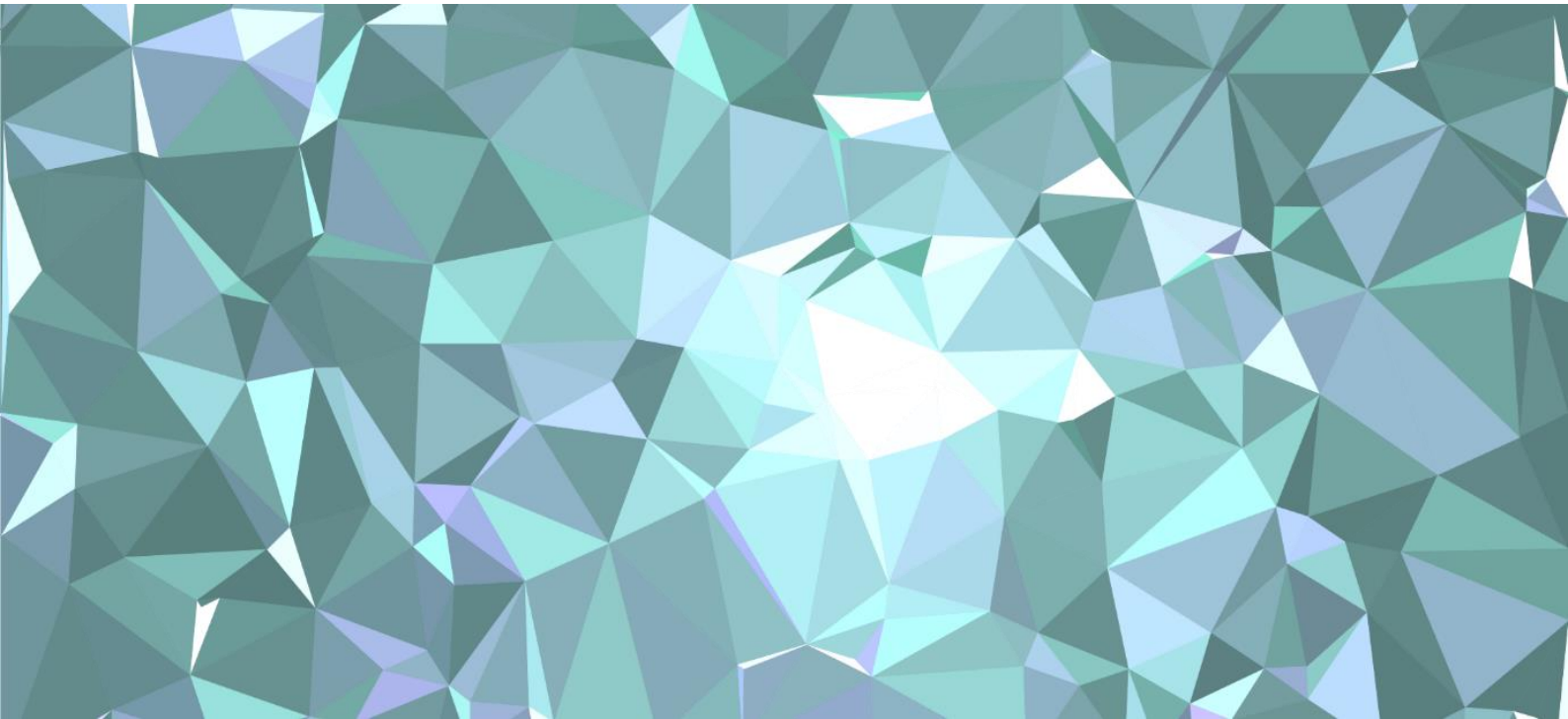


# Nederlandse **Revit Standards**



documentatie

# Aan deze uitgave hebben meegewerkt

## Oorspronkelijke Auteurs

Martijn de Riet

Wim Tas

Mark Wieringa

## Revit Standards Foundation Technical Committee

Emiel Ham

Jaco Prins

Frank Wolbertus

Sander Philippa

Martijn de Riet

Versie	2.5.2
Releasedatum	09 februari 2016
In opdracht van	Revit Standards Foundation Valschermkade 36D 1059 CD Amsterdam
Auteurs	Emiel Ham Martijn de Riet Wim Tas Mark Wieringa
Redactie	Emiel Ham

# Voorwoord

Geachte lezer,

Voor u ligt de allereerste uitgave van de Nederlandse Revit Standards uitgegeven door de Revit Standards Foundation (RSF). De RSF neemt vanaf 14 januari 2016 de werkzaamheden en verantwoordelijkheid over van de Revit Gebruikers Groep (RevitGG) met betrekking tot de standaard. De RSF gaat verder in de lijn die de RevitGG is gestart sinds de oprichting.

In deze visie zal de Technical Committee er voor zorgdragen dat de standaard continu wordt verrijkt, aangepast en beheerd. Dit in samenwerking met de stakeholders, expertisegroepen en het bestuur van de RSF.

# Change log

Datum	Wijziging
14-01-2016	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ De eerste versie van de NLRs namens de Revit Standards Foundation</li><li>▪ Nieuwe layout</li><li>▪ Definitielijst is een apart document geworden wat van toepassing is op alle documentatie, support files en templates.</li><li>▪ Naamgeving materialen: &lt;pos4&gt; optioneel geworden</li><li>▪ Aansluiting op bepalingen in MEP Family Guide</li></ul>
09-02-2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Toevoegen Creative Commons licentie als voettekst in documentatie en MEP Family Guide</li><li>• Verwijderen lege tekstregels in Shared Parameter File waardoor deze foutmelding geeft</li><li>• Aanpassen bronbestand Parameter Mapping Table naar juiste versie en verwijderen duplicaat</li><li>• Aanpassen versienummering &amp; changelog</li></ul>

---

# INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>8</b>
1.1	Het ontstaan van de Revit Standards.....	8
1.2	Uitgangspunten Revit Standards.....	8
<b>2</b>	<b>Algemeen</b> .....	<b>9</b>
2.1	Een Revit Project Template.....	9
2.2	Revit Family Library en Family templates.....	9
2.3	Family Guides.....	9
2.4	Content van derden.....	10
<b>3</b>	<b>Opbouw template</b> .....	<b>11</b>
3.1	Structuur van de standaard.....	11
<b>4</b>	<b>Bestandslocatie</b> .....	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Origin van de template</b> .....	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>Naamgeving standaarden</b> .....	<b>13</b>
6.1	Naamgeving Families.....	13
6.1.1	Algemeen.....	13
6.1.2	Loadable families.....	14
6.1.3	Types binnen Loadable Families – Model.....	17
6.1.4	Loadable Families en Family Types - Annotation.....	19
6.1.5	Annotation Symbols.....	19
6.1.6	Detail Components.....	19
6.1.7	System Family Types - Model.....	19
6.1.8	System Family Types - Annotation.....	20
6.1.9	Annotation Symbols.....	20
6.1.10	Filled Regions & Hatch Patterns.....	20
6.1.11	In-Place Families.....	21
6.2	Naamgeving overige objecten.....	22
6.2.1	Lines.....	22
6.2.2	Model Components.....	22
6.2.3	Annotation Components.....	22
6.2.4	Profiles.....	23
6.3	Object Styles.....	24
6.3.1	Line Styles.....	24
6.3.2	Tekst Styles.....	24
6.3.3	Dimension Styles.....	25

6.4	Parameters.....	26
6.4.1	Objecteigenschappen .....	26
6.4.2	Shared Parameters.....	26
6.4.3	IFC Parameters .....	26
6.5	Views/Sheets/Browser Organisatie/View templates/View Filters .....	27
6.5.1	Views .....	27
6.5.2	Sheets.....	28
6.5.3	Browser Organisation.....	28
6.6	Materials.....	29
6.6.1	Naamgeving materialen.....	29
6.6.2	Naamgeving Material Assets.....	30
<b>7</b>	<b>Annotaties .....</b>	<b>31</b>
7.1	Tags en Labels.....	31
7.1.1	Uitgangspunten Tags.....	31
7.1.2	Uitgangspunten Labels .....	31
7.2	Tags in de template .....	31
7.3	Labels in de template .....	35
<b>8</b>	<b>Onderzoek.....</b>	<b>36</b>
8.1	Werk (Project Information).....	36
8.2	Tekening (Sheet) .....	37
<b>9</b>	<b>Viewport Types.....</b>	<b>38</b>
<b>10</b>	<b>System Family Types .....</b>	<b>38</b>
10.1	Structural Foundations .....	38
10.1.1	Beschrijving & wijze van modelleren .....	38
10.1.2	Aanwezige Types in Template .....	38
10.2	Walls .....	39
10.2.1	Beschrijving & wijze van modelleren .....	39
10.2.2	Aanwezige Types in Template .....	39
10.2.3	Parameters .....	40
10.3	Floors.....	41
10.3.1	Beschrijving & wijze van modelleren .....	41
10.3.2	Aanwezige Types in Template .....	41
10.3.3	Parameters .....	41
10.4	Floors.....	42
10.4.1	Beschrijving & wijze van modelleren .....	42
10.4.2	Aanwezige Types in Template .....	42

10.4.3 Parameters.....	42
10.4.4 Niet gebruikte lfc parameters .....	42
10.5 Ramps.....	43
10.5.1 Beschrijving & wijze van modelleren .....	43
10.5.2 Aanwezige Types in Template .....	43
10.5.3 Parameters.....	43
10.5.4 Niet gebruikte lfc parameters .....	43
10.6 Stairs .....	44
10.6.1 Beschrijving & wijze van modelleren .....	44
10.6.2 Aanwezige Types in Template .....	44
10.6.3 Parameters.....	44
10.6.4 Niet gebruikte lfc parameters .....	44
10.7 Roofs.....	45
10.7.1 Beschrijving & wijze van modelleren .....	45
10.7.2 Aanwezige Types in Template .....	45
10.7.3 Parameters.....	45
10.7.4 Niet gebruikte lfc parameters .....	45
10.8 Ceilings.....	46
10.8.1 Beschrijving & wijze van modelleren .....	46
10.8.2 Aanwezige Types in Template .....	46
10.8.3 Parameters.....	46
10.8.4 Niet gebruikte lfc parameters .....	46

# 1 INLEIDING

Voor de tekstuele beschrijving van de standaard, staat in dit hoofdstuk de achtergrond informatie beschreven van de Revit Standards. Hoe deze tot stand is gekomen en welke uitgangspunten er gehanteerd worden.

## 1.1 Het ontstaan van de Revit Standards

Sinds de oprichting van de RevitGG is gestreefd naar het creëren van een uniforme set afspraken voor het werken met Revit. Dit heeft geresulteerd in de Revit Standards Foundation Best Practices, een serie richtlijnen voor het werken met Revit. In de zomer van 2012 is besloten hier een nieuw hoofdstuk aan toe te voegen: de Dutch Revit Standards. De NLRS is bedoeld om de afspraken gemaakt in de Best Practices te vertalen naar de praktijk en waar nodig aan te vullen.

## 1.2 Uitgangspunten Revit Standards

De Nederlandse Revit Standards is opgebouwd vanuit de volgende belangrijke thema's:

### **(Inter-)nationale overeenstemming**

De NLRSNLRS is niet de eerste Revit standaard, en zal ook niet de laatste zijn. Hierom is gekozen zoveel mogelijk aansluiting te zoeken bij andere standaarden zoals de ANZRS (Australian New Zealand Revit Standards) en de NBL-UK (National BIM Library United Kingdom). De RevitGG hoopt op een actieve uitwisseling van kennis met deze organisaties om uiteindelijk te komen tot een internationale standaard.

De belangrijkste BIM-normen van Nederland, zoals de Rgd BIM-norm maar ook de NLOD en CB-NL zijn, of worden, geïntegreerd in de NLRS.

### **Open standaard**

De NLRS, alle documentatie, bronbestanden en de volledige werkmethodiek zijn openbaar en vrij NLRS\_C\_toegankelijk. De NLRS zijn opgesteld onder een Creative Commons license en mogen door iedereen worden gebruikt en aangepast. Wederverkoop is echter niet toegestaan.

### **Samenwerking**

Geen enkel BIM software, ook Revit niet, kan het gehele bouwproces faciliteren binnen een allesomvattend bestand. De NLRS is dan ook specifiek gericht op samenwerking en communicatie. Zowel binnen het Revit-platform als met derde softwarepartijen door gebruik van IFC.

### **IFC Compatible**

De NLRS is de eerste standaard die het uitwisselen met IFC als uitgangspunt heeft genomen en volledig heeft geïmplementeerd. Hiervoor wordt samengewerkt met experts van Autodesk zelf, maar ook experts op het gebied van Archicad en Tekla. Voor de toepassing van IFC zijn Schedules gemaakt, Mapping-tabellen opgesteld, instellingen in de families opgenomen. Kortom: op alle niveaus is samenwerking geïntegreerd.

Deze uitgangspunten hebben geleid tot de NLRS die u nu voor zich heeft. De RSF is zich er van bewust dat deze standaard aan verandering onderhevig is. De omgeving verandert continu (software, wet- en regelgeving, best practises). Om te bewerkstelligen dat de standaard goed wordt bijgehouden is er een Technisch Comité die verantwoordelijk is om in samenwerking met de Stakeholders, experts groepen en de RSF bestuur de standaard te onderhouden en bij te werken.

Mocht u vragen of opmerkingen hebben, onvolkomenheden tegenkomen, suggesties willen doen of op andere wijze mee willen denken of een bijdrage willen leveren aan deze ontwikkeling, dan nodigt de RSF u van harte uit om contact op te nemen via [www.revitstandards.org](http://www.revitstandards.org).



## 2 ALGEMEEN

De NLRS bestaan uit vier onderdelen:

1. De projecttemplate, inclusief documentatie;
2. Bronbestanden voor het maken van bibliotheekobjecten;
3. De (generieke) bibliotheekcomponenten zelf;
4. Family Guides.

### 2.1 Een Revit Project Template

Het Revit template is een sjabloon waarin veel belangrijke standaard componenten voor af zijn ingeregeld. Door het toepassen van een sjabloon begint ieder project vanaf hetzelfde startpunt. In de template zijn onder andere de volgende zaken vooraf ingesteld:

1. Levels;
2. Views;
3. View Templates;
4. View Filters;
5. Object Styles;
6. Text en Dimensions Styles;
7. Material Library;
8. System Families;
9. Schedules.

Een bureau wat net met Revit begint kan zo aanhaken. Voor de gevorderde gebruiker zit de template vol mogelijkheden om de eigen werkmethode aan te sluiten en uit te breiden.

### 2.2 Revit Family Library en Family templates

Met de NLRS wordt een basisbibliotheek meegeleverd die volledig voldoet aan de standaard. Het is niet de intentie dat deze bibliotheek compleet is. Het doel is om beginnende Revit gebruikers op weg te helpen en gevorderde gebruikers handvatten te geven om de eigen bibliotheek af te stemmen op de NLRS.

### 2.3 Family Guides

Met de NLRS streeft de Revit Standards Foundation ernaar toeleverende bedrijven binnen de bouwsector, (commerciële) content-providers en gebruikers van Revit uitgangspunten te bieden voor het maken van bibliotheken.

Hiervoor worden de Family Guides opgesteld. Dit document biedt per Revit Category een overzicht van de toepassing, voorkeur voor modelleren en benodigde informatie die aan de objecten moet worden toegevoegd door middel van parameters.

De RSF heeft niet de intentie de bibliotheken en werkmethodeken van de verschillende leveranciers te vervangen. Wel wil de RSF met deze publicatie betere samenwerking tussen de verschillende bibliotheken bewerkstelligen. Dit kan nu ook aangezien de nieuwe NLRS een compleet overzicht geven van alle afspraken gemaakt binnen de RSF, toegepast in een template en content. Voor alle Nederlandse contentleveranciers, resellers of producenten, geldt dat men nu zonder problemen deze integrale standaard kan invoeren in de eigen werkmethode. De eerste leveranciers zijn al aan de slag!

## 2.4 Content van derden

De Revit Standards Foundation streeft er nadrukkelijk naar dat de Revit Standards worden geadopteerd door software resellers, leveranciers van bouwproducten en andere (commerciële) partijen die Revit Families of andere producten aanbieden. De Revit Standards Foundation is met het uitbrengen van de NLRs ook verantwoordelijk voor handhaving van de kwaliteit van de informatiestructuur in de componenten.

Wil men dus het predicaat “conform de NLRs” verdienen dan zal men zich strikt en volledig moeten conformeren aan de Nederlandse Revit Standards. Er kan niet gedeeltelijk worden voldaan aan de NLRs. Daarnaast kan een dergelijk statement alleen worden gemaakt als de content ook daadwerkelijk is gecontroleerd en goedgekeurd door de Revit Standards Foundation.

Dit houdt onder meer in dat u parameters, Object Styles, naamgevingsafspraken, etc. moet respecteren. Indien u van mening bent dat deze niet voldoende zijn, dan nodigen wij u van harte uit aanvullingen aan te dragen. Deze zullen worden beoordeeld en, indien terecht, zo snel mogelijk opgenomen worden in de NLRs.

Content gemaakt conform de NLRs, en officieel goedgekeurd door de Revit Standards Foundation, heeft een zekere basiskwaliteit. De gebruiker van deze content kan en mag erop vertrouwen dat de content naadloos aansluit bij de NLRs Project Template. De content wordt in uittrekstaten weergegeven op voorspelbare wijze conform de ingestelde View Templates en goed geëxporteerd naar IFC. Alle content die voldoet aan de NLRs heeft de volgende kenmerken:

1. De content kan worden geverifieerd middels de “NLRs-vingerafdruk”, een speciale set parameters die een unieke code genereren. Deze code is alleen bekend bij de Revit Standards Foundation en kan worden uitgelezen en gecontroleerd. Content die deze code niet heeft, of waarvan de code niet correct is, is ook niet goedgekeurd door de Revit Standards Foundation. Het is niet gegarandeerd dat deze content voldoet aan de eisen van de NLRs.
2. Elke leverancier van content, of dit nu een reseller, producent of commerciële partij is, die geregistreerd staat op de website van de Revit Standards Foundation ([www.revitstandards.org](http://www.revitstandards.org)) is door de Revit Standards Foundation goedgekeurd. Content van deze leveranciers voldoet aan de eisen van de NLRs.

**LET OP:** Het kwaliteitskeurmerk van de NLRs oordeelt alleen Revit-technische basiskwaliteit van een Family. Dit wil niet direct resulteren in een voor de gehanteerde werkmethode bruikbare Family. De Revit Standards Foundation kijkt alleen naar de aanwezigheid van bepaalde datastructuren.

De Revit Standards Foundation kijkt niet naar de juistheid en correctheid van de in een Family aanwezige informatie. Een Family kan parameters hebben gevuld met compleet verzonden waarden. Zolang de parameters goed benoemd zijn is het voor de Revit Standards Foundation voldoende om het keurmerk af te geven. De kwaliteit van de informatie opgenomen in de content is en blijft de verantwoordelijkheid van de leverancier van de content.

De Revit Standards Foundation neemt met het keurmerk dan ook op geen enkele wijze verantwoordelijkheid voor de inhoud of correcte werking van Families binnen uw project, dan wel eventuele schade, direct of indirect, die ontstaat bij het gebruik van Families met het NLRs keurmerk. Bij vragen over inhoudelijke aspecten van Families zullen wij u altijd doorverwijzen naar de leverancier van de content.

## 3 OPBOUW TEMPLATE

### 3.1 Structuur van de standaard

De NLRs is opgebouwd volgens een structuur die voor het eerst beschreven is door Aaron Maller, Beck Architecture, VS. Zijn werkmethode is uitgebreid en aangevuld voor het specifieke doel van de NLRs. Voor de originele Engelse beschrijving, zie:

<http://malleristicrevitation.blogspot.com/2011/03/creating-revit-template.html>.

De originele beschrijving en punten zijn uitgebreid met aanvullende aandachtspunten. De opbouw van deze documentatie volgt echter wel zoveel mogelijk de opbouw van Aaron Maller.

1. Bestandslocatie
2. Origin van de template
3. Naamgeving standaarden
4. Annotaties
5. Onderhoek
6. Viewport Types
7. System Families aanmaken
8. Content Library aanmaken
9. Standaard View Types
10. Placeholder Sheets
11. Maak View Filters
12. Placeholder Links
13. View Templates
14. Materials en Hatch Patterns
15. Object Styles / Subcategories/ Line Styles / Line Weights

Overige aandachtspunten die benoemd zijn in de structuur van Aaron Maller, maar nog niet beschikbaar zijn in de documentatie van de NLRs 2.5.1:

16. Standaard Schedules\*
17. Standaard Legendas\*
18. Placeholder sheets vullen
19. Standaard Plot Settings
20. Standaard import / export Settings\*
21. Standaard Phases en Phase filters\*
22. Standaard Worksets
23. Toetsenbord Shortcuts instellen\*
24. Installeer Addons
25. Aanpassen Revit.ini
26. Aanmaken Deployment

*\*Wel in de template aanwezig, maar nog niet opgenomen in de documentatie.*

## 4 BESTANDSLOCATIE

De gehele NLRS wordt standaard geplaatst in de map [C:\NLRS release 2.5.1](#). Hierop zijn alle links en verwijzingen gebaseerd. Eventuele aanpassingen kunnen natuurlijk worden gemaakt door de gebruiker.

### Bijlage

Voor een overzicht van de standaard bestandslocaties (sommige bestanden moeten naar bepaalde Revit-directories worden gekopieerd) wordt verwezen naar **bestand:**

..\NLRS\_release\_2.5.1\Support Files\

## 5 ORIGIN VAN DE TEMPLATE

De template Origin is gemarkeerd met het kruispunt van de stramienen A-1. Hier zijn ook Project Base Point en Survey Point geplaatst. Deze zijn zichtbaar in de view L(9-)00 Situatie.

## 6 NAAMGEVING STANDAARDEN

De basis voor de naamgevingen binnen de NLRS zijn de RGG Best Practises. Deze geeft uitsluitend over een beperkt aantal onderdelen, te weten:

1. Families (Loadable Families, Tags & Labels, System Family Types)
2. Object Styles
3. Hatch Patterns / Filled Regions
4. Parameters

De volgende onderdelen zijn voor de Template nog verder uitgewerkt:

5. Line-, text-, en dimensionstyles
6. Views, view templates en view filters
7. Materials

### 6.1 Naamgeving Families

In onderstaande richtlijnen worden de Loadable en System Families, respectievelijk als Model en Annotation beschreven.

#### Bijlage

Binnen de naamgeving van Loadable Families, System Familie Types en In-Place Families worden een aantal afkortingen gebruikt. Deze afkortingen liggen vast en zijn opgesomd in de Bijlage: `"..\NLRS_release_2.5.1\Support Files\160114_NLRS2.5.1_Naamgeving componenten.xlsx"`.

Daarin zijn de volgende afkortingen te vinden:

#### Tabblad Omschrijving

pos1	Codering nationale versies Revit Standards
pos2	Beschikbare SfB-codes
pos3	Beschikbare Revit Categories
pos4	Plaatsingswijze
pos5	Attribuutcodes
pos6	Afkortingen toeleveranciers
pos7	Content creators

Afwijkende afkortingen kunnen niet worden gebruikt als content moet voldoen aan de richtlijnen van de NLRS. Dit is niet van toepassing voor pos6 en pos7.

#### 6.1.1 Algemeen

Er gelden een aantal standaard spelregels voor de naamgeving van Loadable Families en System Family Types:

1. Hoofdletters mogen alleen worden gebruikt in coderingen (pos1 tot pos4 en pos7). De velden voor omschrijving van Families (pos5 en pos6) mogen geen hoofdletters bevatten. Gebruik hier alleen kleine letters, behalve voor merknamen en coderingen. Revit is hoofdlettergevoelig.
2. Gebruik een liggend streepje ( \_ ) als scheidingsteken tussen de posities;
3. Spaties worden gebruikt als leesteken binnen de posities. Liggende streepjes zijn binnen een positie niet toegestaan, dit leidt tot verwarring. Streepjes zijn toegestaan, maar alleen om de tekstuele omschrijving in pos5 te scheiden van de (optionele) Attribuut code die aan deze positie kan worden toegevoegd;
4. Het weglaten of leeg laten van posities is niet toegestaan, met uitzondering van positie 7; Deze mag weg worden gelaten. Overige posities moeten worden ingevuld.

## 6.1.2 Loadable families

Ook wel Model Components genoemd. Loadable Families met de extensie .RFA worden in de Windows verkenner onder “..\\NLRs\_release\_2.5.1\Component Library” opgeslagen; ook wel Content of bibliotheekobjecten genoemd. Voor uitgebreide beschrijving: [Zie de Family Guides](#).

De naamgeving van een Loadable Family (Model Component) bestaat uit maximaal 7 posities en is als volgt opgebouwd:

---

<pos1>\_<pos2>\_<pos3>\_<pos4>\_<pos5>\_<pos6>\_<pos7>

---

	Omschrijving
<pos1>	Combinatie landcode (LC) en identificatie standaard (RS)
<pos2>	Classificatie code
<pos3>	Codering, afkorting voor de Family Category
<pos4>	Codering voor plaatsing Family
<pos5>	Omschrijving Family
<pos6>	Generiek of fabrikant
<pos7>	Leverancier/maker van de content

### <pos1>: Combinatie landcode (LC) en identificatie standaard (RS)

Toegevoegd als gevolg van de sterke internationale interesse in de (D)RS. Door dit voorvoegsel kunnen fabrikanten bibliotheken opstellen voor verschillende landen waarbij gebruikers hier gemakkelijk onderscheid kunnen maken.

Het is niet ongebruikelijk dat parameter waarden per land verschillen als gevolg van afwijkingen in nationale regelgeving over de bepaling van deze waarden.

De landcode wordt ontleend aan ISO 3166-1, zie [http://nl.wikipedia.org/wiki/ISO\\_3166-1](http://nl.wikipedia.org/wiki/ISO_3166-1), en bestaat uit de tweeletterige afkorting. Aan de landcode wordt de code “RS” toegevoegd om aan te geven dat de land specifieke RS-variant wordt gebruikt.

In voorkomende gevallen kan een taalcode worden toegevoegd, conform ISO 639 (alleen van toepassing als een bibliotheek voor één land in meerdere talen wordt uitgebracht).

Zie ook [http://nl.wikipedia.org/wiki/ISO\\_639](http://nl.wikipedia.org/wiki/ISO_639).

### Voorbeelden

NLRS	Revit Standaard voor Nederland
NLRSen	Revit Standaard voor Nederland, taalgebruik Engels
BERS	Revit Standaard voor België
BERSnl	Revit Standaard voor België, taalgebruik Nederlands
BERSfr	Revit Standaard voor België, taalgebruik Frans

## <pos2> Classificatie code

Families moeten worden opgenomen in Sfb classificatie. Hierbij worden voor de naamgeving van generieke Families de eerste twee posities (hoofdgroepen) gebruikt. Voor fabrikant specifieke Families geldt dat indien wenselijk de eerste 4 posities mogen worden gebruikt. Indien een Family voor meerdere toepassingsgebieden (Sfb-codes) toepasbaar is dient de Sfb-code van de hoofdgroep te worden gehanteerd.

Indien een Family in meerdere hoofdgroepen valt, zoals koppelingen tussen leidingen die zowel gebruikt kunnen worden in leidingsystemen (50-59) als sprinklersystemen (65), wordt de "laagste" hoofdgroep gekozen (Sfb-code met de kleinste getalswaarde).

### Voorbeeld

Pipe Fittings kunnen worden gekenmerkt als koppelstukken in Pipe Systems, in de breedste zin van het woord. Hiermee vallen Pipe Fittings in de Sfb-range 50-59, 65 (brandblussystemen) en 90 (terreinbuizen). Als er sprake is van een specifieke koppeling alleen te gebruiken in brandblussystemen krijgt de Pipe Fitting code 65. Is de Pipe Fitting generiek toepasbaar krijgt hij de code 50.

Het kan voorkomen dat één Generic Family meerdere keren in de bibliotheek voorkomt. De Revit Standards Foundation ziet dit niet als een probleem om een tweetal redenen:

1. In dit geval is een heldere, consequente systematiek belangrijker dan een (beperkt) aantal duplicaten.
2. Vaak hebben de specifieke, fabrikant gebonden, Families per toepassing toch verschillende parameters en waarden, en zijn ze hiermee alleen op een generiek niveau onderling uitwisselbaar. Het is dan wenselijk om ook in de Generic Families alvast "voor te sorteren" op een latere fabrikant-specifieke uitwerking.

## <pos3> Codering, afkorting voor de Family Category

Iedere Revit Category heeft een codering gekregen die in de naam van de Loadable Family of System Family Type moet terugkomen. Dit is noodzakelijk omdat anders niet snel zichtbaar is (zonder het openen van de Family) waarvoor de Family kan worden gebruikt. Voor een overzicht van de te gebruiken afkortingen per Revit Category, zie tabblad 3 in de bovengenoemde bijlage.

### Voorbeelden

WA	Walls (wanden)
DO	Doors (deuren)
CWA	Curtain Walls (vliesgevels)

## <pos4> Codering voor plaatsing Family

Iedere Revit Family kan op een aantal manieren worden geplaatst. Deze plaatsingswijze wordt bepaald als de Family wordt aangemaakt en kan naderhand niet meer worden gewijzigd. De plaatsingswijze heeft een codering gekregen die in de naam van de Family moet terugkomen. Dit is nodig omdat anders vooraf niet zichtbaar is hoe de Family toegepast kan worden in Revit.

De plaatsingsmogelijkheden voor Families zijn limitatief. Voor een overzicht van de coderingen voor het aangeven van de plaatsingswijze, zie tabblad 4 in de bovengenoemde bijlage.

### Voorbeelden

UN	Unhosted
WB	Wallbased

### <pos5> Omschrijving Family

Een tekstuele omschrijving van de Family. Bij voorkeur moet hier de omschrijving worden ingevuld die gebruikt wordt bij een open standaard zoals CB-NL.

In deze positie kan eventueel een code voor bepaalde kenmerkende attributen worden opgenomen. Deze attributen bepalen voor een belangrijk deel hoe de Family in het Project werkt, maar kunnen niet in een Project worden aangepast. Het attribuut krijgt een code en wordt dan aan het eind van de omschrijving geplaatst, met een koppelteken tussen de tekstuele omschrijving en de attribuutcode.

#### Voorbeelden

AV	Always vertical (altijd vertical plaatsen)
LT	Lookup table (family maakt gebruik van een lookup table)

### <pos6> Generiek of fabrikant

Indien sprake is van een generieke, niet fabrikant-gebonden, Family wordt hier "gen" ingevuld. Anders wordt hier de afkorting van de fabrikant ingevuld. In de genoemde bijlage is deze lijst nog niet compleet. Een doel van de RSF is hier met iedere release een uitgebreidere lijst aan te bieden.

#### Voorbeelden

gen	Generieke content
vit	Vitaulic
CRH	CRH Structural

### <pos7> Content Distributor

In dit veld moet, als de content is geleverd door een commerciële content leverancier of geschikt is gemaakt voor een specifieke Revit Addon (zoals 3B-ICN Solutions, SmartRevit, Stabicad, Bouwconnect, Lineair etc.), een afkorting van de leverancier van de content worden opgenomen (zoals \_ITX\_ voor Ittanex objecten, \_3B\_ voor 3B-ICN Solutions objecten, \_S4R\_ voor StabiCad objecten, etc.). Dit ter voorkoming van dubbelingen in de bestandsnamen en ter identificatie van content waarbij wellicht zaken zijn toegevoegd voor werking met specifieke software.

Let hierbij wel op dat de leverancier van de content (de partij die de content publiceert/verspreidt) niet de zelfde partij hoeft te zijn als de maker van de content. De maker van de content wordt niet genoemd in de Family naam.

De Revit Standards Foundation publiceert en onderhoudt een lijst met namen van leveranciers van voor de NLRS goedgekeurde content.

Bedrijven die voor eigen gebruik content maken kunnen in deze positie ook de eigen bedrijfsnaam kwijt om onderscheid te maken tussen eigen en "vreemde" content.

#### Voorbeelden

ISR	Itannex Smart Revit
CC	CAD & Company
HFB	HFB

#### Voorbeelden Naamgevingen Loadable Families

- Het ventilatierooster, al-of-niet als Nested WI Family, geleverd door Mdr Advies: *NLRS\_57\_AT\_FB\_raamventilatie ducoline 10-17-23-ZR\_Duco\_mdr.rfa*
- Een generieke bocht welke voor meerdere soorten systemen gebruikt kan worden, meegeleverd met de NLRS, wordt dus aangemaakt in groep 50: *NLRS\_50\_PIF\_UN\_bocht\_gen\_rsferiek\_rgg.rfa*
- Heeft de bocht een specifieke toepassing in brandveiligheidssystemen dan krijgt hij de volgende codering: *NLRS\_65\_PIF\_UN\_bocht\_gen\_rsferiek\_drs.rfa*



### 6.1.3 Types binnen Loadable Families – Model

Type-benaming wordt in principe binnen de Family Guide vastgesteld, of door de Content Creator. Als de Content Creator een afwijkende Type-benaming gebruikt moet die in de documentatie van de content worden beschreven. Indien hier niets is vastgesteld, vindt de Type-benaming plaats volgens de volgende opbouw:

`<pos1>_<pos2>_<pos3>_<pos4>_<pos5>`

	Omschrijving
<b>&lt;pos1&gt;</b>	Tekstuele omschrijving
<b>&lt;pos2&gt;</b>	Manucaturer/fabrikant (optioneel)
<b>&lt;pos3&gt;</b>	Model (optioneel)
<b>&lt;pos4&gt;</b>	Afmetingen (optioneel)
<b>&lt;pos5&gt;</b>	Beperkingen (optioneel)

#### **<pos1> Omschrijving**

Korte omschrijving van de typische eigenschappen van het betreffende type die vastlegt wat de onderscheidende eigenschappen van de component zijn.

Voor Annotation Components moeten hier de eigenschappen / parameters worden ingevuld waarop de Component van toepassing is.

#### **<pos2> Manufacturer (optioneel)**

Waarde ingevuld in de parameter Manufacturer. Bij generieke componenten is hier "gen" ingevuld. Indien niet aanwezig (bij Annotation Components) kan deze achterwege blijven.

#### **<pos3> Model (optioneel)**

Alleen van toepassing bij fabrikant-specifieke componenten. In dit geval de omschrijving die in de parameter Model is opgenomen. Indien niet aanwezig (bij Annotation Components) kan deze achterwege blijven.

#### **<pos4>: Afmetingen (optioneel)**

Afkortingen voor de hoofdafmetingen zijn:

Parameter	Type	Group	Afk	Richting
NLRS_C_lengte	Length	Dimensions	L	positieve x-richting
NLRS_C_breedte	Length	Dimensions	B	positieve x-richting of positieve y-richting
NLRS_C_hoogte	Length	Dimensions	H	positieve y-richting
NLRS_C_dikte	Length	Dimensions	DK	positieve z-richting
NLRS_C_diepte	Length	Dimensions	D	negatieve z-richting
NLRS_C_diameter	Length	Dimensions	DI	
NLRS_C_radius	Length	Dimensions	R	

Gebruik alleen parameters die aan de volgende voorwaarden voldoen:

1. Alleen parameters van toepassing. Zo worden in onderstaand voorbeeld 1 alleen de lengte, breedte en dikte gebruikt.
2. Het kan voorkomen dat een Family slechts niet alle Type parameters ingevuld heeft (denk hierbij bijvoorbeeld aan koppelstukken voor Pipes, Ducts en Cable Trays). Zo wordt in voorbeeld 2 <pos4> niet ingevuld.
3. Gebruik alleen type parameters. Indien de diameter of radius een instance parameter is (zoals bij bijv. Pipe Fittings in het geval van voorbeeld 2), dan kan de radius/diameter niet gebruikt worden als onderdeel van de Type naam.

### <Pos5>: Beperkingen (optioneel)

Met name in MEP kunnen Families slechts voor een beperkte range van zaken van toepassing zijn. Bijvoorbeeld een luchtrooster wat een minimale en maximale aansluitdiameter heeft. Deze zaken worden op deze positie gespecificeerd.

#### Voorbeelden

- Fabrikant specifieke luchtroosters, Face Based, gemaakt door Stabicad 4 Revit  
*Family*                      *NLRS\_57\_AIR\_FB\_buitenluchtrooster\_trox\_s4r.rfa*  
*Type*                              *wervelrooster\_trox\_Types fd\_lxb 300x400*
- Generieke daklichtopening voor de Nederlandse markt, gemaakt door Itannex  
*Family:*                      *NLRS\_37\_WI\_FB\_daklicht gebogen\_gen\_rsferiek\_isr.rfa*  
*Type:*                              *daklichtopening\_gen\_rsf\_bxh 800x1200*
- Generieke ventilatorbox voor de Belgische markt, gemaakt door Witas:  
*Family:*                      *BERSnL\_57\_ME\_FB\_ventilatorbox\_gen\_rsf.rfa,*  
*Type:*                              *ventilatorbox 325dm3\_gen\_rsferiek\_bxhxd 300x400x150*

### Type Catalogs

Als er sprake is van een grote hoeveelheid types binnen één Family (>10) dan kan het beste worden gewerkt met een zgn. Type Catalog.

Als er gebruik wordt gemaakt van een Type Catalog zullen de types gedefinieerd in de Type Catalog worden benaamd conform de algemeen geldende regels. Echter, binnen de Family moet 1 type worden gedefinieerd. Dit type krijgt de naam "TYPE CATALOG".

### Families met maar 1 Type

Als er sprake is van Families met maar 1 Type worden in eerste instantie de naamgevingsregels uit 5.2.1 tot en met 5.2.5 gevolgd.

Echter, indien deze parameters geen waarden bevatten is de Type-benaming gelijk aan <pos5> van de **Family** naam (tekstuele omschrijving).

## 6.1.4 Loadable Families en Family Types - Annotation

Het gaat om de Families en Types in de Group Category Annotation Symbols en Families in de Category Detail Items. Meer hierover onder thema Annotaties, elders in dit document.

## 6.1.5 Annotation Symbols

De Loadable Families Generic Annotations, Labels, Tags en Titel Blocks worden gecategoriseerd in de Project Browser onder een Group Category Annotation Symbols.

De naamgeving van de Generic Annotations moet, indien mogelijk overeen komen met de Model Components waarop zij betrekking hebben. De naamgeving volgt dan dezelfde standaard als voor Model Components.

### Voorbeelden

- NLR5\_00\_GA\_logo hoofd\_gen\_rsf  
Type *logo hoofd beperkt*
- NLR5\_00\_GA\_symb brandveiligheid\_gen\_rsf  
Type *brandslanghaspel 20m  
vluchtroute rechtdoor of naar beneden*
- NLR5\_00\_LAB\_callout head\_gen\_rsf\_drs  
Type *bouwkundig  
workview*
- NLR5\_00\_TB\_renvooi brandveiligheid\_gen\_rsf  
Type *00\_TB\_renvooi brandveiligheid*
- NLR5\_00\_TB\_revisie schedule\_gen\_rsf  
Type *00\_TB\_revisie schedule*
- NLR5\_17\_GA\_symb\_boringen\_gen\_rsf  
Type *boring  
handboring*
- Symbool voor wandcontactdoos:  
*NLR5\_61\_GA\_tweevoudige wcd\_gen\_rsf*

## 6.1.6 Detail Components

Naamgeving van de Detail Items moet overeen komen met de 3D componenten waarop zij betrekking hebben. De naamgeving volgt de zelfde standaard als voor 3D componenten. Let hierbij op dat Detail Items alleen Unhosted, WorkPlane Based of Line Based geplaatst kunnen worden.

### Voorbeeld

Detail Item van een noodverlichtingsarmatuur:

Family *NLR5\_63\_DI\_WPB\_noodverlichtingsarmatuur\_gen\_rsf\_mdr.rfa*  
Type 1 *looprichting links*  
Type 2 *looprichting rechts*

## 6.1.7 System Family Types - Model

De naam van een System Family is binnen Revit, net als de Categories vastgesteld. De naamgeving van System Families Types is gelijk aan die van de Loadable Families. <pos4> vervalt.

### Voorbeelden

- De System Family Basic Wall heeft vele Types, zoals: *NLR5\_28\_WA\_kalkzandsteen 120\_gen\_rsf*
- De Structural Foundation heeft als Type bijvoorbeeld: *NLR5\_16\_SFO\_prefab beton C35-45 400x600\_gen\_rsf*
- De System Family Cable Tray without Fittings heeft twee Types:  
*NLR5\_61\_CT\_kabelgoot gesloten\_gen\_rsf*  
*NLR5\_61\_CT\_kabelgoot open\_gen\_rsf*

## 6.1.8 System Family Types - Annotation

Revit heeft ook hier enkele Families voor gegeven en geplaatst onder Annotation Symbols en Detail Items.

### 6.1.9 Annotation Symbols

- **Automatic Up/Down Direction**  
*Type: Standaard*
- **Fixed Up Direction**  
*Type: Standaard*
- **Multi-Rebar Annotation**  
*Type: Structural Rebar*

### 6.1.10 Filled Regions & Hatch Patterns

Filled Regions zijn Types van de System Family Detail Items. De naamgeving voor Filled Regions kan worden opgesplitst in meerdere onderdelen:

1. Naamgeving Sketch Line (omtrek Filled Region);
2. Arcering gebruikt in Filled Region;
3. Naamgeving Filled Region als Component;
4. Arcering gebruikt in Filled Region;

#### **Naamgeving Sketch Line** (omtrek Filled Region)

De naamgeving is gelijk aan de naamgeving voor Lines. Zie aldaar.

#### **Arcering gebruikt in Filled Region**

Dit is een zogenaamde Drafting Hatch Pattern. De naamgeving hiervoor is volgens de volgende syntax:

---

`<pos1>_<pos2>_<pos3>_<pos4>_<pos5>`

---

	Omschrijving
<b>&lt;pos1&gt;</b>	Combinatie landcode (LC) en identificatie standaard (RS), zonodig aangevuld met een taalcode
<b>&lt;pos2&gt;</b>	Als classificatie de Sfb-code (tabel 3) van het materiaal waarop de arcering betrekking heeft.
<b>&lt;pos3&gt;</b>	Afkorting voor Drafting Patterns (DP)
<b>&lt;pos4&gt;</b>	Omschrijving van het materiaal/gebruik van de Model Component waar de Filled Region betrekking op heeft.
<b>&lt;pos5&gt;</b>	Afmetingen (optioneel)

#### **Voorbeelden**

Arcering in Detail Item noodverlichtingsarmatuur: `NLRS_a_noodverlichtingsarmatuur-Solid Fill groen`

## Naamgeving Filled Region als Component

Naamgeving is als volgt opgebouwd:

---

<pos1>\_<pos2>\_<pos3>\_<pos4>\_<pos5>

---

	Omschrijving
<pos1>	Combinatie landcode (LC) en identificatie standaard (RS), zonodig aangevuld met een taalcode
<pos2>	Als classificatie de Model Component waarop de arcering betrekking heeft.
<pos3>	Afkorting voor Filled Region (FR)
<pos4>	Omschrijving van materiaal/toepassing van het 3D component waarop de Filled Region betrekking heeft
<pos5>	Kleur van de gebruikte Hatch Pattern.

### Voorbeeld

Filled Region in Detail Item noodverlichtingsarmatuur: *NLRS\_63\_FR\_noodverlichtingsarmatuur\_groen*

### 6.1.11 In-Place Families

Naamgeving gelijk aan Loadable Families – Model. <pos4> plaatsingswijze is niet van toepassing en vervalt.

## 6.2 Naamgeving overige objecten

### 6.2.1 Lines

In een Family kunnen verschillende soorten Lines worden gebruikt, te weten:

- Model Lines (zichtbaar in alle Views)
- Symbolic Lines (zichtbaar in Views loodrecht op vlak waarin de lijn is getekend)
- Detail Lines (alleen zichtbaar in View waarin de lijn is getekend)

Als lijnen worden gebruikt in de Family moet de zowel de LineTypes als de LineStyle qua naamgeving overeenkomen met het object waarin ze gebruikt worden.

Hiernaast kent Revit een aantal standaard Line Types:

- Center Line (om de aslijn van componenten aan te geven)
- <Invisible Lines> (om in het project niet-zichtbare lijnen aan te geven)

Indien van toepassing dienen deze Line Types te worden gebruikt.

### 6.2.2 Model Components

Als lijnen worden gebruikt in Model Components moet de Object Style van de Family worden gebruikt in de naamgeving.

### 6.2.3 Annotation Components

Als lijnen worden gebruikt in Annotation Components moet de Object Style volgens de volgende syntax worden ingesteld:

---

`<pos1>_<pos2>`

---

Omschrijving	
<code>&lt;pos1&gt;</code>	Category van de Model Component waar de Line voor is bedoeld, aan refereert.
<code>&lt;pos2&gt;</code>	Subcategory van de Model Component waar de Line voor is bedoeld (zie Object Styles)

#### Voorbeelden

- Model Line in een wandcontactdoos:  
De wandcontactdoos wordt gemodelleerd in de Category "Electrical Fixtures", Subcategory "Fixtures". De LineTypes en Linestyle heten dus "Electrical Fixtures\_Fixtures".
- Detail Line in Detail Item wat symbool voor noodverlichting weergeeft:  
De Model Component voor noodverlichting zou worden gemodelleerd in de Category "Light Fixtures", Subcategory "Emergency Fixtures". LineTypes en Linestyle heten dan "Lighting Fixtures\_Emergency Fixtures".
- Symbolic Line in een luchtbehandelingskast die in 2D de onderhoudsruimte aangeeft:  
De luchtbehandelingskast wordt gemodelleerd in de Category "Mechanical Equipment", Subcategory "Air Handling Equipment". De Model Line wordt dus gemodelleerd in de Object Style "Mechanical Equipment\_Air Handling Equipment".

## 6.2.4 Profiles

Profiles zijn een bijzondere Category. Het zijn hulp objecten voor het creëren van Model Components. Revit maakt standaard twee System Types hiervoor. Round en Rectangle. Deze zijn niet dupliceerbaar zoals System Family Types. Om de template uit te breiden dienen er Profile objecten als Loadable Families toegevoegd te worden. Zie naamgeving Loadable Families – Model.

---

<pos1>\_<pos2>\_<pos3>\_<pos4>\_<pos5>\_<pos6>\_<pos7>

---

	Omschrijving
<pos1>	Combinatie landcode (LC) en identificatie standaard (RS)
<pos2>	Classificatie code
<pos3>	Codering, afkorting voor de Family Category
<pos4>	Codering voor plaatsing Family
<pos5>	Omschrijving Family
<pos6>	Generiek of fabrikant
<pos7>	Leverancier/maker van de content

Voor de volledige beschrijving zie [7.1.2](#)

### Voorbeelden

*NLRS\_23\_PRSD\_UN\_lewisplaatvloer\_reppel\_drs*

*NLRS\_41\_PR\_UN\_gevelplaat 35 1035\_SAB\_drs*

## 6.3 Object Styles

De naamgeving van de Object Styles is drastisch omgegooid en er is aansluiting gezocht bij de ANZRS. Dit om twee redenen:

1. De naamgeving met SfB-codering uit de Best Practices sluit niet goed aan bij de Revit Categories. Bijvoorbeeld 31 en 32 (openingen, binnen en buiten) komen in meerdere Revit Subcategories voor waardoor het geheel onoverzichtelijk wordt.
2. Veel leveranciers van bouwproducten hebben de systematiek van de ANZRS omarmd. Door hierbij aan te sluiten wordt die content veel beter bereikbaar voor de Nederlandse markt. Hierdoor zullen grote internationale leveranciers niet langer aparte content voor Nederland hoeven te maken.

In het bijlagedocument: Subcategories zijn alle nu opgenomen Subcategories beschreven met hierbij aangegeven de oorsprong van de Subcategory en een omschrijving van de manier waarop deze moet worden gebruikt. (volgt)

### 6.3.1 Line Styles

Voor de naamgeving van de Line Styles wordt de volgende opbouw gehanteerd:

---

<pos1>\_<pos2>\_<pos3>

---

	Omschrijving
<pos1>	SfB codering
<pos2>	Family Category Code (optioneel)
<pos3>	Omschrijving van Line Style, maximaal 246 posities.

### 6.3.2 Tekst Styles

Voor de naamgeving van de Text Styles wordt de volgende opbouw gehanteerd:

---

<pos1>\_<pos2>\_<pos3>

---

	Omschrijving
<pos1>	Tekstgrootte van de Tekst Style
<pos2>	Code
<pos3>	Omschrijving van Text Style, maximaal 246 posities. Alleen gebruiken indien afwijkend van de standaard Text Styles. Afwijkingen kunnen zijn: andere lettertypes, leaders, etc.



### 6.3.3 Dimension Styles

Voor de naamgeving van de Dimension Styles wordt de volgende opbouw gehanteerd:

---

<pos1>\_<pos2>\_<pos3>

---

	Omschrijving
<pos1>	Tekstgrootte van de Tekst Style
<pos2>	Gebruikte units voor de Dimension Style
<pos3>	Omschrijving van de Dimension Style, maximaal 246 posities. Alleen gebruiken indien afwijkend van de standaard Dimension Styles. Afwijkingen kunnen zijn: andere lettertypes, leaders, etc.

## 6.4 Parameters

### 6.4.1 Objecteigenschappen

De naamgeving van parameters beschrijft eerst het object (indien van toepassing) waarop de parameter van toepassing is, en daarna de eigenschap waarop de parameter betrekking heeft.

Verdere aandachtspunten zijn:

- Er worden geen hoofdletters gebruikt;
- Er kan binnen de naamgeving van parameters geen gebruik worden gemaakt van wiskundige tekens (met name het minteken) omdat dit bij formules problemen oplevert;
- Spaties zijn niet wenselijk, daarom een underscore.  
NB.: De underscore heeft hier dus niet de betekenis van het scheiden van posities zoals in de naamgeving van Families.

#### Voorbeelden

wand\_afwerking

uitvoering\_hangend

### 6.4.2 Shared Parameters

Meer informatie over Shared Parameters elders in dit document en in het bijlagedocument.

### 6.4.3 IFC Parameters

In de NLRs zijn IFC Parameters opgenomen. Deze worden benoemd conform de naamgevingsstandaarden van BuildingSmart. In het bijlagedocument, paragraaf2: IFC Parameters worden de gebruikte IFC Parameters en de Property Set waartoe zij behoren benoemd.

De IFC Parameters die per Category worden gebruikt zijn ontleend aan de documentatie zoals opgesteld door Building Smart voor IFC 2x3:

<http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC2x3/TC1/html/index.htm>

## 6.5 Views/Sheets/Browser Organisatie/View templates/View Filters

### 6.5.1 Views

De Views zijn niet meer standaard volgens SLAC methode gedefinieerd. Is nu optioneel. Standaard zijn ze gesorteerd volgens projectparameters NLRS\_PR\_projectbrowser\_level1 tot en met NLRS\_PR\_projectbrowser\_level6.

De LACS sortering wordt geregeld met parameter NLRS\_PR\_lacs. Afhankelijk van de gekozen Project Browser sortering kan dit worden aangepast.

Views, worden benoemd volgens de LACS of SLAC-methode (ISO1046). Deze methode gaat uit van 4 soorten tekeningen, hier zijn 2 Types aan toegevoegd om de mogelijkheden van Revit volledig te benutten:

	Omschrijving
<b>S: Staat</b>	In Revit de Schedules, bedoelt om een overzicht te geven van verschillende views en elementen.
<b>L: Locatie</b>	Geeft aan waar bepaalde elementen zich bevinden in het gebouw. Dit zijn de zgn. overzichtstekeningen, zoals plattegronden, gevels, doorsnedes, etc (WAAR).
<b>A: Assemblage</b>	Geeft aan hoe elementen/componenten in het werk moeten worden aangebracht. Kortom: detailtekeningen van bouwkundige en/of constructieve aansluitingen (HOE).
<b>C: Componenten</b>	Geeft aan wat er vooraf moet worden gemaakt en de benodigde details van deze componenten, zoals kozijn- of trapttekeningen (WAT).
<b>P: Presentatie</b>	Alleen gebruikt voor visuele weergave van het gebouw / onderdelen van het gebouw. In Revit 3D visualisaties, renderings, etc.
<b>M: Management</b>	Gebruikt ter controle van het model en/of proces coördinatie. Controleviews waarbij op basis van filters gekeken wordt of elementen juist zijn getekend, of er "clashes" zijn, parameters juist zijn ingevuld, etc.

De naamgeving is als volgt opgebouwd:

<pos1>\_<pos2>\_<pos3>\_<pos4>\_<pos5>

	Omschrijving
<pos1>	Soort view/sheet: S/L/A/C/P/M
<pos2>	Objecten waarop de view/sheet betrekking heeft volgens de classificatiecodering NL-SfB code. Bij samenstel van meerdere codes wordt de hoofdcode gebruikt. Bijvoorbeeld aansluitdetail kozijn in wand heeft betrekking op codes 21, 31, 41. View/sheet wordt dan gecodeerd met (21). Bij algemene tekeningen (locatietekeningen) wordt vaak de code (-) of (x-) gebruikt (waarbij de x staat voor de hoofdgroep: 1 voor fundering, 2 voor plattegronden ruwbouw, etc)
<pos3>	Volgnummer van de view voor de combinatie van posities 1,2 en 4.
<pos4>	LV (Legend View) WV (Work View) of PV (Plot View). Ofwel: is een view bedoeld als Legenda, om op een Sheet te zetten of in te modelleren.
<pos5>	Omschrijving van de view.

#### Voorbeelden

S(31)01\_PV

*Kozijnstaat, printview*

L(1-)01\_WV

*Funderingstekening, volgnummer 1, workview*

A(21)13\_PV

*Aansluitdetail buitengevel, volgnummer 13, printview*

P(-)01\_PV

*Rendering / presentatietekening, volgnummer 1, printview*

## 6.5.2 Sheets

De benaming van Sheets is een afgeleide van de aanwezige Views:

L(1-)01	Sheet met funderingstekening, volgnummer 1.
L(20)00-02	Sheet met plattegrondtekeningen ruwbouw, volgnummer 00 tot en met 02.
A(21)01-13	Sheet met aansluitdetails buitengevel, volgnummers 01 tot en met 13.

Staten blijven hierbij buiten beschouwing tenzij deze de hoofdviews op een sheet zijn, bijvoorbeeld: S(--)-01 Tekeningenlijst.

## 6.5.3 Browser Organisation

Hoewel niet van belang voor naamgeving conventies moet de organisatie van de Project Browser hier wel genoemd worden omdat die gebaseerd is op de SLAC-methode. Views worden namelijk op de volgende wijze geordend:

### Browsermap

Parameter toegevoegd aan Views die aangeeft in welke primaire map de view moet komen:

LV	Legend Views
PV	Plot Views
WV	Work Views

### Viewnaam

Eerste vijf karakters van de Viewnaam (positie 1 en 2 van de SLAC naamgeving).

### View templates

View Templates worden hetzelfde benoemd, met de toevoeging VT ervoor.

#### Voorbeeld

*VT\_L(1-) plattegrond fundering.*

### View filters

View Filters volgen een andere benaming

Eerste twee posities worden ook gebruikt voor View Templates, aangevuld met de schaal van de views en zo nodig een omschrijving.

## 6.6 Materials

Materials worden niet in een Family gedefinieerd, tenzij gebruik wordt gemaakt van al bestaande, in de bij de NLRS vrijgegeven Material Library opgenomen materialen. Het is alleen toegestaan om "eigen" Materials aan te maken indien deze ook in een, met de Families meegeleverde, bibliotheek voorkomen. De reden hiervoor is tweeledig:

1. Materials hebben grote invloed op de weergave van objecten. Niet alleen in kleur, maar ook arceringen en algemene weergave;
2. Het is in Revit niet mogelijk om Materials in een project op een gemakkelijke manier te onderhouden:
  - a. Het is niet te zien waar Materials zijn toegepast (in welke objecten) en hoe vaak zij voorkomen.
  - b. Toegekende Materials moeten ook handmatig worden vervangen indien de gebruiker een andere Material wil.
  - c. Als een Material moet worden verwijderd, moet(en) hiernaast ook de arcering(en) worden verwijderd. Ook dit zijn een flink aantal handelingen.
  - d. Het is erg lastig te controleren welke eigenschappen aan Materialen zijn gehangen, en of die kloppen.

De belangrijkste regel voor de definitie van Materials door een leverancier is dat deze alleen mogen worden aangeleverd indien alle beschikbare en ingevulde parameters kloppen. De Content Creator kan ervoor kiezen de Thermal en Physical Assets niet toe te voegen aan het materiaal. Maar als deze wel zijn gedefinieerd, moeten de aanwezige parameters de juiste waarden bevatten. Het is dus niet toegestaan een standaard materiaal te kopiëren en alleen de naam of kleur aan te passen waarbij overige eigenschappen niet worden beschouwd. De Revit Standards Foundation zal zorgdragen voor een portaal om Materials aan te vragen voor opname in de NLRS.

In alle gevallen moet de geometrie van een object gekoppeld zijn aan een Material Parameter. De waarde van deze parameter moet (standaard) zijn <By Category> indien er geen eigen Material Library wordt meegeleverd.

### 6.6.1 Naamgeving materialen

<pos1>\_<pos2>\_<pos3>\_<pos4>\_<pos5>\_<pos6>

	Omschrijving
<pos1>	Combinatie landcode (LC) en identificatie standaard (RS)
<pos2>	Classificatie code conform tabel 3 van de NL-Sfb (lettercijfercombinatie op basis van materiaalsoort)
<pos3>	Omschrijving materiaal toepassing (aluminium, staal, hout, koper, beton, etc.)
<pos4>	Kenmerkende eigenschappen van het specifieke materiaal (optioneel) Een tekstuele omschrijving van de kenmerkende eigenschappen van het materiaal. (betonsterkte, etc) De volgende tekens zijn toegestaan als koppelteken: minteken '-', Pipe symbol ' ', Forward slash '/'. Spaties zijn toegestaan.
<pos5>	Generiek of fabrikantnaam (optioneel): "gen" indien het om een generiek materiaal gaat waarbij 1 of meerdere Assets niet zijn toegevoegd. Fabrikantnaam bij fabrikant gebonden materiaaltoepassing.
<pos6>	Content distributor (optioneel) De naam van de content distributor die een eigen materiaal aanmaakt.

## 6.6.2 Naamgeving Material Assets

Materialen worden opgebouwd uit Assets

De naamgeving van de Assets wordt als volgt opgebouwd:

---

<pos1>\_<pos2>\_<pos3>

---

Omschrijving	
<pos1>	Combinatie landcode (LC) en identificatie standaard (RS)
<pos2>	Codering voor type Asset: A (Appearance) P (Physical) T (Thermal)
<pos3>	Omschrijving Asset

### Voorbeelden

- Generiek materiaal met een specifieke kleur groen.  
*Materiaalnaam: NLRN6\_PVC\_groen RGB 7-120-55*  
*Asset naam: NLRN\_A\_RGB 7-120-55*
- Specifiek materiaal en kleur voor Biddle Luchtverhitter:  
*Materiaalnaam: NLRN\_h2\_staal\_RAL 5023\_Biddle*  
*Asset naam: NLRN\_A\_RAL 5023 – Verblauw*
- Specifiek materiaal en kleur voor een gevel:  
*Materiaalnaam: NLRN\_g2\_baksteen\_wf-210x100x50-10mm voeg halfsteens oranje*  
*Asset naam: NLRN\_A\_mw-wf-10mm voeg halfsteens oranje*

# 7 ANNOTATIES

Annotaties bestaan in Revit in 2 vormen:

1. Tags en Labels (uitlezen van parameters van objecten)
2. Teksten, Dimensions, etc (losse, zelfstandige annotaties)

Beiden zijn voorzien in de NLRs.

## 7.1 Tags en Labels

### 7.1.1 Uitgangspunten Tags

Bij het maken van de Tags zijn een aantal uitgangspunten aangehouden:

- Alle parameters gecombineerd in 1 label in de family.
- Gevolg: als Tags moeten worden aangemaakt met andere parameters, wordt een nieuwe family gemaakt.
- Er worden wel visibility parameters gebruikt voor de tekstgrootte en de uitlijning van de elementen binnen de Family.
- Standaard tekstgrootte: 1.8mm, 2.5mm en 3.5mm
- Standaard uitlijning Links, Midden en Rechts
- Totaal 9 Types per Tag

### 7.1.2 Uitgangspunten Labels

Bij het maken van de Labels zijn een aantal uitgangspunten aangehouden:

- Types aangemaakt voor verschillende View Types zodat hieraan filters en templates kunnen worden verbonden.
- Types worden met Visibility Parameters geregeld.
- Verwijzingen in View Labels naar Sheet Number en View Name.
- Tekstgrootte View Labels 2.5mm
- Benoeming Types gebaseerd op gebruik in Template.

## 7.2 Tags in de template

De volgende standaard Tags zijn aangemaakt voor verschillende categorieën. Zie de tabel hieronder voor de toepassing van Tags per Category.

<b>Tag 1</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Type Mark</li><li>▪ Description</li><li>▪ Type Comments</li></ul>	<b>Tag 2</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ System Name</li><li>▪ Flow</li><li>▪ Size</li></ul>
<b>Tag 3</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Service Type</li><li>▪ Size</li></ul>	<b>Tag 4</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Panel</li><li>▪ Circuit Number</li><li>▪ Electrical Data</li></ul>

Category	Code	Tag 1	Tag 2	Tag 3	Tag 4
Air Terminals	AT				
Cable Tray Fittings	CTF	X		X	
Cable Trays	CT	X		X	
Casework	CASE	X			
Ceilings	CEI	X			
Columns	COL				
Communication Devices	COM	X			X
Conduit Fittings	COF	X		X	
Conduits	CO	X		X	
Curtain Panels	CWP	X			
Curtain Systems	CS				
Curtain Wall Mullions	CWM				
Data Devices	DD	X			X
Detail Items	DI	X			
Doors	DO	X			
Duct Accessories	DUA	X	X		
Duct Fittings	DUF	X	X		
Duct Insulations	DUI	X			
Duct Linings	DUL	X			
Duct Placeholders	DUP				
Ducts	DU	X	X		
Electrical Equipment	EE	X			
Electrical Fixtures	EF	X			X
Entourage	EN				
Fire Alarm Devices	FAD	X			X
Flex Ducts	FDU	X	X		
Flex Pipes	FPI	X	X		
Floors	FL	X			
Furniture	FU	X			
Furniture Systems	FUS	X			
Generic Models	GM	X			
HVAC Zones	HZ				
Lighting Devices	LD	X			X
Lighting Fixtures	LF	X			
Mass	MA	X			
Mechanical Equipment	ME	X			X
Nurse Call Devices	NCD	X			
Parking	PA	X			
Pipe Accessories	PIA	X			



Category	Code	Tag 1	Tag 2	Tag 3	Tag 4
Pipe Fittings	PIF	X			
Pipe Insulations	PII	X			
Pipe Linings	PIL				
Pipe Placeholders	PIP				
Pipes	PI	X	X		
Planting	PL	X			
Plumbing Fixtures	PF	X			
Property Line Segments	PROL	X			
Railings	RAI	X			
Ramps	RA	X			
Roads	ROA				
Roofs	RO	X			
Security Devices	SD	X			X
Shaft Openings	SO				
Site	SI	X			
Specialty Equipment	SE	X			X
Sprinklers	SP	X	X		
Stairs	ST	X			
Stair Landings	STLA	X			
Stair Run	STRU	X			
Stair Support	STSU	X			
Structural Area Reinforcement	SAR				
Structural Beam Systems	SBS				
Structural Columns	SC	X			
Structural Connections	SCO	X			
Structural Fabric Areas	SFA				
Structural Fabric Reinforcement	SFR				
Structural Foundations	SFO	X			
Structural Framing	SF	X			
Structural Path Reinforcement	SPR				
Structural Rebar	SR				
Structural Stiffeners	SS	X			
Structural Trusses	STR	X			
Telephone Devices	TD	X			X
Topography	TO				
Walls	WA	X			
Windows	WI	X			
Wires	WIR				

Voor een aantal Categories zijn nog aanvullende Tags gemaakt die andere eigenschappen van de objecten uitlezen:

Category	Afk.	Tag
<b>Area</b>	AR	Area Type – Number – Name – Area – Perimeter
<b>Area</b>	AR	Name – Area
<b>Cable Trays</b>	CT	Service Type
<b>Cable Tray Fittings</b>	CTF	Service Type
<b>Detail Items</b>	DI	Omschrijving – Comments
<b>Detail Items</b>	DI	Type Comment – Type Mark
<b>Electrical Equipment</b>	EE	Mark – Voltage – Wattage
<b>Lighting Fixtures</b>	LF	Mark – Voltage – Wattage
<b>Mass</b>	MA	Type Mark – Mark – Gross Floor Area – Gross Surface Area – Gross Volume
<b>Mass Floors</b>	MAFL	Floor Area – Floor Volume – Exterior Surface Area
<b>Mass Floor</b>	MAFL	Mass Type – Mark – Usage
<b>Mechanical Equipment</b>	ME	System Name – Circuit Name – Panel
<b>Nurse Call Devices</b>	NCD	Communicatie-massa
<b>Property</b>	PRO	Type Mark – Type Name – Area
<b>Property Line Segments</b>	PROL	Bearing – Distance – Radius
<b>Property Line Segments</b>	PROL	Bearing – Length
<b>Property Line Segments</b>	PROL	Noordpijl
<b>Rooms</b>	ROOM	Number
<b>Rooms</b>	ROOM	Name – Number
<b>Rooms</b>	ROOM	Name – Number – Area – Volume
<b>Site</b>	SI	Type Mark – Type Name
<b>Structural Beam Systems</b>	SBS	Beam Type – Spacing
<b>Structural Columns</b>	SC	Type Name
<b>Structural Columns</b>	SC	Type Name met leader
<b>Structural Columns</b>	SC	Type Name met leader, onder
<b>Span Direction Symbol</b>	SDS	Description – Type Comments met symbool overspanning basis
<b>Span Direction Symbol</b>	SDS	Description – Type Comments met symbool overspanning uitgebreid
<b>Structural Framing</b>	SF	Type Name
<b>Space</b>	SPCE	Number
<b>Space</b>	SPCE	Number – Name
<b>Space</b>	SPCE	Number – Name – Are – Volume
<b>Structural Rebar</b>	SR	Comments – Bar Diameter – Spacing
<b>Structural Rebar</b>	SR	Quantity - Comments – Bar Diameter
<b>Structural Rebar</b>	SR	Quantity - Comments – Bar Diameter – Spacing
<b>Stairs</b>	ST	Actual Number of Risers – Maximum Riser Height – Minimum Thread Depth
<b>Structural Rebar</b>	SR	Comments – Bar Diameter – Spacing
<b>Structural Truss</b>	STR	Type Name
<b>Zone</b>	ZO	Name – Service Type
<b>Zone</b>	ZO	Name – Service Type – Gross Area – Gross Volume

Er zijn een aantal Tags gemaakt die voor alle Categories toepasbaar zijn:

Category	Code	Tag
<b>Keynote</b>	KEY	Keynote Text
<b>Keynote</b>	KEY	Keynote Value
<b>Material</b>	MAT	Name – Description – Manufacturer
<b>Multi Category</b>	MC	Comments – omschrijving
<b>Multi Category</b>	MC	Description – Type Comments
<b>Multi Category</b>	MC	Type Mark
<b>Multi Category</b>	MC	Type Mark – Description
<b>Multi Category</b>	MC	Type Mark – Description – Type Comments
<b>Multi Category</b>	MC	Type Mark – Mark
<b>Multi Category</b>	MC	Type Mark – Mark – Comments – omschrijving
<b>Multi Category</b>	MC	Type Mark – Type Comments
<b>Parts</b>	PART	Mark – Comments – Construction

### 7.3 Labels in de template

In de template zijn de volgende Labels opgenomen:

- **Callout Head**
  - ✓ Tbv Callouts (detail weergaven)
  - ✓ Types tbv bouwkundige, constructieve, interieur, en workviews
- **Doorsnede kop**
  - ✓ Tbv Sections (head = zijde waar doorsnede-naam wordt weergegeven, eindpunt als de Section Line wordt getekend)
  - ✓ Types tbv bouwkundige, constructieve, detail, interieur, en workviews
- **Doorsnede staart**
  - ✓ Tbv Sections (head = zijde waar doorsnede-naam wordt weergegeven, eindpunt als de Section Line wordt getekend)
  - ✓ Types tbv bouwkundige, constructieve, detail, interieur, en workviews
- **Elevation pijl**
  - ✓ Tbv Elevations (pijlvorm in Elevation label).
  - ✓ Types tbv bouwkundige, constructieve, interieur, en workviews
- **Elevation vierkant**
  - ✓ Tbv Elevations (vierkante blokje in Elevation label)
  - ✓ Types tbv bouwkundige, constructieve, interieur, en workviews
- **Niveau**
  - ✓ Niveau-aanduidingen in gevel en doorsnede
  - ✓ Types tbv bouwkundige verdiepingen (building storeys), hulplevels en constructieve levels
- **Spot Elevation aanzicht**
  - ✓ Label tbv 2d aanduidingen hoogte elementen in gevel en doorsnede
  - ✓ Types opgenomen voor tekstgroottes 1.8mm, 2.5mm en 3.5mm
- **Spot elevation plattegrond**
  - ✓ Label tbv 2d aanduidingen hoogte elementen in plattegrond
  - ✓ Types opgenomen voor tekstgroottes 1.8mm, 2.5mm en 3.5mm
- **Stramien bol**
  - ✓ Label tbv stramienlijnen
  - ✓ Types opgenomen voor hoofd- en hulpstramien.
- **View title**

## 8 ONDERHOEK

Er is een standaard onderhoek aangemaakt die de verschillende gangbare bladafmetingen kent. In de onderhoek zijn de volgende parameters opgenomen, opgesplitst in twee delen:

1. Project Information
2. Sheets

Ten behoeve van de aansluiting op de RVB Bimnorm zijn er specifieke parameters aangemaakt die de naamgevingseisen in deze standaard volgen. Deze zijn in een aparte Titleblock opgenomen.

### 8.1 Werk (Project Information)

Parameters toegevoegd aan Category Project Information:

Parameter onderhoek	Type	Rgd BIM Norm v1.1	Stempe	Tek.lijst
Project Number	Revit	Project_nummer	Ja	Ja
Project Name	Revit	Project_naam	Ja	Ja
Project_Address	Revit	Project_huisadres	Ja	ja
Project_Address	Revit	Project_postcode	Ja	Ja
Project_Address	Revit	Project_plaats	Ja	Ja
NLRS_C_project_email	NLRS SP	n.v.t.	Nee	Nee
NLRS_C_project_kadaster_gemeente	NLRS SP	n.v.t.	Nee	Nee
NLRS_C_project_kadaster_nummer	NLRS SP	n.v.t.	Nee	Nee
NLRS_C_project_kadaster_sectie	NLRS SP	n.v.t.	Nee	Nee
NLRS_C_project_projectleider	NLRS SP	n.v.t.	Nee	Nee
NLRS_C_project_telefoon	NLRS SP	n.v.t.	Nee	Nee
n.v.t.	NLRS SP	Rgd_objectnummer	Ja	Ja
NLRS_C_opdrachtgever_bedrijfsnaam	NLRS SP	Opdrachtgever_bedrijfsnaam	Ja	Ja
NLRS_C_opdrachtgever_contactpersoon	NLRS SP	Opdrachtgever_projectmanager	Ja	ja
NLRS_C_opdrachtgever_adres	NLRS SP	Opdrachtgever_postadres	Nee	Nee
NLRS_C_opdrachtgever_postcode	NLRS SP	Opdrachtgever_postcode	Nee	Nee
NLRS_C_opdrachtgever_plaats	NLRS SP	Opdrachtgever_plaats	Nee	Nee
NLRS_C_opdrachtgever_email	NLRS SP	n.v.t.	Nee	Nee
NLRS_C_opdrachtgever_projectnummer	NLRS SP	n.v.t.	Nee	Nee
NLRS_C_opdrachtgever_telefoon	NLRS SP	n.v.t.	Nee	Nee

## 8.2 Tekening (Sheet)

Parameters toegevoegd aan Category Sheets:

	Type	Rgd BIM Norm v1.1	Stempel	Tek.lijst
Leverancier_bestandsnaam	NLRS SP	Leverancier_bestandsnaam	Nee	Ja
NLRS_C_leverancier_bedrijfsnaam	NLRS SP	Leverancier_bedrijfsnaam	Ja	Ja
NLRS_C_leverancier_adres	NLRS SP	Leverancier_postadres	Ja	Nee
NLRS_C_leverancier_postcode	NLRS SP	Leverancier_postcode	Ja	Nee
NLRS_C_leverancier_plaats	NLRS SP	Leverancier_plaats	Ja	Nee
NLRS_C_leverancier_telefoonnummer	NLRS SP	Leverancier_telefoon	Ja	Nee
NLRS_C_leverancier_fax	NLRS SP	n.v.t.	Ja	Nee
NLRS_C_leverancier_email	NLRS SP	n.v.t.	Ja	Nee
Drawn By	Revit	Leverancier_tekenaar	Ja	Nee
Sheet Number	Revit	Bladnummer	Ja	Ja
NLRS_C_tekening_onderwerp1	NLRS SP	Bladnummer_subcode	Ja	Ja
Sheet Name	Revit	Onderwerp_regel1	Ja	Ja
NLRS_C_tekening_onderwerp2	NLRS SP	Onderwerp_regel2	Ja	Ja
<u>NLRS_C_tekening_onderwerp3</u>	NLRS SP	n.v.t.	Nee	
<u>NLRS_C_tekening_onderwerp4</u>	NLRS SP	n.v.t.	Nee	
<u>NLRS_C_tekening_discipline</u>	NLRS SP	<u>Discipline</u>	<u>Ja</u>	<u>Ja</u>
<u>Peildatum</u>	NLRS SP	<u>Peildatum</u>	<u>Ja</u>	<u>Ja</u>
NLRS_C_leverancier_url	NLRS SP	<u>Leverancier_url</u>	<u>Ja</u>	<u>Nee</u>
<u>NLRS_C_tekening_schaal</u>	NLRS SP	<u>Schaal</u>	<u>Ja</u>	<u>Ja</u>
<u>NLRS_C_tekening_formaat</u>	NLRS SP	<u>Formaat</u>	<u>Ja</u>	<u>Ja</u>
<u>NLRS_C_bouwwerk_deel</u>	NLRS SP	<u>Bouwdeel</u>	<u>Ja</u>	<u>Ja</u>
<u>n.v.t.</u>	NLRS SP	<u>Rgd_objectnummer</u>	<u>Ja</u>	<u>Ja</u>
NLRS_C_bouwwerk_laag	NLRS SP	n.v.t.	Nee	
NLRS_C_bouwwerk_nummer	NLRS SP	n.v.t.	Nee	
NLRS_C_bouwwerk_omschrijving	NLRS SP	n.v.t.	Nee	

Voor betekenis van de toegepaste parameters en hoe deze moeten worden gebruikt wordt verwezen naar de Rgd BIM-norm, v1.1, bijlage "Titelblok en tekeningenlijst".

## 9 VIEWPORT TYPES

Viewport Types geven de titel van Views op een Sheet. De uitvoering van de Viewport Types is niet van belang voor de Dutch Revit Standards. Desondanks moeten deze wel worden aangemaakt om te kunnen werken met de template. Er zijn vier Viewport Types aangemaakt, allen geven de view schaal en naam. Hierbij zijn de volgende verschillen:

- Basis: alleen View Name en Scale
- Detail Number: View Name, Scale en Detail Number.
- Detail Number + Lijn: View Name, Scale, Detail Number en Extension Line.
- Lijn: View Name, Scale en Extension Line.

## 10 SYSTEM FAMILY TYPES

In de Template zijn een groot aantal System FamiliesTypes vooraf gedefinieerd. De System Families zelf liggen binnen Revit vast. Van iedere Family Type is een voorbeeld opgenomen in de Legend Views.

De paragrafen in dit hoofdstuk behandelen de verschillende Family Categories, hoe deze zijn opgebouwd, wanneer ze gebruikt worden, welke parameters door de Revit Standards Foundation zijn toegevoegd en welke IFC Parameters van belang zijn.

### 10.1 Structural Foundations

#### 10.1.1 Beschrijving & wijze van modelleren

System Families voor Structural foundations worden gebruikt tbv het maken van strookfunderingen onder wanden en het maken van Structural Foundation Slabs (vergelijkbaar met Floors Category).

De Wall Foundation kan worden opgestart middels het commando:

*Structure > Structural Foundation: Wall*

De Foundation Slab kan worden gemodelleerd middels het commando:

*Structure > Slab > Structural Foundation Slab*

Bijbehorende Ifc Class is IfcFooting, Pset = niet van toepassing.

#### 10.1.2 Aanwezige Types in Template

Nummer	Naam
16-01	NLRS_16_SFO_funderingsplaat-beton-300mm_gen_rsf
16-02	NLRS_16_SFO_funderingsplaat-beton-ihwg-C-30-37_gen_rsf
16-03	NLRS_16_SFO_beton-ihwg-C30-35-500x200mm_gen_rsf
16-04	NLRS_16_SFO_beton-ihwg-C30-35-500x250mm_gen_rsf
16-05	NLRS_16_SFO_beton-ihwg-C30-35-600x300mm_gen_rsf
16-06	NLRS_16_SFO_prefab-beton-C35-45-300x500mm_gen_rsf
16-07	NLRS_16_SFO_prefab-beton-C35-45-350x550mm_gen_rsf
16-08	NLRS_16_SFO_prefab-beton-C35-45-400x600mm_gen_rsf

## 10.2 Walls

### 10.2.1 Beschrijving & wijze van modelleren

Walls worden gebruikt voor het modelleren van wanden. Deze Family Category heeft 3 Families, door Revit aangemaakt.

- Basic Wall: Standaard wand
- Curtain Wall: Vliesgevel, opgebouwd uit Mullions en Panels.
- Stacked Wall: Wand die in verticale zin is samengesteld uit verschillende Basic Walls

Er zijn een aantal manieren van modelleren:

1. Wall: Architectural > niet dragend (Parameter Structural = No)
2. Wall: Structural > dragend (Parameter Structural = Yes)
3. Wall by Face > wand toegekend aan een Mass Face.

Bijbehorende Ifc Class is IfcWall, Pset = IfcWallCommon

### 10.2.2 Aanwezige Types in Template

Basic Walls Types	
20-01	NLRS_20_WA_wand_gen_rsf
21-01	NLRS_21_WA_hout-wrc-hor rachel tengel iso-sw 180 20-30-10-120_gen_rsf
21-02	NLRS_21_WA_mw bestaand 100_gen_rsf
21-03	NLRS_21_WA_mw-bestaand spouw mw-bestaand 300 100-100-100_gen_rsf
21-04	NLRS_21_WA_mw 100_gen_rsf
21-05	NLRS_21_WA_mw 210_gen_rsf
21-06	NLRS_21_WA_mw bestaand 210_gen_rsf
21-07	NLRS_21_WA_mw spouw 170 100-70_gen_rsf
21-08	NLRS_21_WA_mw spouw iso-sw 170 100-20-50_gen_rsf
21-09	NLRS_21_WA_mw spouw iso KZS 240 100-30-110-100_gen_rsf
21-10	NLRS_21_WA_sandwichpaneel 100x1000_gen_rsf
21-11	NLRS_21_WA_stucwerk iso-eps 150 30-120_gen_rsf
22-01	NLRS_22_WA_cb G2/400 100_gen_rsf
22-02	NLRS_22_WA_glazen bouwsteen 80_gen_rsf
28-01	NLRS_28_WA_cb G4/600 100_gen_rsf
28-02	NLRS_28_WA_kzs-CS16 spouw kzs C16 330 150-30-150_gen_rsf
28-03	NLRS_28_WA_kzs CS16 100_gen_rsf
42-01	NLRS_42_WA_stucwerk 20_gen_rsf
42-02	NLRS_42_WA_tegelwerk 150x150x10mm op cementmortel wit_gen_rsf
Curtain Walls Types	
21-01	NLRS_21_CW_binnendoos SAB90-500_gen_rsf
21-02	NLRS_21_CW_gevelbeplating SAB35-1035_gen_rsf
Stacked Wall Types:	
42-01	NIRS_42_WA_tegelwerk 1500mm stucwerk_gen_rsf

### 10.2.3 Parameters

Naam	Type	Instance/ Type	Ifc Parameter	Parameter Group
<b>Aanwezige Revit Standards Foundation Shared Parameters</b>				
NLRS_C_brandwerend	Yes/No	Instance	Compartmentation	Fire Protection
NLRS_C_brandwerend	Text	Instance	FireRating	Fire Protection
NLRS_C_brandklasse	Text	Type	SurfaceSpreadOfFlame	Fire Protection
NLRS_C_ontvlambaar	Yes/No	Type	Combustible	Fire Protection
NLRS_C_geluidwering_Rw	Text	Instance	AcousticRating	Text
<b>Built-in Revit Parameters tbv Ifc uitwisseling</b>				
Type Mark	Text	Type	Reference	
Function	Boolean	Type	IsExternal	
Structural	Yes/No	Instance	LoadBearing	
Thermal Resistance	???	Type	ThermalTransmittance	



## 10.3 Floors

### 10.3.1 Beschrijving & wijze van modelleren

Floors worden gebruikt voor het modelleren van vloeren. Deze Family Category heeft 2 Families, door Revit aangemaakt; Floor en Slab Edge.

Er zijn een aantal manieren van modelleren:

Floor: Architectural > niet dragend (Parameter Structural = No)

Floor: Structural > dragend (Parameter Structural = Yes)

Floor by Face > wand toegekend aan een Mass Face.

Bijbehorende Ifc Class is IfcSlab, Pset = IfcSlabCommon

### 10.3.2 Aanwezige Types in Template

Nummer	Naam
11-01	NLRS_20_WA_ontwerp wand-100mm_gen_rsf
13-01	NLRS_20_WA_ontwerp wand-200mm_gen_rsf
13-02	NLRS_20_WA_ontwerp wand-300mm_gen_rsf
23-01	NLRS_21_CWA_binnendoos-500mm_SAB_rsf
23-02	NLRS_21_CWA_gevelbeplating-1035mm_SAB_rsf
23-03	NLRS_21_WA_hout-wrc-hor rachel tengel iso-sw-180mm 20-30-10-120_gen_rsf
23-04	NLRS_21_WA_mw-100mm_gen_rsf
23-05	NLRS_21_WA_mw-210mm_gen_rsf
23-06	NLRS_21_WA_mw bestaand-210mm_gen_rsf
23-07	NLRS_21_WA_mw spouw-170mm 100-70_gen_rsf
23-08	NLRS_21_WA_mw spouw iso-sw-170 100-20-50mm_gen_rsf
23-09	NLRS_21_WA_mw spouw iso-sw-200 100-30-70mm_gen_rsf
23-10	NLRS_21_WA_mw spouw iso-sw-240 100-30-110mm_gen_rsf
23-11	NLRS_21_WA_mw spouw mw-300mm 100-100-100_gen_rsf
43-01	NLRS_21_WA_mw-bestaand-100mm_gen_rsf
43-02	NLRS_21_WA_mw-bestaand spouw mw bestaand-300mm 100-100-100_gen_rsf
43-03	NLRS_21_WA_sandwichpaneel-100x1000_gen_rsf
43-04	NLRS_21_WA_spouw iso-sw-140mm 40-100_gen_rsf

### 10.3.3 Parameters

Naam	Ifc Parameter	Type	Instance/Type	Parameter Group
<b>Aanwezige Revit Standards Foundation Shared Parameters</b>				
NLRS_C_NLRS_C_brandwerend	Compartmentation	Yes./No	Instance	Fire Protection
NLRS_C_brandwerend	FireRating	Text	Instance	Fire Protection
NLRS_C_brandklasse	SurfaceSpreadOfFlame	Text	Type	Fire Protection
NLRS_C_ontvlambaar	Combustible	Yes/No	Type	Fire Protection
NLRS_C_geluidwering_Rw	AcousticRating	Text	Instance	Text
<b>Built-in Revit Parameters tbv Ifc uitwisseling</b>				
Type Mark	Reference	Text	Type	
Function	IsExternal	Boolean	Type	
Structural	LoadBearing	Yes/No	Instance	
Thermal Resistance	ThermalTransmittance	???	Type	

## 10.4 Floors

### 10.4.1 Beschrijving & wijze van modelleren

Floors worden gebruikt voor het modelleren van vloeren. Deze Family Category heeft 2 Families, door Revit aangemaakt; Floor en Slab Edge. Er zijn een aantal manieren van modelleren:

1. Floor: Architectural > niet dragend (Parameter Structural = No)
2. Floor: Structural > dragend (Parameter Structural = Yes)
3. Floor by Face > wand toegekend aan een Mass Face.

Bijbehorende Ifc Class is IfcSlab, Pset = IfcSlabCommon

### 10.4.2 Aanwezige Types in Template

Nummer	Omschrijving
11-01	NLRS_11_FL_werkvloer stampbeton-50mm_gen_rsf
13-01	NLRS_13_FL_generiek-100mm_gen_rsf
13-02	NLRS_13_FL_ihwg beton geïsoleerd-222mm 120-100-2_gen_rsf
23-01	NLRS_16_SFO_funderingsplaat beton generiek-300mm_gen_rsf
23-02	NLRS_16_SFO_funderingsplaat ihwg beton-C30-37_gen_rsf
23-03	NLRS_23_FL_breedplaat-50mm_gen_rsf
23-04	NLRS_23_FL_breedplaat-60mm_gen_rsf
23-05	NLRS_23_FL_generiek-100mm_gen_rsf
23-06	NLRS_23_FL_generiek-300mm_gen_rsf
23-07	NLRS_23_FL_hout underlayment-189mm 171-18_gen_rsf
23-08	NLRS_23_FL_ihwg beton-200mm_gen_rsf
23-09	NLRS_23_FL_ihwg beton-300mm_gen_rsf
23-10	NLRS_23_FL_kanaalplaat-200mm_gen_rsf
23-11	NLRS_23_FL_kanaalplaat-260mm_gen_rsf
43-01	NLRS_23_FL_zwaluwstaartvloer ihwg beton-50mm_gen_rsf
43-02	NLRS_23_FL_zwaluwstaartvloer ihwg beton-75mm_gen_rsf
43-03	NLRS_43_FL_cementdekvloer-50mm_gen_rsf
43-04	NLRS_43_FL_cementdekvloer-70mm_gen_rsf

### 10.4.3 Parameters

Naam	Ifc Parameter	Type	Instance / Type	Parameter Group
<b>Aanwezige Revit Standards Foundation Shared Parameters</b>				
NLRS_C_NLRS_C_brandwerend	Compartmentation	Yes./No	Instance	Fire Protection
NLRS_C_brandwerend	FireRating	Text	Instance	Fire Protection
NLRS_C_brandklasse	SurfaceSpreadOfFlame	Text	Type	Fire Protection
NLRS_C_NLRS_C_ontvlambaar	Combustible	Yes/No	Type	Fire Protection
NLRS_C_geluidwering_Rw	AcousticRating	Text	Instance	Text
NLRS_C_hoek	PitchAngle	Angle	Instance	Dimensions
<b>Built-in Revit Parameters tbv Ifc uitwisseling</b>				
Type Mark	Reference	Text	Type	
Function	IsExternal	Boolean	Type	
Structural	LoadBearing	Yes/No	Instance	
Thermal Resistance	ThermalTransmittance	???	Type	

### 10.4.4 Niet gebruikte Ifc parameters

N.v.t.

## 10.5 Ramps

### 10.5.1 Beschrijving & wijze van modelleren

Ramps worden gebruikt voor het modelleren van hellingsbanen.

Gemodelleerd middels Architecture > Ramp.

Bijbehorende Ifc Class is IfcRamp, Pset = IfcRampCommon

### 10.5.2 Aanwezige Types in Template

Nummer	Omschrijving
24-14	NLRS_24_RA_hellingbaan-prefab-beton-300_gen_rsf
24-15	NLRS_24_RA_hellingbaan-prefab-beton-solid_gen_rsf

### 10.5.3 Parameters

Naam	Ifc Parameter	Type	Instance Type	/	Parameter Group
<b>Aanwezige Revit Standards Foundation Shared Parameters</b>					
NLRS_C_brandwerend	FireRating	Text	Instance		Fire Protection
NLRS_C_hoogte_minimum	RequiredHeadroom	Length	Instance		Dimensions
NLRS_C_vluchtweg	FireExit	Yes/No	Type		Fire Protection
NLRS_C_toegankelijk	HandicapAccessible	Yes/No	Type		Fire Protection
NLRS_C_antislip	HasNonSkidSurface	Yes/No	Type		Fire Protection
<b>Built-in Revit Parameters tbv Ifc uitwisseling</b>					
Type Mark	Text	Type	Reference		
Ramp Max Slope (1/x)	Number	Type	RequiredSlope		

### 10.5.4 Niet gebruikte Ifc parameters

Naam	Omschrijving	Reden
IsExternal	Indication whether the element is designed for use in the exterior (TRUE) or not (FALSE). If (TRUE) it is an external element and faces the outside of the building.	Geen overeenkomstige functionaliteit in Revit.

## 10.6 Stairs

### 10.6.1 Beschrijving & wijze van modelleren

Stairs worden gebruikt voor het modelleren van hellingsbanen.

Gemodelleerd middels Architecture > Stair by Component of Architecture > Stair by Sketch.

Bijbehorende Ifc Class is IfcStair, Pset = IfcStairCommon.

### 10.6.2 Aanwezige Types in Template

Nummer	Naam
24-01	NLRS_24_ST_houten trap-gesloten-breedte 850mm-optrede 185mm-aantrede 220mm_gen_rsf
24-02	NLRS_24_ST_houten trap-open-breedte 850mm-optrede 185mm-aantrede 220mm_gen_rsf
24-03	NLRS_24_ST_houten trap-open-gezaagd-breedte 850mm-optrede 185mm-aantrede220_gen_rsf
24-04	NLRS_24_ST_houten trap-open-middenboom-breedte 850mm-optrede 185mm-aantrede 220mm_gen_rsf
24-05	NLRS_24_ST_stalen trap-gesloten-breedte 1000mm-optrede 185mm-aantrede 220mm_gen_rsf
24-06	NLRS_24_ST_stalen trap-open-breedte 850mm-optrede 185mm-aantrede 150mm_gen_rsf
24-07	NLRS_24_ST_stalen trap-open-breedte 850mm-optrede 185mm-aantrede 220mm_gen_rsf
24-08	NLRS_24_ST_stalen trap-open-breedte 1000mm-optrede 185mm_aantrede 350mm_gen_rsf
24-09	NLRS_24_ST_stalen trap-open-middenboom-breedte 1000mm-optrede 185mm-aantrede 220mm_gen_rsf
24-10	NLRS_24_ST_trap beton ihwg-breedte 850mm-220-185_gen_rsf
24-11	NLRS_24_ST_trap-beton-ihwg-monolitisch-850-220-185_gen_rsf
24-12	NLRS_24_ST_trap-beton-prefab-850-220-185_gen_rsf
24-13	NLRS_24_ST_trap-beton-prefab-monolitisch-850-220-185_gen_rsf

### 10.6.3 Parameters

Naam	Ifc Parameter	Type	Instance / Type	Parameter Group
<b>Aanwezige Revit Standards Foundation Shared Parameters</b>				
NLRS_C_brandwerend	FireRating	Text	Instance	Fire Protection
NLRS_C_hoogte_minimum	RequiredHeadroom	Length	Instance	Dimensions
NLRS_C_vluchtweg	FireExit	Yes/No	Type	Fire Protection
NLRS_C_toegankelijk	HandicapAccessible	Yes/No	Type	Identity Data
NLRS_C_antislip	HasNonSkidSurface	Yes/No	Type	Identity Data
<b>Built-in Revit Parameters tbv Ifc uitwisseling</b>				
Type Mark	Text	Type	Reference	
Actual Number of Risers	Integer	Instance	NumberOfRiser	
Actual Riser Height	Length	Instance	RiserHeight	
Actual Tread Depth	Length	Instance	TreadLength	

### 10.6.4 Niet gebruikte Ifc parameters

Naam	Omschrijving	Reden
IsExternal	Indication whether the element is designed for use in the exterior (TRUE) or not (FALSE).	Parameteropbouw in Revit (Function = Text) komt niet overeen met IFC (=Boolean)

	If (TRUE) it is an external element and faces the outside of the building.	
NumberOfTreads	Total number of treads included in the stair	Geen overeenkomstige parameter in Revit

## 10.7 Roofs

### 10.7.1 Beschrijving & wijze van modelleren

Roofs worden gebruikt voor het modelleren van (niet-constructieve) daken. Deze Family Category heeft 5 Families, door Revit aangemaakt; Basic Roofs, Fascia, Gutter, Roof Soffit en Sloped Glazing. Bij platte of licht hellende constructieve daken worden Floors gebruikt voor de constructieve schil. Bij schildaken op een draagconstructie (gordingen) wordt de draagconstructie los getekend met constructieve elementen. Wel kan in de ontwerpfase hier een ruimtebeslag voor worden opgenomen.

Er zijn een aantal manieren van modelleren:

1. Roof by Footprint > ontworpen in bovenaanzicht
2. Roof by Extrusion > ontworpen in verticaal aanzicht
3. Roof by Face > wand toegekend aan een Mass Face.

Bijbehorende Ifc Class is IfcRoof, Pset = IfcRoofCommon

### 10.7.2 Aanwezige Types in Template

Nummer	Naam
27-01	NLRS_27_RO_dak 200_gen_rsf
27-02	NLRS_27_RO_dak 300_gen_rsf
27-03	NLRS_27_RO_hout underlayment 189 171-18_gen_rsf
27-04	NLRS_27_RO_dakplaat enkelschalig PIR 135 33-90-12_gen_rsf
27-05	NLRS_27_RO_dakplaat sandwich PIR 106 20-3-80-3_gen_rsf
47-01	NLRS_47_RO_isolatie PIR bitumen 82 80-2_gen_rsf
47-02	NLRS_47_RO_isolatie EPS bitumen 102 100-2_gen_rsf
47-03	NLRS_47_RO_dakpan grijs 300x300_gen_rsf
47-04	NLRS_47_RO_dakpan rood 300x300_gen_rsf
47-05	NLRS_27_CW_SAB58KD 945mm_gen_rsf
27-01	NLRS_27_RO_dak 200_gen_rsf
27-02	NLRS_27_RO_dak 300_gen_rsf
27-03	NLRS_27_RO_hout underlayment 189 171-18_gen_rsf

### 10.7.3 Parameters

Naam	Ifc Parameter	Type	Instance / Type	Parameter Group
<b>Aanwezige Revit Standards Foundation Shared Parameters</b>				
NLRS_C_brandwerend	FireRating	Text	Instance	Fire Protection
NLRS_C_brandklasse	SurfaceSpreadOfFlame	Text	Type	Fire Protection
NLRS_C_geluidwering_Rw	AcousticRating	Text	Instance	Text
<b>Built-in Revit Parameters tbv Ifc uitwisseling</b>				
Type Mark	Reference		Type	
Area	TotalArea		Type	

### 10.7.4 Niet gebruikte Ifc parameters

Naam	Omschrijving	Reden
------	--------------	-------

IsExternal	Indication whether the element is designed for use in the exterior (TRUE) or not (FALSE). If (TRUE) it is an external element and faces the outside of the building.	Geen overeenkomstige parameter in Revit. Alle Roofs worden geacht "external" te zijn
Projected Area	Area of the roof projected onto a 2D horizontal plane	Geen overeenkomstige parameter in Revit

## 10.8 Ceilings

### 10.8.1 Beschrijving & wijze van modelleren

Ceilings worden gebruikt voor het modelleren van plafonds (Compound Ceilings) of voor het plaatsen van een referentievlak wat een fictieve verticale ruimtescheiding aangeeft (Basic Ceiling). Revit geeft ons 2 Ceiling Families; Basic Ceiling en Compound Ceiling.

Een Ceiling wordt op de volgende manier gemodelleerd:

Architecture > Ceiling

Bijbehorende Ifc Class is IfcCovering, Pset = IfcCoveringCommon

### 10.8.2 Aanwezige Types in Template

Nummer	Naam
45-99	NLRS_45_CEI_plafond MEP host_gen_rsf
45-01	NLRS_45_CEI_plafond gipsplaat 610mm wit_gen_rsf
45.03	NLRS_45_CEI_systeemplafond 600x600 wit_gen_rsf
45-02	NLRS_45_CEI_systeemplafond 600x600 rood_gen_rsf
45-04	NLRS_45_CEI_systeemplafond 1200x600 wit_gen_rsf

### 10.8.3 Parameters

Naam	Ifc Parameter	Type	Instance / Type	Parameter Group
<b>Aanwezige Revit Standards Foundation Shared Parameters</b>				
NLRS_C_brandwerend	FireRating	Text	Instance	Fire Protection
NLRS_C_code_NLRS_C_brand klasse	SurfaceSpreadOfFlame	Text	Type	Fire Protection
NLRS_C_geluidwering_Rw	AcousticRating	Text	Instance	Text
<b>Built-in Revit Parameters tbv Ifc uitwisseling</b>				
Type Mark	Reference	Text	Type	

### 10.8.4 Niet gebruikte Ifc parameters

Naam	Omschrijving	Reden
FlammabilityRating	Flammability Rating for this object. It is given according to the national building code that governs the rating of flammability for materials.	Geïntegreerd in waarde NLRS_C_brandklasse
FragilityRating	Indication on the fragility of the covering (e.g., under fire conditions). It is given according to the national building code that might provide a classification for fragility	Geïntegreerd in waarde NLRS_C_brandklasse
Material	Main material of the covering, it should only be given, if no IfcMaterial class is assigned to the IfcCovering instance.	Gebaseerd op Material parameter
Total Thickness	Thickness of the covering, The thickness information is provided in addition to the shape representation	Gebaseerd op geometrische parameters

and the geometric parameters used within. In cases of inconsistency between the geometric parameters and the shape properties, provided in the attached property, the geometric parameters take precedence.

Finish	Finish selection for this object. Here specification of the surface finish for informational purposes	Gebaseerd op parameter	Material
--------	---	------------------------	----------



Revit Standards Foundation  
Valschermkade 36D  
1059 CD Amsterdam

