

CADHandboek Hogeschool Rotterdam



Afspraken AutoCAD voor installateurs en aannemers

Versie 2.0

November 2017

1.	ALGEMEEN	3
1.1	INLEIDING	3
1.2	TEKENINGBEHEERDER	3
2	CADHANDBOEK.....	4
2.1	TEKENPROCEDURE	4
2.2	AUTOCAD-VERSIE.....	4
2.3	CADAC (NPQ) OF STABICAD	4
2.4	LAGENGEBRUIK	5
2.5	AUTOCAD INSTELLINGEN.....	6
2.6	TEKENINGCODERING	8
2.7	DIRECTORYSTRUCTUUR	10
2.8	TEKENINGFORMAAT, SCHAALEN EN INDELING	10
2.9	KADERS	11
2.10	ONDERHOEK	12
3	TEKENINGEN	13
3.1	BOUWKUNDIG.....	13
3.1.1	ALGEMEEN	13
3.2	WERKTUIGKUNDIG	13
3.2.1	VOORSCHRIFTEN.....	13
3.2.2	GEbruik BOUWKUNDIGE ONDERLEGGER	13
3.2.3	INSTALLATIE TEKENINGEN (PLATTEGRONDEN).....	13
3.3	ELEKTROTECHNISCH	14
3.3.1	VOORSCHRIFTEN.....	14
3.3.2	GEbruik BOUWKUNDIGE ONDERLEGGER	14
3.3.3	INSTALLATIETEKENINGEN (PLATTEGRONDEN).....	14
3.3.4	INSTALLATIESCHEMA'S	15
3.3.5	BLOK-, STROOMKRING-, BEDRADINGS-, LEIDING- EN AANSLUITSCHEMA	15
3.3.6	BLIKSEMAFLEIDERINSTALLATIE	15
	BIJLAGE 2.6.1 OBJECTCODE.....	17
	BIJLAGE 2.6.2 NIVEAU	18
	BIJLAGE 2.6.3 NL/SFB-CODE	19
	BIJLAGE 2.6.4 CODE.....	21
	BIJLAGE 2.6.5 DISCIPLINELETTER.....	22
	BIJLAGE 2.7 DIRECTORYSTRUCTUUR	23
	BIJLAGE 2.10 ONDERHOEK.....	23

1. Algemeen

1.1 Inleiding

Deze procedure is bedoeld voor bedrijven die werkzaamheden uitvoeren voor de Hogeschool Rotterdam, waarin is opgenomen het aanpassen van bestaande documenten en het verzorgen van nieuwe documenten welke zijn voorzien van de gedane werkzaamheden en deze af te leveren aan Hogeschool Rotterdam. Deze dienen dan te voldoen aan de beschreven procedure in dit CAD-Handboek.

De documenten betreffen de bouwkundige-, elektrotechnische-, werktuigkundige- en transportinstallaties welke worden beheerd door de tekeningbeheerder.

1.2 Tekeningbeheerder

Het beheer van de tekeningen wordt uitgevoerd door de Hogeschool Rotterdam, de tekeningbeheerder wordt in deze procedure verder aangeduid met **TB**.

Contactpersoon	J.M.M. Zaal (Michel)
Mobiel	06-11 079711
E-mail	j.m.m.zaal@hr.nl / tekeningbeheer@hr.nl

Men dient voor het verwerken van de revisiegegevens, altijd de laatste versie van de documenten op te vragen.

Er mogen geen revisie werkzaamheden worden uitgevoerd op documenten die t.b.v. een bestek, werkomschrijving, tijdelijke tekeningen of werktekeningen gebruikt zijn.

Indien er nieuwe documenten gemaakt dienen te worden dienen de standaard onderdelen zoals kader, onderhoek, laatste bouwkundige onderlegger etc. opgevraagd te worden bij de tekeningbeheerder.

2 CAD-Handboek

2.1 Tekenprocedure

Tekeningen worden toegepast om informatie vast te leggen die niet of met moeite in alfanumerieke vorm kan worden overgedragen. Omdat er vaak door meerdere tekenaars tekeningen worden vervaardigd is het van belang dat wordt vastgelegd in welke vorm de gegevens getekend moeten worden. Door op een gestructureerde wijze te tekenen is het tevens mogelijk om de meerwaarde van de digitaal getekende informatie te gebruiken voor informatie- en beheers voorzieningen.

Deze procedure is geen statisch document. Door veranderende werkwijzen en voortschrijdende techniek is het noodzakelijk dit document regelmatig aan te passen. Het is van belang om er zeker van te zijn dat u de meest recente versie heeft.

Tekeningen welke niet onder de procedure vallen zijn:

- Tekeningen van tijdelijke en/of educatieve installaties
- Bestekstekeningen
- Werktekeningen

“AS BUILT” en revisietekeningen van installaties dienen te voldoen aan het gestelde in deze procedure.

2.2 AutoCAD-versie

De tekeningen dienen vervaardigd te worden met het tekenpakket AutoCAD. De toegepaste versie van de bestanden, moet minimaal het 2010-formaat zijn.

De tekeningen dienen te voldoen aan de afspraken uit de laatste versie van het CAD-afsprakenstelsel.

2.3 Cadac (NPQ) of StabiCAD

De tekeningen dienen vervaardigd te worden in AutoCAD. De lagenstructuur dient te voldoen aan het CAD afsprakenstelsel GB CAS 4.0.

Tekent men met behulp van de applicaties Cadac of StabiCAD dan voldoet men automatisch aan de lagenstructuur.

Men dient te tekenen met de standaard instellingen, door de leverancier van de applicatie geleverde software, met uitzondering van diverse aanpassingen conform deze procedure

Per installatiesoort (Elektrotechnisch of Werktuigkundig) van een gebouw dient er met één applicatie getekend te worden, dus als er één tekening van een andere applicatie aanwezig is, dient deze aangepast te worden naar de applicatie van het gebouw. Een overzicht van de gebouwen en de toegepaste applicatie vind men in [bijlage 2.6.1](#).

De opdrachtnemer dient altijd te informeren welke applicatie toegepast moet worden, de keuze is al bepaald of gaat in overleg met de TB.

2.4 Lagengebruik

In AutoCAD worden lagen primair gebruikt om informatie te scheiden. Deze scheiding van informatie is discipline afhankelijk.

De opbouw van de laagnamen is zoals onderstaand weergegeven conform het GB CAS 4.0

EL63101- _LICHT-ARM naam van de laag (max. 22 tekens)

E	Disciplineletter	B E F W X O n	Bouwkundig Elektrisch Beveiliging Algemeen Ruimtebeheer Ruimtebeheer
L	Entiteit	A B I L M	Arcering, Solid Attribuuttekst Info Lijn/Symbool Maatvoering Losse tekst
6310	Codering volgens NL/Sfb	T	
1- LICHT-ARM	Toevoeging Omschrijving, max. 11 tekens		

De algemene layer coderingen zijn voor alle verschillende disciplines gelijk. De indeling is als volgt:

Layer	Omschrijving
XL\$2B- _KADER	Kader
XL\$3B- _VIEWPORTS	View-ports
XL\$3B- _REFERENTIE	Xref plaatsen
XL\$4A- _STEMPEL_XXX	Onderhoek

Laag 0

Voor de tekening op laag 0 mag **geen** informatie worden geplaatst. Laag 0 is bedoeld als de “neutrale laag” .

2.5 AutoCAD instellingen

Bouwkundig

De bouwkundige plattegronden worden in Modelspace getekend.

Het nulpunt van deze bouwkundige plattegronden mag nooit gewijzigd worden, deze tekening worden namelijk gebruikt als bouwkundige referentietekeningen voor alle technische installatietekeningen.

Het User Coördinated System (UCS) dient ingesteld te zijn op World. De Units zijn ingesteld op eenheden van millimeters.

Installatietechniek: Opbouw en Xref's

De bouwkundige plattegronden worden geattached (Xref) aan de installatietekening op 0,0 in Modelspace op laag **XREF**. Alle lagen van de xref moeten op kleur 8 gezet worden.

Telkens als een tekening wordt geladen, wordt de laatste versie van de referentietekening geladen.

Kringreferenties (heen- en weer verwijzen) mogen niet voorkomen.

Alle tekeningen zijn opgeslagen in een voorgeschreven directorystructuur, men dient er voor te zorgen dat een referentie tekening een relatieve pad verwijzing heeft. Voor een uitleg van de directorystructuur [zie hoofdstuk 2.7](#)

Het kader en de onderhoek komen altijd in de Layout.

Het User Coördinated System dient ingesteld te zijn op World. Voor de Layout geldt dat deze wel aangepast mag worden als het de duidelijkheid van de tekening ten goede komt. Echter moet het WCS in tact worden gelaten.

De Units zijn ingesteld op eenheden van millimeters.

Layout

In het geval een gebouw te groot is om te laten zien in één plot dan mogen er meerdere layouts aangemaakt worden.

Tekststijl en tekstfont

De voorgeschreven tekststijl is "ARIAL".

Het gebruikte tekstfont is een standaard door AutoCAD geleverd font, "Arial".

De kleur-pen koppeling is als volgt:

Pendikte	AutoCAD kleur
0,18 mm	Rood/wit (1)
0,25 mm	Geel (2)
0,35 mm	Groen (3)
0,50 mm	Cyaan (4)
0,70 mm	Blauw (5)
1,00 mm	Magenta (6)
0,1 mm	Donkergrijs (8)

Linetypes

Standaard dienen de linetypes gebruikt te worden van de desbetreffende applicatie, indien dit niet toereikend is mogen andere standaard AutoCAD linetypes gebruikt worden, deze lijntypes moeten dan wel op de betreffende tekening worden verklaard.

Maatvoering

De maatvoering in de tekeningen moet duidelijk leesbaar zijn, waarbij de kleur instellingen altijd "BYLAYER" moet zijn en voor de teksthogte weer een standaard sjabloon gekozen moet worden.

Maatvoeringaanduidingen worden, in principe buiten de afbeelding geplaatst, horizontaal eronder, of verticaal rechts ernaast.

De te gebruiken maateenheid is millimeters.

Teksten en/of cijfers bij de maatvoeringslijnen staan op dezelfde laag als de maatvoeringslijnen.

Arceringen worden op schaal en in de juiste lijndikte ingevoerd, waarbij aan de NEN-normen (Normen voor tekenen in de bouw) moet worden voldaan.

Purgen

Een tekening kan vervuild zijn met overbodige informatie (niet-gebruikte lagen, tekststijlen, symbolen). Deze bestanden dienen opgeschoond te worden door middel van het PURGE-commando van AutoCAD.

CADHandboek Hogeschool Rotterdam

2.1 Tekeningcodering

Opbouw tekeningnummer

[1] - [2] -- [3]

1. Locatie
2. Discipline & Verdiepingscode
3. Aanvullende informatie (bouwdeel, subdiscipline, ...)

Voorbeelden

AP-B100—A

Academieplein, Bouwkundige Plattegrond, Bouwdeel A

RS-10-E410—LK10-A

Rochussenstraat, 10^e verdieping, Installatieschema kast LK10-A

KZ-W1E0—Lucht

Kralingse Zoom, Werktuigbouwkundige Installatie, Tussenverdieping BG – 1^e, LBK

Bouwdelen

Er wordt gestreefd naar één tekening per verdieping, lukt dit niet in verband met de grootte van het gebouw dan zal de TB het gebouw splitsen in bouwdelen. Deze bouwdelen worden in aparte “**Layouts**” getoond.

Tekeningnummer

Het tekeningnummer is gelijk aan de bestandsnaam met het verschil dat de eventuele bouwde(e)l(en) ertussen komen.

Bestandsnaam

De bestandsnaam bevat geen bouwdeelcode, deze wordt alleen in de desbetreffende Layout gebruikt in het tekeningnummer.

2.2 Directorystructuur

Indien meerdere tekeningen worden aangeleverd, worden deze geleverd in een kofferbestand (.zip).

De DWG bestanden hebben een relatief pad naar de externe verwijzingen (Xref's). Hierdoor is het van belang dat de mappenstructuur, zoals aanwezig in het kofferbestand (.zip), wordt gehandhaafd.

De mappenstructuur / indeling is als volgt,

- Locatie;
 - Bouwkundig;
 - Plattegronden,
 - Doorsneden,
 - Installaties;
 - Elektrotechniek;
 - Plattegronden,
 - Principeschema's,
 - Etc.
 - Werktuigbouwkunde;
 - Plattegronden
 - Details,
 - Etc.

2.3 Tekeningformaat, schaal en indeling

De tekeningen worden uitgevoerd in de A-formaten of samengestelde A-formaten volgens de NEN 379. Waarbij word gestreefd naar maximaal formaat A0.

Alle bouwkundige plattegronden en de werktuigkundige plattegrondtekeningen moeten op schaal 1:50 of 1:100 (**in overleg met de TB**) worden uitgevoerd. Details van de technische ruimte moeten op schaal 1:20 worden uitgevoerd. De elektrotechnische plattegrondtekeningen worden op schaal 1:100 uitgevoerd. De detailtekeningen worden op een passende schaal voor de leesbaarheid van de informatie uitgevoerd.

Boven de onderhoek dient de schaalbalk, de noordpijl (in onderhoek) en eventueel een situatieschets geplaatst te worden.

2.4 Kaders

Elke voor Hogeschool Rotterdam bestemde tekening dient te zijn voorzien van een uniform kader. De basis voor de kaders wordt gelegd in de NEN 2302-tabel “A-formaten maattoleranties” (NEN-ISO 216).

Het papierformaat en kader zijn als volgt voorgeschreven:

	Liggend	Staand	Snijlijn
A0	X		1189 x 841
A0s		X	841 x 1189
A1	X		841 x 594
A1s		X	594 x 841
A2	X		594 x 420
A2s		X	420 x 594
A3	X		420 x 297
A4		X	210 x 297

Buiten deze standaardmaten zijn er nog afwijkende kaders beschikbaar; speciaal voor toepassing bij tekeningen voor gebouw gebonden installaties

	Liggend	Staand	Snijlijn
3A4	X		630 x 297
4A4	X		841 x 297
5A4	X		1051 x 297
6A4	X		1261 x 297
7A4	X		1471 x 297
8A4	X		1681 x 297
9A4	X		1891 x 297

De snijranden zijn voor alle formaten (volgens NEN-EN-ISO 5457) als volgt opgebouwd:

Links	Rechts	Boven	Onder
20 / 25	10	10	10

Alle maten zijn in mm. Afwijkende maten zijn uitsluitend toegestaan na uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de opdrachtgever

2.5 Onderhoek

Op de revisie tekeningen dient in de rechteronderzijde een door de TB geleverde onderhoek geplaatst te worden. De opdrachtnemer is vrij om hier een stempel aan toe te voegen.

Voor tekeningen op A3 formaat wordt een kleinere onderhoek gebruikt. Deze onderhoek is $\frac{1}{2}$ maal de "grote onderhoek"

In de onderhoek dienen de volgende gegevens ingevuld te worden, t.w.:

- Objectnaam, Adres en verdieping
- Onderwerp (Omschrijving)
- Schaal:
Indien van toepassing
- Datum:
De datum van afronding van de eerste revisietekening, maar ook de datum na afronding van een totale renovatie.
- Wijzigingsdatum:
De datum waarop de wijzigingen zijn doorgevoerd
- Bouwdeel:
Hier worden de Bouwde(e)l(en) ingevuld (A, B, C etc...) soms kunnen meerdere bouwdelen in een tekening voorkomen.

3 Tekeningen

3.1 Bouwkundig

Afhankelijk van de werkzaamheden zullen de tekeningen (indien aanwezig) zoals gevels, doorsneden en detaillering meegeleverd moeten worden.

Algemene laagindeling bouwkundige plattegronden / tekeningen

Laagnaam	Kleur
B-Bouwkundig	8
B-Contouren	251
B-Ruimtenummer	2
B-Ruimtenaam	2
B-Stramien	1
B-Maatvoering	1
B-Tekst	8

Wanneer er wijzigingen worden aangebracht in de bouwkundige tekeningen, mag er afgeweken worden, met de NL-SFB codering, van de bovenstaande laagindeling.

3.2 Werktuigkundig

3.2.1 Voorschriften

De tekeningen dienen vervaardigd te worden, volgens:

- De normalisatievoorschriften, t.w.:
NEN 379, 2322, 3347 en 5152.
Inclusief alle aanvullingen op bovenstaande normen.
- Voorgeschreven applicaties Autocad, Cadac of Stabicad;
- De voorschriften van de nutsbedrijven (indien van toepassing).

3.2.2 Gebruik bouwkundige onderlegger

De bouwkundige onderlegger wordt als referentietekening (Xref) gebruikt voor de installatie- en detailtekeningen. Deze onderlegger wordt in lijndikte van 0,1 (kleur 8) weergegeven, zodat de technische informatie duidelijk herkenbaar is.

3.2.3 Installatie tekeningen (plattegronden)

Van de op tekening aanwezige elementen en apparaten dienen alle gegevens vermeld te worden. Deze gegevens kunnen als zodanig in een stuklijst rechtsboven op de betreffende tekeningen vermeld worden.

Plattegronden en zo nodig doorsneden van ketelhuizen, onderstations, ventilatiekamers en andere technische ruimten, afhankelijk van de omvang, schaal 1 : 50 of 1 : 20.

Op de terreintekeningen dient de loop van de aangebrachte leidingen, kabels, mantelbuizen, kabelkokers en de plaats van de aftakkingen ten opzichte van vaste punten van maatvoering te worden voorzien, daarbij dient tevens de diepte te worden aangegeven.

Van de diverse installaties dienen er principeschema's en meet- en regelschema's vervaardigd te worden.

3.3 Elektrotechnisch

3.3.1 Voorschriften

De tekeningen dienen vervaardigd te worden, volgens:

- a) De normalisatievoorschriften, tw.:
NEN 379, 1010, 1014, 2195, 2322, 2535, 3048, 3140, 3283, 5152 en 5158,
NPR 3592, 5160, 5161, 5162, 5163 en 5164
- b) Voorgeschreven applicatie Cadac of Stabicad;
- c) De voorschriften van de nutsbedrijven (indien van toepassing).

3.3.2 Gebruik bouwkundige onderlegger

De bouwkundige onderlegger wordt als referentietekeningen (Xref) gebruikt voor de installatie- en detailtekeningen. Deze onderlegger wordt in lijndikte van 0,1 (kleur 8) weergegeven, zodat de installatie technische informatie duidelijk herkenbaar is.

3.3.3 Installatietekeningen (plattegronden)

De volgende tekeningen dienen vervaardigd c.q. nieuw getekend te worden, t.w.:

Plattegrond van de Krachtinstallatie

- Alle installatiecomponenten dienen te zijn voorzien van de nummers van de groepen waarop zij zijn aangesloten, eventueel met kastcodering. Tevens moeten alle apparaten voorzien zijn van een functienaam.
- Bij contactdozen waarvan de stroom meer dan 16A bedraagt, dient dit vermeld te worden.
- Bij vaste motoren dient aanzetinrichting aangegeven te zijn.

Plattegrond van de Licht- en noodlicht installatie

- Alle componenten van een schakelsysteem dienen vermeld te zijn, voorzien van nummer en groepsnummer.
- Alle verlichtingsarmaturen dienen te zijn voorzien van het nummer van de groep waarop zij zijn aangesloten, eventueel met kastcodering.
- Alle verlichtingsarmaturen dienen te zijn voorzien van een coderingsletter en cijfer, deze staan of dienen aangevuld te worden op de standaard armaturenlijst, waarop tevens vermeld staat het fabricaat, type, soort lichtbron, afscherming, IP-waarde en montagewijze.

De coderingsletter en cijfer wordt door de opdrachtgever uitgegeven.

Plattegrond van de kabelgoten, zwakstroom en overige installaties

- Op de tekening moeten bij de gemeenschappelijke leidingwegen het soort, de montage, de breedtemaat en het aantal scheidingsschotten worden aangegeven. Daarbij dient er onderscheid te zijn in voedings- en data-kabelgoten en kabelladders.
- Bij brandmelders dient het soort, de lus en het volgnummer te zijn aangegeven.
- Bij de data-installatie dienen alle aansluitingen voorzien te zijn van een codering, tevens dienen de patch-kasten aangegeven en uitgetekend te worden.
- Bij de telefooninstallatie dienen alle aansluitingen voorzien te zijn van een codering, tevens dienen de verdeelstroken aangegeven te worden.
- Bij de overige zwakstroom componenten dient men de functie aan te geven.

- Bij de meetaarde installatie dient men de waarden en de onderlinge verbindingen aan te geven, tevens dienen de codes van de beschermings- en vereffeningssleidingen aangegeven te zijn.

Terreintekening

- De loop van de aangebrachte kabels, mantelbuizen, kabelkokers en de plaats van de kabelmoffen ten opzichte van vaste punten dienen van maatvoering te worden voorzien, daarbij dient tevens de diepte te worden aangegeven.

3.3.4 Installatieschema's

Op de installatieschema's dient het volgende te worden aangegeven, tw.:

- Hoofdschakelaar
- Afgaande groepen
- De beveiligingen
- Aantal fasen
- Waarvoor bestemd
- Vermogens
- Kabel soort, doorsnede, aantal aders en lengte
- Reserve groepen
- Werkingsschema (indien van toepassing)
- Soort kast en montagewijze verdeelinrichting
- Het stroomstelsel
- Aansprektijd van instelbare beveiligingstoestellen
- **Het Kastaanzicht waarop duidelijk de Hoofdschakelaar en de groepsnummers en relaisnummers zijn aangegeven**

Voor het installatieschema moeten zoveel mogelijk de volgende formaten worden aangehouden;

A3 (420x297),
3A4 (630x297),
4A4 (841x297),
5A4 (1051x297),
6A4 (1261x297),
7A4 (1471x297),
8A4 (1681x297),
9A4 (1891x297)

3.3.5 Blok-, stroomkring-, bedradings-, leiding- en aansluitschema

Van de diverse schema's en meldpanelen dient duidelijk op de tekeningen aangegeven te worden in de vorm van een verklaring c.q. verwijzing de onderlinge samenhang en de werking van alle installaties met bedieningsmogelijkheden ter plaatse en op afstand. Er dient in de blokschema's een duidelijke scheiding in verdiepingsniveaus te zijn.

3.3.6 Bliksemafleiderinstallatie

Hierop dient te worden aangegeven:

- De soort en doorsnede van de leidingen.
- De meetpunten dienen benoemd te worden d.m.v. een cijfer, de nummering in de volgorde overeenkomstig de draairichting van de wijzers van de klok, voor elk gebouw te beginnen met cijfer 1.
- Het aardingssysteem aangeven met vermelding van soort, samenstelling, afmetingen en plaatsbepalingen van aardelektroden door afstanden tot gevel of andere vaste punten.
- De gemeten vervangingsweerstand van het aardingssysteem vermelden alsmede de verspreidingsweerstand van elke aardelektrode.
- De datum vermelden waarop het aardingssysteem werd aangebracht.
- De hoogte van schoorstenen en daken vermelden, evenals dakvormen, dakhellingen, dakbedekkingen enz.

Bijlage 2.6.1 Objectcode

Afk.	Naam	Adres	Noordpijl
AP	Academieplein	G.J. de Jonghweg 4-6, 3015 GG	251°
BL	Blaak 10	Blaak 10, 3011 TA	245°
DD	Droogdok	Heijplaatstraat 17, 3089 JB	346°
ID	Inovation Dock RDM	RDM-kade 59, 3089 JR	263°
KD	Karel Doormanhof	Karel Doormanhof 45, 3012 GC	107°
KZ	Kralingse Zoom	Kralingse Zoom 91, 3063 ND	10°
ME	Max Euwelaan	Max Euwelaan 71-81, 3062 MA	6°
MP	Museumpark	Museumpark 40 3015 CX	134°
PH	Pieter de Hooch	Pieter de Hoochweg 129, 3024 BG	246°
RS	Rochussenstraat	Rochussenstraat 198, 3015 EK	154°
WH	Wijnhaven 61	Wijnhaven 61, 3011 WJ	345°
WN	Wijnhaven 99-101	Wijnhaven 99, 3011 WN	342°
WD	Wijnhaven 103	Wijnhaven 103, 3011 WN	342°
WZ	Wijnhaven 107	Wijnhaven 107 3011 WN	72°

Discipline	Omschrijving
B	Bouwkundig
E	Elektrotechniek
W	Werktuigbouwkunde
A	Bliksem & Aarding
G	Veiligheidsplattegrond / Gebruiksvergunning
D	Data
F	Brandmeldinstallatie
Q	Beveiligingsinstallatie
S	Sprinkler
V	Vluchtwegplattegrond
M	Maximale Vloerbelasting
H	Brandscheidingen



Verdiepingscode	Omschrijving
K2	Kelder -2
K1	Kelder -1 / Souterrain
00	Begane Grond
E0	Tussenverdieping, tussen BG en 1 ^e verdieping
01	1 ^e Verdieping
E1	Tussenverdieping, tussen 1 ^e en 2 ^e verdieping

DK	Dak
NN	Alle Verdiepingen
TR	Terrein

DisciplineCode	Omschrijving
B1	Plattegrond
B2	Constructie
B3	Gevelaanzicht
B4	Doorsneden
B5	Detail
B6	...

DisciplineCode	Omschrijving
x1	Plattegrond
x2	Blokschema
x3	Principeschema
x4	Installatieschema
x5	Detail
x6	Stuurstroonschema
x7	Aanzicht
x8	Groepenverklaring

Bijlage 2.10 Onderzoek

			07-03-2006	TDf	 FIT Faciliteiten en Informatietechnologie Rochussenstraat 198, 3015 EK Rotterdam Postbus 25035, 3001 HA Rotterdam e-mail: tekeningbeheer@hr.nl www.hogeschoolrotterdam.nl	
					Object Kralingse Zoom Kralingse Zoom 91, 3063 ND	Bouwdeel: C
					Omschrijving Werktuigbouwkundige installatie Plattegrond LBK Begane Grond	Datum: 05-07-2017
						Tekenaar: ZaaJM
						Formaat: 1261×594 (A1B)
						Schaal: 1:100
					Tekeningbeheerder (Dhr. J.M.M. Zaal) Rochussenstraat 198, 10e Verdieping, RS-209 (010) 794 5176 -- 06 110 797 11 Tekeningbeheer@hr.nl	Tekeningnummer: KZ-W100 Lucht
						Revisie: A
						Maatvoering in werkte controleren
					wijziging	

J:\Tekeningen\KZ Kralingse Zoom\Installaties\Werktuigbouwkunde\Plattegronden\KZ-W100 Lucht.DWG