Polair 116
 Relatief 117, 123
Crossing, selectietool 332, 339
Current layer, actuele laag 430

D

Ddate, dialoogbox attributen 658
Ddlmodes, dialoogbox lagen 433
Delconstraint, verwijder voorwaarde 205
Delen tekening 86
Delobj, verwijder bronobject 281, 844
Design Center, adcenter 622
Designintent, maat- vormvoorwaarde 181
Designcenter, adcenter 106

Detach, bestand loskoppelen 640
Details, aanzichten 549
Dgn, Microstation 93
Dialoogregels, opties 36
Diameterteken, %%c 278
Dichtstbijzijnde, nearest 146
Dim, algemeen bematingscommando 472
 DimLayer 448
 Dimaligned, lineaire maat 479
 Dimangular, hoekmaat 479
 Dimanno, dimensiestijl associatief 568
 Dimbaseline, parallele maat 479
 Dimcentre, merkteken (cirkel)boog 479
 Dimcontinue, kettingmaat 479
 Dimdiameter, diameter bemating 479
 Dimdisassociate, maat loskoppelen 487
 Dimedit, wijzigen maat 480
 Dimlayer 464
 Dimlinear 479
 Dimordinate, x-, y-maat 479
 Dimradius, radiusbemating 479
 Dimreassociate, maat koppelen 487
 Dimregen, maat herstellen 487
 Dimstyle, bematingsstijl 467, 479
 Dimtedit, maatgetal wijzigen 477
 Dimupdate, maatstijl toepassen 480
Directories, mappen, folders 63
Donut 259, 260
Doorsnede 845
Draaien, rotate 390
Drag en drop 414
Draworder, boven of onder 227, 458
DropBox 81
Dtext, tekst, regeltekst 278
Dwf 684, 823
 Clip, uitsnijden 684
 Osnap, magneetpunten 684
Dwgcompare, vergelijken 75
Dwgconvert, dwg versie wegschrijven 92
Dwghistory 77
Dwgprops, eigenschappen tekening 107
Dws, standaardtekening 774
Dwt, template 773
Dynamic input, tekst bij cursor 127, 371
Dynamische blokken 694
Dynamische grips 371

E

Eattedit, attributen veranderen 656
 Eigenschappen
 Verkenner 370
 Wijzigen 362
 Ellips 256, 257
 Erase, gummen 344
 Etransmit 86
 Europese projectiemethode 550
 Explode, blokken uit elkaar 404, 609
 Extend, verlengen 350

F

Fabrieksinstelling, reset 39
 Familie van varianten 711
 Fence, selectietool 332
 Field, tekst berekend 309, 310, 315
 Filetab, tabbladen bestanden 100
 Fillet, afronden 356
 Filters, x-, y-, z-coördinaat 167
 Fix, vormvoorwaarde 196
 Flip, dynamisch blok 748
 Foto's, attach 666
 Frameselection, rand foto 668
 Functieactivering 30

G

Galerie plaatjes blokken 605
 Gcen, zwaartepunt polylijn 146
 Gedeeltelijk aanzicht 551
 General dimension, maatvoorwaarde 188
 Geografische coördinaten 118, 671
 Geomap, actuele kaart 672
 Geomconstraint 186, 197
 Geometrisch centrum 146
 Getalinvoer 55
 Gotostart, tabblad start 100
 Gradientekens 278, 475
 Grid 148
 Grid, snap, raster 148
 Gripblock 608
 Grips, ankers 416, 417
 Groepen, group 340
 Group filter 495
 Group, groep van elementen 341
 Gummen, erase 344

H

HPLayer 448
 Hatch, arceren 460
 H pang , Hpname 460
 Hporigin , Hpscale 460
 Hptransparency 457
 Hatchtoback, volgorde arceren 458
 Help, hulp 51
 Hoekbemating, Dimangle 463
[Https://bimobjects.com](https://bimobjects.com) 626
[Https://viewer.autodesk.com](https://viewer.autodesk.com) 78
[Https://web.autodesk.com](https://web.autodesk.com) 81
[Https://www.cadcollege.com](https://www.cadcollege.com) v
 Hulpaanzicht 551

I

Image, plaatje inladen 666, 668
 Imageadjust, plaatje aanpassen 668
 Interface licht/donker 33
 Index color, kleur per nummer 226
 Inetlocation, internetadres 520, 625
 Insert, toevoegen blok 606
 Instellen bemating 467
 Internet delen tekeningen 79
 Internet opslag in cloud 76, 81
 Intersect vlakken samenvoegen 846
 Isometrisch 831
 Isoplane, Isometrisch vlak 837

J

Justifytext, uitlijnen tekst 280

K

Kleur, color, cecolor 226
 Kleur laag 431
 Kopiëren, Copy 388
 Kruisdraden, cursor 42
 Kwadrantpunt, quadrant 146

L

- Labelblok in shetset 810
- Lagen, Layers 430, 433
 - Laag 0 604
 - Indeling 431
 - Layer state manager 494
 - layereval, laag in template 773
 - Lagenvertaler 786
 - Laytrans 786, 788
- Lasso, selectietool 332
- Last, selectie laatst toegevoegd 338
- Layout, papierinstelling 529, 530
- Layouttab 100
- Legenda 302
- Lengtematen, dimlinear 461
- Lengthen, verlengen verkorten 347
- Lijndikte, lineweight 226
- Lijnsoort, linetype 227, 241
- Limits, gootte model 150
- Line, lijnstring 229, 243
- Lint, ribbon, menu 34, 39
- Loodrechtpunt, perpendicular 146

M

- M2p, midden tussen 146
- Maatvarianten 693, 707
- Maatvoorwaarden 184
- Mac (Apple) 25
- Markeerpunt 146
- Mass, oppervlak berekenen 850
- Matchprop, eigenschap overnemen 365
- Meervoudige lijn, mline 229
- Menubar, pulldownmenu 34
- Menu's 34
- Middelpunt, midpoint 146
- Minsert, meerdere blokken invoegen 405
- Mirr hatch, arcering spiegelen 396, 460
- Mirror, spiegelen 395
- Mleader, pijl met tekst 483
- MLine, multilijn
 - Mledit, veranderen 240
 - Mline, plaatsen 237, 241
 - Mlstyle, instellen 241
- Model Views 816
- Model, modelruimte 530
- Moments of inertia, traagheidsmodel 848

- Move, Verplaatsen 393
- Mtext, paragraaf tekst 274, 278
- Mtextautostack tekst boven elkaar 271
- Multilijn, Mline 235
 - Eigenschappen 235
 - Style 596
- Multiplier, dynamisch blok 723

N

- Navisworks, coordinationmodel 93, 686
- New, nieuwe tekening 65
- Notatieschaal, cannoscale 223

O

- Offset, Dynamisch blok 723
- Offset, evenwijdige kopie 407
- Onderbroken aanzicht 551
- Onderstreping in tekst, %%U 278, 475
- OneDrive 81
- Oneindige lijn, xline 229
- Oops, herstel gummen 604
- Oppervlaktemodel, region 845
- Ortho, horizontaal en verticaal 153
- Osnap
 - Zwaartepunt 146
 - Vangpunten 138
 - Osoptions, vangpunten 460
- Otrack, tracking lijnen 167
- Overlay, xref onderlegger 634

P

Pagesetup, printerinstelling 532, 767
 Panels, groep in menu 41
 Paragraaftekst, mtext 278
 Parallel, evenwijdige lijnen 163
 Parallel, vormvoorwaarde 195
 Parameters, maatvoorwaarde 199
 Blok 722
 Pdf 110, 679, 824
 Osnap Pdf 679
 Pedit, polylijn veranderen 265
 Peditaccept, accepteren dubbelklik 408
 Perimeter, omtrek 848
 Perpendicular, haaks 194
 Pickfirst 336
 Kies eerst dan veranderen 331
 Pixelafbeeldingen, image, attach 665
 Places, snelkoppeling folder 64, 69
 Pline, polylijn 261
 Plinereverse, omkeren richting 268
 Wijzigen 260
 Pedit, polylijn veranderen 265
 Plotten, Printen 503
 Plotstijl 228
 Plotten meerdere bestanden 793
 Polar snap, polair snap 152
 Polarmode 171
 Preview bij verandering 344
 Previous, selectietool, voorgaande 339
 Printen, Plotten 503
 Produkt of inertia 848
 Properties, eigenschappen elementen 367
 Property filter, lagenfilter 497
 Prototype tekening, template 766
 Pstylepolicy 228, 507
 Purge, verwijderen ongebruikte elem. 604

Q

QVDrawing, previews zie filetab 100
 Qnew, nieuwe tekening 765
 Qselect, selecteer op eigenschap 342

R

Raakpunt, tangent 146
 Radii of gyration, traagheidsradius 849
 Radiusbemating, Dimradius 463
 Raster 147
 Raster, grid, snap 147
 Isometrisch 833
 Raster, snap, grid 146
 Read Only Bestand 110
 Rechthoek, rectangle 259
 Reconcile, lagen template 773
 Rectang(le), rechthoek 264
 Referentie, Xref 636
 Refclose, Sluiten wijzigen xref 648
 Refedit, xref wijzigen 646
 Reference Manager 641
 Reference scale 387
 Refpasstype 635
 Refset 648
 Reload, xref verversen 634
 Referentiepunt 146
 Regeltekst, Dtext, Text 278
 Region 842
 Scheiden, Subtract 846
 Verenigen, Union 846
 Rekken, Stretch 411
 Relatieve coördinaten 123
 Reload, xref verversen 634
 Renvooi 302
 Revisiewolk
 RevCloudVariance 284
 Revcloud, revisiewolk 282
 Revisiewolk, revcloud 281
 Reverse, richting polylijn omdraaien 268
 Ribbon, RibbonClose 34
 Rijksdriehoekmeting, RD coord 118, 670
 Rondheidsteken, %%C 278
 Roosterverdeling template 760
 Rotate, draaien 391

S

Save, opslaan tekening 66, 68
 Savefidelity, opslaan oudere versie 568
 Scale, schalen 386
 Scale list, lijst met schalen 766
 Scalelistedit 557
 Scaletext, schalen tekst 280
 Schaal 504
 Secureremoteaccess 95
 Selecteren 331, 333
 Selectieset 331
 Select, commando om te selecteren 339
 Selectieset kleuren 332
 Selectsimilar 343
 Setbylayer, eigenschap per laag 432, 790
 Share Dwg 86
 Shared views, delen tekeningen 79
 Sheetlist, tabblad ssm 816
 Sheetset manager 798
 Sheetset, tekeningpakket 798
 Show all, vormvoorwaarden 194
 Situatieschets 672
 Slepen en loslaten, drag and drop 414
 Snap, grid 148
 SnapBase, oorsprong snap 150
 SnapStyl, rechthoekig isometrisch 150
 Snapang, hoek snap 150
 Snapgridlegacy 150
 Snijpunt, intersection 141
 Speciale karakters 278
 Spiegelen, mirror 395
 Spline, vloeiende kromme 268
 Standard 778, 781
 Standards checker 784
 Startmode, start tabblad 28, 100
 Statusregel 39, 43
 Stijlen, eigenschappen met naam 227
 Stretch, rekken 411
 Stuklijst 714
 Subtract vlak, region 846
 Support File Search Path 95, 103
 Symbool
 Aanmaken 594 - 603
 Exploderen 609
 Gebruik 605
 Definities verwijderen, Purge 604

T

Tabblad layout 530
 Tabel, table 292 - 300
 Tabelstijl 298
 Tabs, tabbladen menu 41
 Tekeningformaat bv A4 759
 Tekeningverkenner, adcenter 622
 Tekst 269
 Schaal 514
 Text style 272
 Textalign 276
 Texttofront 458
 Texteditmode 280
 Textframe 280
 Template 538, 762, 763, 801
 Tile, vensters naast/onder elkaar 70
 Titelblok 761
 Titelregel AutoCAD 40
 Toolpalette 614
 Toolset 39
 Traagheidsmoment 849
 Trace, schetsjes Acad Web/mobile 86
 TraceOsnap 85
 Transparantie 227, 457
 Transparencydisplay 227
 Trim 354
 TrimEdges 353
 TrimExtendMode 353
 True color, ware kleur 226

U

Ucs, gebruikers coördinatensysteem 125
 Ucsicon 125
 Uitbesteed werk 783
 Uitlijnen, align 397
 Union 846, 847

V

- Value set, dynamisch blok 721
- Vangfuncties, vangpunten, osnap 136
- Variantenontwerp, dynamisch blok 693
- Vault, tekeningbeheer 64, 94-95, 106, 641
- Veelhoek, polygoon 260
- Verenigen, Union 845
- Verkorten, Trim 346
- Verlengde , extension 163
- Verlengen, extend 346, 350
- Verplaatsen, move 393
- Verschalen, scale 385
- Verschil, subtract region 845
- Verwijderen, erase 344
- Viewport, aanzicht 530
 - Freeze, bevroren 570
 - Overwrite, overschrijven 571
- Virussen in tekening 95
- Visibility, dynamisch blok 744
- Visretain, xref lagen 635, 640
- Volledig bepaald, param. tekenen 183
- Voorwaarden, parametrisch tekenen 181
- Vormvariant, parametrisch tekenen 696
- Vormvoorwaarden, parametrisch tekenen 184
- Vrije plaatsing van aanzichten 550
- Vrijheidsgraden, parametrisch tekenen 182

W

- Wblock, wegschrijven deel tekening 604
- Weerstandsmoment, area 849
- Werkbalken 35
- Werkplek, workspace 33
- Window, selectietool 332
- Windroos, coördinaten 117
- Wipeout 458
- Wolk, revisie, revcloud 281
- Workspace, voorinstelling menu 33
- Wpolygon, selectietool 339

X

- Xcompare 635
- Xline, constructielijn 231
- Xref, koppelen bestand 636
 - Xreflayer 448
 - Xrefoverride 635

Z

- Zoeken tekening 97, 101
- Zoekpad, support file search path 104
- Zwaartepunt, centroid 849

Wat is nieuw

- Vanaf 2019
 - Delen in cloud 78, 86
 - Insert View 567
 - Opslag in cloud 81
 - Tekenen via browser 81
 - Tekening vergelijken, DWGCompare 74
 - Xreflayer 635
- Vanaf 2020
 - BlockNavigate 609
 - Blockmrulist 609
 - Blokpalette 605
 - ClassicInsert 605, 609
 - Compareimport 74
 - Purge uitgebreid 604
- Vanaf 2021
 - Insertcontent 609
 - Blocksrecentfolder 609
 - Compareexport 74
 - DWGHHistory 76
 - Extend quick mode 352
 - Revcloudproprties ~variance 284
 - Revisiewolk grips 281
 - TextLayer 448
 - Trim Standaard of quick 353
 - Trim quick mode 355
 - Trim tot arcering 353
 - Xcompare 635
- Vanaf 2022
 - Controle, tellen blokken 610
 - Count 611
 - Share 86
 - Trace 81

Index 3D ontwerpen

!

2.5 D model 880
 2D Projectie 911
 3D Delen internet 994
 3D Printen 995
 3DAlign 1103, 1104
 3DArray 1103
 3DDWF 994
 3DFace 1151
 3DFly 952
 3DMirror 1103
 3DMove 1102
 3DOsnap 887
 3DRotate 1102
 3DScale 1102
 3DTECHPREVIEW 973
 3DWalk 951

A

Aanzichten 908
 Achtergrond 991
 Actuele hoogtebestand Nederland 1193
 Adjust Exposure 979
 Afronden 3D 1027
 Afschuinen 13D 028
 Afwerking 977
 Amerikaanse projectie 908
 Analyse
 Curvation 1146
 Uitstoothoek 1147
 Zebra 1146
 Anipath, film 952, 953
 Arceerafstand 919
 Associativiteit 1121
 Attenuation 981
 AutoCAD mobile/web/360 976
 Avi, film 952

B

B-spline 1137
 Belichting 980
 Bestektekening 923
 Boot 1113
 Box 1020, 1022
 Buigwerk 1061
 Bulge factor 1130

C

Camera 950
 Candela lichtsterkte 981
 Catmull-clark algoritme 1152
 Chain optie 1028, 1130
 Chamfer 1032
 Chamferedge 1027
 Cilinder 1023
 Cone 1020
 Continuïteit 1129
 Convtonurbs 876
 Convtosurface 876
 Coördinaten 888
 Bol 890
 Cilinder 890
 Rechthoekig 890
 Crease 1157
 Cvhide 1144
 Cvrebuild 1143
 Cvshow 1143
 Cylinder 1020

D

Default lighting 980
 Delobj 1041, 1042
 Dispsilh 940
 Divmesh 1163
 Doorsnede(n) 917, 928
 Draft analysis 1147
 Drawing View 914
 Ducs 859

E

Elevation 880
 Europese projectiemethode 909
 Extrude 1040, 1043

F

Facetres 940, 966
 Fillet 1030
 Filletedge 1027
 Film 951
 First Angle 909
 Foto bepaalde belichting 980
 Fotorealistisch 973
 Frames 1062

G

- Gaussian curvation analysis 1146
- Gebruikers coördinaten 890
- Generate section 931
- Geographiclocation 985
- Gezichtspunt 864
- Gizmo 1084, 1153
- Glossiness 974
- Grips 1083
 - Grip editing 1081

H

- Hide 943
- Hulpaanzicht 907

I

- Image Base Lighting 980
- Imprint 1084
- Isolines 966

L

- Laz bestand voor laserscans 1194
- Lenslengte 947
- Level of Detail 1178
- Light, licht 983
 - Candela lichtsterkte 981
 - Licht op afstand 981
 - Lichtbronnen 983
 - Lumen 981
 - Puntlicht 981
- Lijntekening 945
- Live Sectioning 928, 946
- Loft 1069, 1071
- Lucht 982
- Lumen 981

M

- Mapping 976
- Materialen 973
 - Materialattach 976
 - Materialbrowser 977
 - Materialmap 978
- Mesh 870, 875, 1115, 1163
 - Meshcrease 1157
 - Meshmodel 1151
- Mvsetup 945

N

- Named UCS 892
- Named View 949
- Nederland in 3D 1193
- Newshot 950
- Nurb 870, 1114, 1137, 1139
- Nurb surface 1138

O

- Objects verbergen, Hide 1124
- Onderdelen 1097
- Oorspong 889
- Osnapz 887, 1039, 1185
- Otrack 886
- Overgangsvlakken 1129

P

- Patch 1131
- Pdok 1193
- Perspectiveclip 946
- Perspectivisch 946
- Pface 1151
- Plane Recap 1169
- Pointcloudattach 1179
- PolySolid 863
- Poolcoördinaten 890
- Presspull 1046, 1048
- PrintStudio 995
- Printen gerenderd 992
- Procedureel vlak 1114
- Puntlicht 981
- Pyramid 1020

R

- Realistic 977
- Refsurf 1155
- Regen3 1019
- Regions Recap 1169
- Render 979
- Renderen in de cloud 973
- Revolve 899, 1053, 1054, 1055

S

STL 995
 Samenstellingen 1097
 Section 929
 Settings 932
 SectionPlaneToBlock 933
 Sectionplane 930
 Shareview, delen tekening 994
 Showhist 1014
 Skelet 1118
 Skystat 987
 Smoothness 1153
 Solidhist 1014, 1083
 Sphere 1020, 1026
 Spotlight 981
 Spuitgietonderdeel 1113
 Stuklijst 1107
 Subtract 1029
 Sunstatus 983
 Surface 870
 Surface procedureel vlak
 Surfblend 1133
 Surfextend 1135
 Surfnetwork 1142
 Surfpatch 1131
 Surftrim 1135
 Sweep 898, 1059

T

Tekeningssoorten 905
 Tessalation-onderverdeling 1163
 Thicken 873
 Thickness 880
 Third Angle projectie 909
 Torus solid 1020-1022

U

Ucs 858, 888, 890
 UCSDETECT 859
 Ucs Face 894
 Ucs opties 900
 Ucsortho 859, 863
 Union 1029
 User Coordinate System 888

V

VR-bril 976
 Verzameltekeningen 907
 Viewbase 914
 Viewmanager 991
 Viewres 966
 Visual styles, Visuele stijlen 962-968
 Vlakken 869
 Dubbelgekromd 1113
 Procedureel 1121
 Vlakkenmodel 1113
 Werkwijze 1116
 Vliegtuigvleugel 1113
 Volumemodel 857
 Contourvormen 1037
 Historie 1011
 Primitieve bewerkingen 1027
 Primitieven 1020
 Vports 941
 Vrije plaatsing 909
 Visuele stijl vlakken
 Vsfacolormode 963
 Vsfacopacity 964
 Vsfacestyle 962
 Vslightingquality 962
 Vsshadows 984

W

Wcs 858, 890
 Wedge 1020
 Wereld coördinaten 890

Z

Zebra analysis 1146, 1147
 Zon 982
 Zper, zvert, zmo etc 887

Wat is nieuw

Vanaf 2022
 3DTECHPREVIEW 973

Index Aanpassen

!

\$M= 1248, 1280
 .scr 1310
 .Shp, .shx 1299

A

AcadLT.pgp 1314
 AcadLTSynonymsGlobalDB 1314
 Actiemacro 1224
 Actierecorder 1224
 Actrecord 1224
 Actstop 1230
 Actuserinput 1230
 Actusermessage 1230
 Afkortingen, Afkortingen 1313
 Arceerpatronen aanmaken 1303
 AutoCorrectUserDB 1314
 AutoLISP contra Visual Basic 1322

C

COM Interop 1323
 Commando's herdefiniëren 1317
 Configuratie 1312
 Correcties 1313
 Cuiload 1261

D

Delay 1310
 Diesel 1241

F

Fields 1241

G

Groep in tab aanmaken 1268

I

Imagemenu 1277

L

-Linetype 1292
 Lettertypes 1299
 Lijnsoorten 1291
 Lijn met symbool 1299
 Lijn met tekst 1295

Lijnstijl aanmaken 1292
 Ltgapselection 1294

M

MNL 1286
 Macro 1232, 1276
 Aanmaken 1264
 Menu
 Menu Aanmaken 1263
 Menu Herstellen 1262
 Menu Toevoegen 1261
 Menu laden 1261
 Menubestanden 1256
 Menugroep 1275
 Menubar 1279
 Mkltype 1301
 Mnl 1286
 Modemacro 1242

N

Netload 1286

O

Opstartparameters 1312

P

Pgp 1314
 Profiel 1312
 Profile, Profiel 1257 - 1259
 Pulldownmenu 1277

R

Registry 1259
 Reinitialize, Reinit 1315, 1314
 Rollovertips 1283
 Rscript, Run script 1310

S

Script bestand 1312
 Shapes 1299
 Snelkoppelingen 1311
 Starttekening 1312
 Statusregel wijzigen 1242
 Synoniemen 1313

T

- Tabblad Aanmaken 1269
- Toolpalettes 1201
- Tooltips 1283
- Tpnavigate 1214

U

- Undefine 1317

V

- VB.NET 1322
- VSLIDE 1310
- Vanaf 2018
 - Ltgapselection 1294
- Visual Basic 1322
- Visual Studio 1323
- Vslide 1309

W

- Werkbalk aanmaken 1266
- Workspace 1257, 1258

