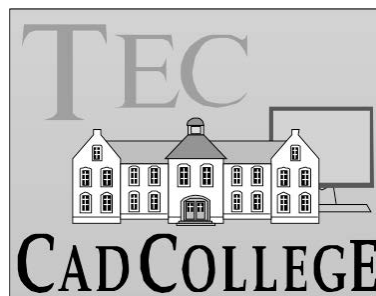


Revit 2019

Bouw Informatie Modelleren



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

Boeken:

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

AutoCAD & VB.NET Zie Internet

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

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

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

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

Cursussen:

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

HBO trajecten:

Verkorte HBO opleiding puur en alleen over CAD
 ACE System Manager,
 ACE Mechanical Designer
 ACE 3D Designer,
 ACE Architectural Designer

Software:

8000 Nederlandse symbolen voor AutoCAD, USB	ISBN 978-94-92250-29-2
BCAD Nederlandstalig CAD programma, CD en boek	ISBN 978-90-72487-77-3
Online cursussen voor de regels van de technische tekening en over ruimtelijk inzicht.	

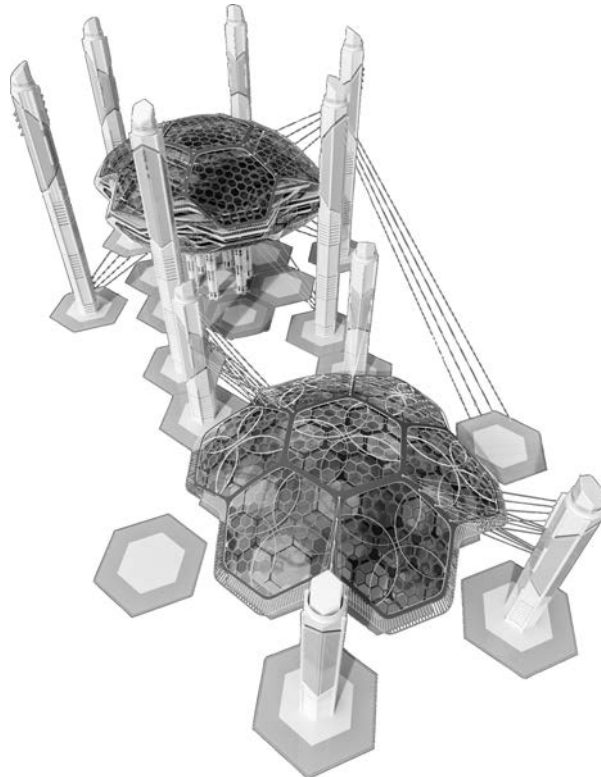
Internet: www.cadcollege.com en www.cadcollege.nl

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

Revit 2019

BOUW INFORMATIE MODELLEREN

ir. R. Boeklagen



ISBN: ISBN 978-94-92250-25-4

Copyright © 2018: TEC / CADCollege BV
Kerkenbos 1018 B
6546 BA Nijmegen

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

Auteur: ir. R. Bocklagen

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, 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 / CADCollege 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 boek is bedoeld voor iedereen die Revit 2019 gebruikt. Voor oudere of nieuwere versies van Revit bestaan andere boeken. Dit boek is te gebruiken voor de beginner en de gevorderde gebruiker.

Nederlandse inhoud

De bouw in Nederland en België hanteert een andere norm dan die in andere landen. De bouwwijze, muren, daken, fundering en vloeren zijn anders. U dient Revit aan te vullen met deze gegevens. Dat is mogelijk zonder extra software aan te schaffen. Revit biedt voldoende bibliotheken die u kunt installeren. In het hoofdstuk Installatie op bladzijde 1479 wordt hierop ingegaan. Als u uw programma heeft laten installeren door een ander, controleer dan op blz 1486 of de juiste bibliotheken zijn geïnstalleerd. Hier staat ook aangegeven hoe u de bibliotheek uitbreidt.

Template Vogelvlucht

In dit boek wordt in het begin gewerkt met voorbeeldprojecten, templates. Door deze voorbeeldprojecten krijgt u snel een indruk van de werkwijze van eerste schets tot bestektekening. De templates kunt u downloaden.

Na het deel Vogelvlucht gebruikt u geen voorbeeld meer. U begint vanaf nul met meerdere projecten. Hierdoor bent u er zeker van dat u zelfstandig kunt werken en dat er geen problemen zijn gemaskeerd met een slim voorbeeld.

Oefeningen



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> > QR-code > 3G.

Ik wens u veel plezier toe met dit boek.
september, 2018 Nijmegen
Ronald Boeklagen

Inhoud

<i>Deel 1</i> <i>Revit in</i> <i>Vogelvlucht</i>	1 Vogelvlucht Start - Buitenkant woning.....	21
	1.1 Ontwerpen	23
	1.2 BIM	24
	1.3 3D Model	27
	1.4 Bestanden.	31
	1.5 Bediening Revit.	32
	1.6 Buitenmuren	43
	1.7 Fundering	51
	1.8 Vloeren.	55
	1.9 Daken	65
	1.10 Boeiboord en goot.	73
	1.11 Inleiding deuren en ramen	77
	1.12 Oefeningen	80
2 Vogelvlucht Maten - Binnenkant woning.....	83	
2.1 Inleiding	85	
2.2 Binnenwanden	86	
2.3 Maat vastleggen.	91	
2.4 Muurdoorbrekingen	105	
2.5 Parameters.	118	
2.6 Trappen	123	
2.7 Oefeningen	135	
3 Vogelvlucht Presentaties.....	137	
3.1 Inleiding.	139	
3.2 Interieur.	140	
3.3 Foto's	147	
3.4 Stereopanorama	155	
3.5 Video	158	
3.6 Omgeving.	163	
3.7 Bezonningsstudie	174	
3.8 Oefeningen	179	
4 Vogelvlucht Tekeningen.....	181	
4.1 Inleiding.	183	
4.2 Tekeningen	184	
4.3 Aanzichten	187	

4.4 Eigenschappen tekeningelementen	191
4.5 Bestektekening	196
4.6 Situatieschets	211
4.7 Assemblage- en componenttekening	223
4.8 Gedraaid aanzicht	226
4.9 Detailtekening	230
4.10 Ruimte- en vlekkenplan	249
4.11 Materiaalstaat	253
4.12 Oefeningen.	258
5 Vogelvlucht Aanpassingen.....	259
5.1 Inleiding.	261
5.2 Systemfamilies 1	262
5.3 Systemfamilies 2	268
5.4 Laadbare families	273
5.5 In-place component	282
5.6 Inleiding volumemodel	283
5.7 Oefeningen	292
6 Vogelvlucht Installatie en constructie.....	293
6.1 Inleiding.	295
6.2 Disciplines.	296
6.3 Installaties	299
6.4 Constructie Staal.	308
6.5 Constructie Wapening.	318

<i>Deel 2</i>	7 Toevoegen	327
<i>2D Teken</i>	7.1 Inleiding	329
	7.2 Eigenschappen	330
	7.3 Positionering	332
	7.4 Lijnen	341
	7.5 Cirkels en bogen.	345
	7.6 Ellips	349
	7.7 Spline	351
	7.8 Oefeningen	353
	8 Veranderen	355
	8.1 Inleiding	357
	8.2 Rekken	358
	8.3 Grafische manipulaties	367
	8.4 Selectiesets.	369
	8.5 Verschalen.	371
	8.6 Kopiëren	373
	8.7 Draaien	375
	8.8 Verplaatsen	377
	8.9 Spiegelen	379
	8.10 Array.	381
	8.11 Offset	384
	8.12 Oefeningen.	385
<i>Deel 3</i>	9 Inleiding modelleren	389
<i>Systeemfamilies</i>	9.1 Inleiding.	391
	9.2 Werkvolgorde	397
	9.3 Bibliotheken.	399
	9.4 Families	400
	9.5 Systeemfamilie lijnvormig	402
	9.6 Systeemfamilie plaatvormig	403
	9.7 In-place familie	406
	9.8 Laadbare families	407
	10 Template	409
	10.1 Inleiding	411
	10.2 Nulpunt	412
	10.3 Datum objecten	415
	10.4 Stramien	416
	10.5 Aanzichten	422

10.6 Niveau	425
10.7 Doorsnede	437
10.8 View Range	443
10.9 Plattegrondtekening	449
10.10 Plan Region.	451
10.11 Scope Box	452
10.12 Tekeningen	453
10.13 Families en instellingen	466
10.14 Opslaan template	469
10.15 Gebruik template	472
10.16 Downloaden	484
11 Kolommen en balken Hout.....	485
11.1 Inleiding	487
11.2 Kolom	488
11.3 Ligger	495
11.4 Verbinding Algemeen	499
11.5 Balklaag	507
11.6 Oefeningen 1.	510
11.7 Aanmaken kolommen, balken en platen.	511
11.8 Oefeningen 2.	522
12 Inleiding staalbouw.....	523
12.1 Inleiding	525
12.2 Kolom	527
12.3 Ligger	532
12.4 Verbinding Algemeen	536
12.5 Balklaag	543
12.6 Schoor	545
12.7 Bewerkingen	548
12.8 SteelFabrication	555
12.9 Staalverbindingen	556
12.10 Definiëren verbindingen.	568
12.11 Parametrische doorsnijdingen	576
12.12 Oefeningen	577
13 Wanden	579
13.1 Inleiding	581
13.2 Standaardmuur.	582
13.3 Plaatsen muur	588
13.4 Wijzigen muren	590
13.5 Wijzigen hoeken	592

13.6 Muren naast elkaar	595
13.7 Kozijnen en vliesgevels	598
13.8 Muren op elkaar	616
13.9 Rollaag en speklaag.	620
13.10 Muren samengesteld	627
13.11 Zijkant muur	639
13.12 Algemene eigenschappen	642
13.13 Oefeningen	644
14 Wanden Spouwbladen	645
14.1 Inleiding	647
14.2 Wijzigen bladen	649
14.3 Hoeveelheden	655
14.4 Definiëren muren 2	659
14.5 Bibliotheek van muren	672
14.6 Oefeningen.	675
15 Wanden Houtskelet	677
15.1 Inleiding	679
15.2 Wanden	680
15.3 Oefeningen.	690
16 Vloeren	691
16.1 Inleiding	693
16.2 Standaardvloer	695
16.3 Wijzigen vloer	703
16.4 Helling en afschot	708
16.5 Staalplaatbetonvloer	714
16.6 Houten balklaag vloer	719
16.7 Kanaalplatenvloer	729
16.8 Oefeningen.	735
17 Plafond.....	737
17.1 Systeemplafond	739
17.2 Lijst om plafond	750
17.3 Plafondlampen	751
18 Daken	755
18.1 Inleiding	757
18.2 Dak via dakvoet	759
18.3 Dak wijzigen, dakkapel	770
18.4 Dak via extrusie	785
18.5 Schuine beglazing	786

18.6 Variabele dakhelling	792
18.7 Kapconstructie	793
18.8 Constructie plat dak	807
18.9 Oefeningen.	808
19 Massa modeleren	809
19.1 Inleiding	811
19.2 Massa	812
19.3 Muren, vloeren en daken	822
19.4 Oefeningen.	834
20 Puntenwolk.....	835
20.1 Inleiding	837
20.2 Recap	840
20.3 Revit puntenwolk	844
21 Hekwerk en trap	853
21.1 Inleiding	855
21.2 Hekwerk	856
21.3 Hellingbaan	876
21.4 Leuning	883
21.5 Inleiding trappen	888
21.6 Op- en aantrede	891
21.7 Samengestelde trap	899
21.8 Trap met kwarten	907
21.9 Trap met bordes	920
22 Ruimtes	925
22.1 Inleiding	927
22.2 Ruimte	929
22.3 Label of tag	939
22.4 Vlekkenplan	944
22.5 Tabellen	947
22.6 Gebruiksoppervlak	951

<i>Deel 4</i> <i>Installatie</i> <i>techniek</i>	23 Inleiding tekenen Leidingnetwerk	961
	23.1 Inleiding netwerk.	963
	23.2 Instellen netwerk	964
	23.3 Teken en netwerk	968
	23.4 Hoogte netwerk	971
	23.5 Oefeningen.	974
	24 Disciplines en Koppelen	975
	24.1 Inleiding	977
	24.2 Invoegpunt.	979
	24.3 Vakgebieden / disciplines.	983
	24.4 Aanzichten per vakgebied.	999
	24.5 Link	1005
	24.6 Kopiëren vanuit de link	1008
	24.7 Clash detection	1017
	25 Inleiding Installaties	1021
	25.1 Inleiding	1023
	25.2 Koppelen Bestanden	1027
	25.3 Disciplines	1036
	25.4 Ruimtes	1040
	25.5 Oefeningen	1042
	26 Installatietechniek W	1043
	26.1 Inleiding systemen	1045
	26.2 W-installatie Lucht	1052
	26.3 W-Installatie Warmte	1082
	26.4 W-Installatie Afvoer.	1096
	26.5 W-Installatie Water	1102
	26.6 Oefeningen	1110
27 Installatietechniek E	1113	
27.1 E-Installaties	1115	
27.2 Leidingssystemen	1135	
27.3 Leidingtekening.	1138	
27.4 Oefeningen	1141	

<i>Deel 5</i>	28 Uitwisselen via Basis ILS	1145
	<i>Extra</i>	
<i>bouwinformatie</i>	28.1 BuildingSmart	1147
	28.2 BIM Basis ILS	1151
	28.3 NL-SfB	1162
	28.4 Zelf gedefinieerde eigenschappen	1171
	28.5 Export opties	1177
	28.6 Standaard teksten	1179
	29 BIM Informatieniveau LOD	1187
	29.1 Inleiding	1189
	29.2 BIM Informatieniveau's	1190
	29.3 LOD; Level of Development	1193
	29.4 Weergave LOD	1199
	30 Samenwerken 2, Werksets	1207
	30.1 Inleiding	1209
	30.2 Werksets	1210
	31 Verbouwen en opties	1229
	31.1 Inleiding	1231
31.2 Fasering	1233	
31.3 Weergave	1244	
31.4 Materiaal uittrekken	1250	
31.5 Alternatieven	1253	
31.6 Zichtbaarheid in aanzichten	1260	

<i>Deel 6</i>	32 Volumemodel	1265
<i>Volumemodel en</i>	32.1 In-place component	1267
<i>standaard</i>	32.2 Volumemodel.	1268
<i>families</i>	33 Laadbare familie in vogelvlucht	1293
	33.1 Inleiding	1295
	33.2 Onderverdeling	1296
	33.3 Stappenplan.	1297
	33.4 Stap 1: Categorie	1299
	33.5 Stap 2: Parameters	1301
	33.6 Stap 3: Modelleren	1306
	33.7 Stap 4: Zichtbaarheid	1314
	33.8 Stap 5: Type	1317
	33.9 Oefeningen	1320
	34 Laadbare familie in diepgang	1323
	34.1 Inleiding	1325
	34.2 Template	1326
	34.3 Eigenschappen	1333
	34.4 Raamwerk, framework	1336
	34.5 Parameters	1342
	34.6 Parameters en formules	1349
	34.7 Geneste familie	1354
	34.8 Kopiëren en spiegelen.	1364
	34.9 Shared Parameters en Tabellen	1371
	34.10 Type catalogus.	1375
	34.11 Lookup table	1378
	34.12 Familie en Interferentie	1383
	34.13 Oefeningen	1388
	35 Muurdoorbrekingen	1389
	35.1 Ramen en details	1391
	35.2 Raam met details in 3D.	1393
	35.3 2D Detail in 3D model	1409
	35.4 Oefeningen	1418
	36 Symbolen plattegrond	1419
	36.1 Inleiding	1421
	36.2 Symbool op modelformaat	1422
	36.3 Symbool op papierformaat	1426
	36.4 Attributen	1431
	36.5 Stuklijsten.	1436

<i>Deel 7</i>	37 Patronen	1443
<i>Aanpassen</i>	37.1 Lijnsoorten	1445
	37.2 Complexe lijnen.	1448
	37.3 Arceerpatronen	1453
	37.4 Complexe arceerpatronen	1460
	37.5 Lagen-, koppenmaat	1470
<i>Deel 8</i>	38 Installatie Revit	1477
<i>Diversen</i>	38.1 Inleiding	1479
	38.2 Template cursus.	1483
	38.3 Controle	1486
	38.4 Extra bibliotheken	1489
	39 Extra	1491
	39.1 Afkortingen	1492
	Index Met Engelse commandonamen	1497

Inleiding

Dit boek bestaat uit een aantal delen. Ieder deel gaat dieper in op Revit. Een onderwerp, zoals het werken met muren, komt in meerdere delen voor. In het eerste deel van het boek leert u hoe u een muur plaatst. In een later deel leert u de keuzemogelijkheden bij een muur. U gaat zo stap voor stap dieper in op een onderwerp.

Vogelvlucht De eerste hoofdstukken geven een overzicht van de werkwijze met Revit. U bouwt in een klein aantal lessen een woning. U gebruikt standaardcomponenten die voorbereid zijn. Doordat alles is voorbereid krijgt u snel een indruk vanaf de eerste schets tot en met de bestektekening.

2D Tekenen Dit deel richt zich op de algemene 2D tekenfuncties zoals het positioneren, bematen en wijzigen.

Modelleren Dit deel begint met het maken van een template. Dat is de opzet van een project. Daarna worden alle systeemfamilies besproken, zoals kolommen, muren, vloeren en daken.

Installatietechniek Dit deel behandelt het modelleren van een werktuigbouwkundig of elektrotechnische installatie.

*Extra
Bouwinformatie* In dit deel wordt extra bouwinformatie toegevoegd en wordt het samenwerken behandeld.

Families Het deel families richt zich op het bouwen van systeemfamilies en laadbare families, zoals muren en ramen.

Aanpassen In het deel Aanpassen leert u hoe u lijn- en arceerpatronen kunt maken. Deze kunnen gebruikt worden in de families.

Diversen In dit deel staan verschillende korte onderwerpen zoals installatie, afkortingen en de index van dit boek.

Revit LT



Er bestaat een vereenvoudigde versie van Revit. Deze heet Revit LT. Dit programma is goedkoper, maar bevat minder functies dan Revit. Op de titelpagina's is aangegeven als een hoofdstuk niet doorlopen kan worden met LT.

Index



!

360 graden foto	155
3D muis	39
3ds Max	148
4D (fasering)	1232

A

A4-A0	453
Aansluiting dak	70
Aantrede	891
Aanzicht gedraaid	226
Aanzichten	187, 422
Afkortingen, lijst van	1492
Afronden	342
Afschot	708, 712
Align, uitlijnen	115, 363
Allow Joins	593
Alternatief	1253
App Store	34
Applicatiemenu	34
Arc, Boog	347
Arceerpatroon	665
Aanmaken	1460
Binnenmuren	1465
Hardsteen	1466
Isolatie	1466
Metselwerk	1463
Array	381, 382
Assembled Stair	899
Assembly	224
Assign Layers	627
AutoCAD tekening toevoegen	732
Autodesk Seek	1489
Automatically Embed	598

B

BIM	24
Bakgoot	73
Balken	495, 532
Balklaag	507, 543
Baluster	858, 865
Base Constraint	43
Basic Ceiling	739
Basic Wall	582, 584, 661

Beam System	544, 723
Beam, Balk / Column	535, 539
Bemating	91
Bestek	1171, 1179
Bestektekening	196
Bezonningsstudie	175
Bibliotheek van muren	672
Binnenwanden	86
Bladen muur	649
Bladen splitsen, Parts	638
Blend, overgangsvorm	1270, 1284
Boeiboord	73, 75
Boog	345
Bordestrap	920
Bouwbesluit	855, 927
Bouwconnect	1489
Bouwput, terrein	164
Brace Beam	546
Breedplaatvloer	56, 61, 700
Butt Wall Join	592

C

Calculatie	253
Cantilevers	714
Categorie Familie Type Instantie	28
Ceiling	744
Ceiling plan	448
Centraal model	1211
Aanmaken	1213
Loskoppelen	1227
Circle, Cirkel	345, 346
Classificatiemethode	1162
Color Fill Legend	251
Component	143
Compound Ceiling	739
Compound Wall	630
Conceptueel model, Mass	811
Connect into system	1108
Controls	1364
Cope Beam	541
Copy, kopiëren	374
Coördinatenstelsels	211, 412
Crop View	207
Crossing	370

Curtain Grid, System · · · · ·	8282-829
Curtain Wall · · · · ·	598, 605
Cut · · · · ·	283, 1268

D

DXF-formaat · · · · ·	216
Dakconstructie · · · · ·	793
Daken · · · · ·	65, 757
Dakgoot · · · · ·	76
Dakkapel · · · · ·	771, 772
Dakvoet · · · · ·	67
Dakvormen · · · · ·	757
Datum objects · · · · ·	1336
Detailering mate van · · · · ·	188
Detailtekening, ~lijnen · · · · ·	230, 234
Deur · · · · ·	110
Disallow Joins · · · · ·	593
Disciplines · · · · ·	296, 1036
Door · · · · ·	110
Doorsnede · · · · ·	60, 437
Doorsnedetekening · · · · ·	210
Dormer, dakkapel · · · · ·	771, 777
Dorpels · · · · ·	600
Draaien · · · · ·	375
Draairichting ramen · · · · ·	105
Duct, ventilatiekanaal · · · · ·	1052
Dyka bv · · · · ·	1098

E

EQ · · · · ·	94
Eigenschappenvenster · · · · ·	35, 37
Elementenmethode · · · · ·	1162
Elevation · · · · ·	423
Elevation Swing · · · · ·	1391
Elevation Tag · · · · ·	424
Ellips · · · · ·	349
Entourage · · · · ·	142
Excel · · · · ·	253
Extrusie · · · · ·	284, 1270, 1274, 1306

F

Facilitair management · · · · ·	944
Familie in place Sparing · · · · ·	706

Familie laadbaar · · · · ·	1295
2D detail in 3D model · · · · ·	1409
Annotation · · · · ·	1427
Baluster · · · · ·	865, 870
Beam · · · · ·	513
Brace · · · · ·	546
Column · · · · ·	517
Detail item · · · · ·	1410
Door, window · · · · ·	78
Electrical equipment · · · · ·	1423
Elevation Tag · · · · ·	424
Furniture (3D model) · · · · ·	1331
Geneste familie · · · · ·	1354
Grid Head · · · · ·	418
Installatietechniek · · · · ·	991
Level Head · · · · ·	429, 433
Lighting · · · · ·	752
Lookup table · · · · ·	1378
Mullion · · · · ·	1394
Plaat, volumemodel · · · · ·	519
Profiel rail · · · · ·	880
Profiel staalplaat · · · · ·	715
Profile · · · · ·	621
Profile Rail · · · · ·	862
Room Tag · · · · ·	940
Section Head · · · · ·	439
Title block · · · · ·	457
Type Catalogus · · · · ·	1375
Window · · · · ·	1399
Zichtbaarheid · · · · ·	1359

Familie systeem

Basic Wall, basismuur · · · · ·	582
Beam system, balklaag · · · · ·	544
Ceiling, Plafond · · · · ·	739
Curtain Wall · · · · ·	610
Dimension · · · · ·	96
Dormer · · · · ·	777
Fascia, boeiboord · · · · ·	75
Floor, vloer · · · · ·	700
Floor by face · · · · ·	823
Gutter, dakgoot · · · · ·	76
Opening · · · · ·	783
Railing · · · · ·	868
Ramp, helling · · · · ·	877
Reveal · · · · ·	621
Roof · · · · ·	759
Roof by Extrusion · · · · ·	788

Roof by footprint · · · · ·	767
Room · · · · ·	935
Room by face · · · · ·	832
Shaft · · · · ·	781
Sloped glazing · · · · ·	787
Staalplaat · · · · ·	715
Stacked Wall · · · · ·	617
Stair, trap · · · · ·	893-905
Vertical Opening · · · · ·	705
Wall, wand · · · · ·	581
Wall by face · · · · ·	824
Familie template · · · · ·	1326
Familie, categorie, type · · · · ·	400
Family framework · · · · ·	1336
Fascia · · · · ·	67, 75
Filter · · · · ·	370
Floor Mass · · · · ·	823
Formules · · · · ·	118
Foto's · · · · ·	147, 149
Foundation · · · · ·	52
Frame Mullion · · · · ·	1391
Fundering · · · · ·	51, 621

G

GPS · · · · ·	212
GUID, uniek nummer · · · · ·	461
Gebruiksfunctie · · · · ·	927
Gebruiksoppervlakte · · · · ·	951
Geleiderand · · · · ·	877
Geneste families · · · · ·	1354
Geveltekening · · · · ·	198, 205
Gizmo · · · · ·	814
Glass materiaal · · · · ·	603
Google Cardboard · · · · ·	155
Gordingen · · · · ·	794
Grafische kaart · · · · ·	xvii
Grid · · · · ·	417
Grips · · · · ·	360
Groep · · · · ·	506, 672
Groep van het lint · · · · ·	36
Gutter, dakgoot · · · · ·	76

H

Halftone / Underlay · · · · ·	450
Hanekam · · · · ·	1456

Hangzijde ramen · · · · ·	105
Hekwerk · · · · ·	856
Helling · · · · ·	708
Hide · · · · ·	200
Hoek invoer · · · · ·	333
Hoekkeper · · · · ·	67
Hoeveelheden · · · · ·	254, 655
Hollandse formule · · · · ·	891
Host · · · · ·	1327
Http://3dwarehouse.sketchup.com · · · · ·	142, 1490
Http://students.autodesk.com · · · · ·	1481
Http://vrom.bouwbesluit.com · · · · ·	855
Http://www.3Dconnexion.com · · · · ·	39
Http://www.autodesk.nl · · · · ·	1480
Http://www.bimloket.nl · · · · ·	1151
Http://www.bimobjects.com · · · · ·	1489
Http://www.bouwbesluitonline.nl · · · · ·	855
Http://www.bouwconnect.nl · · · · ·	1489
Http://www.cadcollege.com · · · · ·	5
Http://www.cadcollege.com/tools · · · · ·	1490
Http://www.cadcollege.nl · · · · ·	276
Http://www.dyka.nl · · · · ·	1098
Http://www.grabcad.com · · · · ·	1489
Http://www.mepcontent.eu · · · · ·	1489
Http://www.vermeulen-trappen.nl · · · · ·	123
Hulpaanzicht · · · · ·	185

I

IFC-bestand · · · · ·	1148
Identificatiestrook, stempel · · · · ·	455
If then · · · · ·	1350
Import CAD · · · · ·	1394
In-place Component · · · · ·	1273
Inkeping balk · · · · ·	541
Installaties inleiding · · · · ·	295, 1023
Instantie · · · · ·	401
Interface · · · · ·	32
Interieur · · · · ·	140
Is Reference · · · · ·	1337
Isometrisch · · · · ·	170

J

Join Wall · · · · ·	283, 1268, 1282
Join / Unjoin Roof · · · · ·	771, 776

K

Kadaster · · · · ·	474
Kanaalplatenvloer · · · · ·	729
Keukenkastjes · · · · ·	449
Keynotes · · · · ·	1180
Klimlijn · · · · ·	908
Kolom · · · · ·	488, 527
Kopiëren · · · · ·	373
Koppeling · · · · ·	300, 1051
Koppenmaat · · · · ·	1470

L

LACS-methode · · · · ·	183
Label Room · · · · ·	940
Label ruimtenummer · · · · ·	939
Lagenmaat · · · · ·	1470
Lampen · · · · ·	751
Landkaart · · · · ·	216
Landmeetkundig coördinatenstelsel 175, 211, 412, 472, 979	
Legenda · · · · ·	251
Leidingaccessoire · · · · ·	300, 1051
Leidingsysteem · · · · ·	968, 1047
Lengte-invoer · · · · ·	333
Leuning · · · · ·	124, 883
Level · · · · ·	428
Level based · · · · ·	140
Level of Detail · · · · ·	1314
Level, niveau · · · · ·	46
Lichtstraat · · · · ·	791
Liggers · · · · ·	495, 532
Lijndikte · · · · ·	193
Lijnsoorten · · · · ·	194, 1445
Lijnstijl · · · · ·	193, 330
Linework · · · · ·	449
Lint, Ribbon · · · · ·	35, 36
Location Line · · · · ·	47, 588
Looplijn · · · · ·	908

M

Maatvarianten · · · · ·	1342
Mass · · · · ·	815
Massa · · · · ·	812
Materiaal uittrekken · · · · ·	253

Merge Regions · · · · ·	628
Metselverband (arcering) · · · · ·	1462, 1471
Meubels maken · · · · ·	1299
Mirror · · · · ·	380
Mitter, afschuining · · · · ·	592
Modeleren familie · · · · ·	1306
Modellijnen · · · · ·	231
Modify Regions · · · · ·	628
Move · · · · ·	378
Mullion · · · · ·	598, 829
Muren	
Bibliotheek · · · · ·	672
Definiëren · · · · ·	659
Hout skelet bouw · · · · ·	679
Naast elkaar · · · · ·	595
Op elkaar · · · · ·	616
Samengesteld · · · · ·	627
Standaard · · · · ·	582
Wijzigen · · · · ·	590
Woningscheidend · · · · ·	667
Muurdoorbrekingen · · · · ·	105, 1391
Muurplaat · · · · ·	289

N

NEN 5152 · · · · ·	1117
NL-SFB normering · · · · ·	1162, 1179
Navisworks · · · · ·	1017
Nederlandse inhoud · · · · ·	5
Negge · · · · ·	107, 1402
Noord-pijl · · · · ·	219
Nulpunt RDNew, ILS, project · · · · ·	472

O

Oefeningen uitleg · · · · ·	80
Offset · · · · ·	343, 384
Omgeving · · · · ·	163
OmniClass · · · · ·	1333
Omwentelingslichaam · · · · ·	1271, 1306
Onderlegger · · · · ·	449
Oorsprong · · · · ·	979
OpenBIM · · · · ·	1147
Opening By Face · · · · ·	784
Opening wand · · · · ·	1287
Openingen vloer · · · · ·	704

- Option, Alternatieven · · · · · 1253
 - Options, instellingen · · · · · 34
 - Optionset · · · · · 1254
 - Optrede · · · · · 891
 - Orient to plane · · · · · 228
 - Osnap · · · · · 339
 - Overgangsvorm · · · · · 1306
 - Overgangsvorm Blend · · · · · 1270
 - Overspanningsrichting · · · · · 718
- P**
- Paint · · · · · 659
 - Panels · · · · · 36, 598
 - Parameters · · · · · 118
 - Parameters familie · · · · · 1342
 - Parts · · · · · 649, 651
 - Peil · · · · · 45, 425
 - Perspectieve · · · · · 172
 - Phase filter · · · · · 1247
 - Pipe fitting · · · · · 300, 1051
 - Plafond indeling en lamp · · · · · 739 -751
 - Plafondtekening · · · · · 445
 - Plan Region · · · · · 451
 - Plan Swing · · · · · 1391
 - Plattegrondtekening · · · · · 206
 - Point Cloud · · · · · 837, 846
 - Positionering · · · · · 332
 - Potdekselen · · · · · 621
 - Prefabtrap · · · · · 921
 - Preview Visibility · · · · · 1314
 - Primary range · · · · · 443
 - Primary option · · · · · 1254
 - Prioriteit lagen · · · · · 403
 - Prismatische balk · · · · · 1306
 - Productnummer · · · · · 1481
 - Profielen aanmaken · · · · · 1394
 - Project coördinatenstelsel · · · · · 175, 211, 412, 472, 979
 - Project template · · · · · 31
 - Projecten · · · · · 31
- Q**
- Quick Access, menu · · · · · 34
- R**
- RD-stelsel · · · · · 212
 - RPC model · · · · · 142
 - Raam · · · · · 111
 - Raam definiëren · · · · · 1399
 - Rabatdelen · · · · · 621
 - Rafter en Rafter vs Truss · · · · · 67
 - Railing · · · · · 129, 133
 - Ramp · · · · · 877
 - Raster · · · · · 335
 - Ray trace · · · · · 148
 - Recap · · · · · 840
 - Referentielijnen · · · · · 1338
 - Referentiepunten · · · · · 1338
 - Referentievlak · · · · · 1401
 - Referentievlakken · · · · · 1337
 - Regions · · · · · 631
 - Regions Recap · · · · · 840
 - Rekken · · · · · 358
 - Reling · · · · · 133
 - Relinquish, werksets · · · · · 1211
 - Renderen · · · · · 148
 - Reveal · · · · · 629
 - Reveal, tonen, verbergen · · · · · 200
 - Revit LT · · · · · 15
 - Revit Server · · · · · 1211
 - Revolve · · · · · 1271, 1280
 - Ribbon, Lint · · · · · 36
 - Riser · · · · · 899
 - Rollaag · · · · · 620, 1456
 - Arceerpatroon · · · · · 1467
 - Roof · · · · · 68
 - Roof by Extrusion · · · · · 785
 - Roof by Footprint · · · · · 759
 - Rooilijn · · · · · 218
 - Room · · · · · 250
 - Bounding · · · · · 929
 - Schedule · · · · · 947
 - Separator · · · · · 929
 - Roosterverdeling · · · · · 455
 - Rotate · · · · · 218, 376
 - Ruimtelijsten · · · · · 250
 - Ruimtes · · · · · 928
 - Run, trap · · · · · 900

S

STABU	1179
Scale	372
Schaal	188
Schacht	781
Schaduw	175
Schaduw richten	221
Schedules quantities	254
Scheidingswanden	86
Schoren balk	545
Schuine beglazing	786
Section	234, 438
Selectieset	369
Serienummer	1481
Server	1211
Setup Revit	1481
Shaft	771, 781
Shaft Opening	704
Shared Parameter	461, 1371, 1436
Sill Height, vensterbankhoogte	107
Site, terrein	165
Situatieschets	211, 214
Skelet modelleren	1336
SketchUp	142
Sloped Glazing	787
Snel toegang	34
Sneltoetsen	35
Soffit	74, 750
Solar study	175
Spaces	1040
Sparing	283
Spatie-toets	141
Speklaag	620, 634
Spiegelen	379
Spline	352
Spot Coordinate	212
Spouwmuur	44, 662
Square off	592
Staalplaatbetonvloer	714
Staalverbindingen	556
Stacked Wall	616, 617
Stair	126, 893
Stair Run	902
Standaard schalen	456
Standaardvloer	695
Startup Location	981
Status	1193
Status tekening	456
Steelconnections	568
Stereopanorama	155
Stijlen	600
Stinger	899
Stinger, trapboom	127
Stramienlijnen	416
Strek	1456
Stretchen	358
Structural Column	531
Structural Floor	694
Structural plan	427
Structural Wall	643
Studentenversie	1480
Stuklijst symbolen	1436
Supermodelleren	1354
Support	901
Sweep	629, 1271, 1278
Swept blend	1271
Symbolen	
Attributen	1431
Modelformaat	1422
Papierformaat	1426
Plattegrond	1421
Stuklijsten	1436
Symbolic Line	1392
Synchroniseren	1211
Systeemfamilie	403
Systeemplafond	739
T	
Tab-toets	38
Tabs, tabbladen lint	36
Tegels	596
Tekeningformaat	453
Tekeningsoorten	184
Template project	40, 470
Testversie	1480
Titelblok	455
Titelregel	34

Top Constraint	43
Topologie	163
Toposurface	163
Transfer Project Standards	468
Trap	123
Opening	131
Paal	858
Plaatsingswijze	888
Met kwart(en)	909-916
Trappaal	870
Tread	899
Trim / Extend	361
Truss-rafter	67
Type	401
Type Catalogus	1375
Type aanmaken	1317

V

Vanaf 2018	
Multistory stairs	890
Railing op hosts	857
Staalverbindingen	556
Trappen kopieren	132
Worksharing monitor	1211
Vanaf Revit 2019	
Crop perspectief view	149
Nieuwe materialen	148
Definiëren verbindingen	568
Ventilatiebalans	1077
Veranderfuncties	369
Verblijfsgebieden	928
Verblijfsruimte	928
Verdieping	425
Verdiepingsvloer	56
Verdrijven treden	907
Verkenner	32, 34
Verplaatsen	377
Verschalen	371
Vertical	771
Vertical opening	704, 705, 783
Verzameltekeningen	185
Vide	449
Video	158
View Depth	190, 444
View Range	190, 443, 446

Viewport	189, 203
Views	188, 224
Viewtemplate	202
Visuele stijl	147, 189
Vlekkenplan	944
Vliesgevel	598, 828
Vliesgevel deuren/ramen	831
Vloeiende kromme	351
Vloer	693
Aansluiting	57
Badkamer	710
Hout	719
In het werk gestort	63
Kanaalplaat	729
Op zand	56-58
Staalplaatbeton	714
Void	1268
Volumemodel	282, 283, 1267, 1268
Vormvarianten	1342

W

W-installatie	1052
Walkthrough	159
Wall	47
Core	659
Joins	592, 594
Mass	824
Wrap	640
Welstuk, trap	903
Werksets	1210
Werktekening balk	553
Werkvlak	1269
Winder style	908
Window	111, 369
Windveer	73
Wolfskap	767
Woningscheidende wand	667
Work Plane	286, 1274
Work plane based	140
Workset	1210
Wrap Wall	659

Z

Zichtbaarheid familie	1316
Zon Baan Pad	174