

# **VBA Excel**

# **Visual Basic voor Applications**

V.15.6

[www.Triple.is](http://www.Triple.is)

# Inhoudsopgave

<b>0.</b>	<b>INSTELLINGEN EXCEL 2010</b>	<b>10</b>
<b>1.</b>	<b>WAT IS VISUAL BASIC FOR APPLICATIONS</b>	<b>17</b>
<b>1.1.</b>	<b>ACHTERGROND</b>	<b>17</b>
<b>1.2.</b>	<b>VBA IS MEER DAN EEN MACROTAAL</b>	<b>17</b>
	<b>CASE 1: MACRO "WALK OF LIFE"</b>	<b>18</b>
<b>2.</b>	<b>BASISBEGRIPPEN VBA</b>	<b>25</b>
<b>2.1.</b>	<b>VBA TERMINOLOGIE</b>	<b>25</b>
<b>2.1.1.</b>	<b>ALGEMENE TERMEN</b>	<b>25</b>
<b>2.1.2.</b>	<b>BESTANDSTYPEN</b>	<b>25</b>
<b>2.2.</b>	<b>DE VISUAL BASIC EDITOR</b>	<b>26</b>
<b>2.3.</b>	<b>OBJECTEN</b>	<b>27</b>
<b>2.4.</b>	<b>PROPERTIES</b>	<b>28</b>
<b>2.4.1.</b>	<b>INSTELLEN VAN PROPERTIES IN DESIGN TIME</b>	<b>28</b>
<b>2.4.2.</b>	<b>INSTELLEN VAN PROPERTIES IN RUN TIME</b>	<b>28</b>
<b>2.4.3.</b>	<b>MEERDERE WAARDEN VAN PROPERTIES GELIJK INSTELLEN</b>	<b>29</b>
<b>2.4.4.</b>	<b>HET OPVRAGEN VAN PROPERTIES IN RUN TIME</b>	<b>29</b>
<b>2.5.</b>	<b>METHODS</b>	<b>29</b>
<b>2.6.</b>	<b>EVENTS</b>	<b>30</b>
	<b>OPDRACHT 1</b>	<b>31</b>
<b>2.7.</b>	<b>OVERZICHT OBJECTEN, PROPERTIES, METHODS EN EVENTS</b>	<b>31</b>
<b>2.8.</b>	<b>DE OBJECT BROWSER</b>	<b>32</b>
<b>2.9.</b>	<b>HET OBJECT MODEL VAN EXCEL</b>	<b>32</b>
<b>2.10.</b>	<b>COLLECTIONS</b>	<b>33</b>
<b>3.</b>	<b>HET SCHRIJVEN VAN VBA CODE</b>	<b>37</b>
<b>3.1.</b>	<b>DE PLAATS</b>	<b>37</b>
<b>3.1.1.</b>	<b>WORKBOOK MODULES</b>	<b>37</b>
<b>3.1.2.</b>	<b>USERFORM MODULES</b>	<b>37</b>
<b>3.1.3.</b>	<b>GENERAL MODULES</b>	<b>37</b>
<b>3.1.4.</b>	<b>CLASS MODULES</b>	<b>38</b>
	<b>OPDRACHT 2</b>	<b>38</b>
<b>3.2.</b>	<b>DE OPMAAK VAN CODE</b>	<b>38</b>
<b>3.2.1.</b>	<b>DE SPLIT BAR</b>	<b>38</b>
<b>3.2.2.</b>	<b>VIEWS</b>	<b>38</b>
<b>3.2.3.</b>	<b>INSPRINGING</b>	<b>38</b>
<b>3.2.4.</b>	<b>COMMENTAAR</b>	<b>38</b>
<b>3.2.5.</b>	<b>HET LINE-CONTINUATION TEKEN</b>	<b>39</b>

<b>3.2.6. HET CONCATENATE TEKEN .....</b>	<b>39</b>
<b>3.2.7. OPMAAK INSTELLINGEN .....</b>	<b>39</b>
<b>3.2.8. HULP BIJ HET SCHRIJVEN VAN CODE .....</b>	<b>39</b>
<b>3.3. VARIABELEN .....</b>	<b>40</b>
<b>OPDRACHT 3 .....</b>	<b>41</b>
<b>3.3.1. VARIABELEN DECLAREREN.....</b>	<b>41</b>
<b>3.3.2. TOEKENNEN VAN VARIABELEN.....</b>	<b>43</b>
<b>OPDRACHT 3A .....</b>	<b>43</b>
<b>3.3.3. TOEKENNEN VAN OBJECT-VARIABELEN.....</b>	<b>44</b>
<b>OPDRACHT 4 .....</b>	<b>44</b>
<b>3.3.4. HET DECLAREREN EN TOEWIJZEN VAN CONSTANTEN .....</b>	<b>44</b>
<b>3.4. HET BEREIK VAN VARIABELEN .....</b>	<b>45</b>
<b>3.4.1. LOCAL SCOPE .....</b>	<b>45</b>
<b>3.4.2. MODULE/ USERFORM SCOPE.....</b>	<b>45</b>
<b>3.4.3. PUBLIC SCOPE .....</b>	<b>45</b>
<b>3.4.4. STATIC VARIABELEN .....</b>	<b>46</b>
<b>OPDRACHT 5 .....</b>	<b>46</b>
<b>OPDRACHT 6 .....</b>	<b>47</b>
<b>3.5. PROCEDURES EN FUNCTIES .....</b>	<b>48</b>
<b>3.5.1. EVENT PROCEDURES .....</b>	<b>48</b>
<b>OPDRACHT 7A .....</b>	<b>48</b>
<b>OPDRACHT 7B .....</b>	<b>49</b>
<b>3.5.2. GENERAL PROCEDURES.....</b>	<b>49</b>
<b>3.5.3. SUB PROCEDURES .....</b>	<b>49</b>
<b>OPDRACHT 8 .....</b>	<b>50</b>
<b>3.5.4. FUNCTION PROCEDURES.....</b>	<b>50</b>
<b>OPDRACHT 9 .....</b>	<b>51</b>
<b>3.5.5. PROCEDURES EN FUNCTIES AANROEPEN .....</b>	<b>51</b>
<b>OPDRACHT 10 .....</b>	<b>52</b>
<b>3.5.6. PROPERTY PROCEDURES.....</b>	<b>52</b>
<b>CASE 3 EXCEL VBA .....</b>	<b>52</b>
<b>VOORBEELD UITWERKING CASE 3 EXCEL VBA.....</b>	<b>53</b>
<b>4. MACRO'S .....</b>	<b>57</b>
<b>4.1. INLEIDING.....</b>	<b>57</b>
<b>4.2. EEN SIMPELE MACRO MAKEN .....</b>	<b>57</b>
<b>4.3. EEN MACRO STARTEN.....</b>	<b>59</b>
<b>4.4. EEN KNOP MAKEN .....</b>	<b>60</b>
<b>OPDRACHT 11 .....</b>	<b>62</b>

<b>5.</b>	<b>BESTURINGSSTRUCTUREN .....</b>	<b>65</b>
<b>5.1.</b>	<b>INLEIDING.....</b>	<b>65</b>
<b>5.2.</b>	<b>VERGELIJKINGS- EN LOGISCHE OPERATOREN .....</b>	<b>65</b>
<b>5.2.1.</b>	<b>VERGELIJKINGSOPERATOREN.....</b>	<b>65</b>
<b>5.2.2.</b>	<b>LOGISCHE OPERATOREN .....</b>	<b>65</b>
<b>5.3.</b>	<b>CONDITIONELE STRUCTUREN .....</b>	<b>66</b>
<b>5.3.1.</b>	<b>IF.....THEN .....</b>	<b>66</b>
<b>5.3.2.</b>	<b>IF.....THEN.....ELSE .....</b>	<b>66</b>
<b>5.3.3.</b>	<b>IF.....THEN.....ELSEIF.....</b>	<b>69</b>
<b>5.3.4.</b>	<b>SELECT CASE.....</b>	<b>70</b>
	<b>OPDRACHT 12 .....</b>	<b>72</b>
	<b>OPDRACHT 13 .....</b>	<b>72</b>
	<b>OPDRACHT 14 .....</b>	<b>72</b>
	<b>VOORBEELD UITWERKING OPDRACHT 14 .....</b>	<b>73</b>
<b>5.4.</b>	<b>LUS STRUCTUREN .....</b>	<b>73</b>
<b>5.4.1.</b>	<b>FOR...NEXT.....</b>	<b>73</b>
<b>5.4.2.</b>	<b>FOR...EACH .....</b>	<b>75</b>
<b>5.4.3.</b>	<b>DO....LOOP WHILE .....</b>	<b>76</b>
<b>5.4.4.</b>	<b>DO....LOOP UNTIL .....</b>	<b>77</b>
<b>5.4.5.</b>	<b>DO WHILE....LOOP .....</b>	<b>77</b>
<b>5.4.6.</b>	<b>DO UNTIL....LOOP .....</b>	<b>78</b>
<b>5.4.7.</b>	<b>EEN LUS DIRECT VERLATEN .....</b>	<b>79</b>
	<b>OPDRACHT 15 .....</b>	<b>79</b>
	<b>OPDRACHT 16A.....</b>	<b>79</b>
	<b>OPDRACHT 16B.....</b>	<b>80</b>
	<b>OPDRACHT 17 .....</b>	<b>81</b>
	<b>VOORBEELD UITWERKING OPDRACHT 17 .....</b>	<b>81</b>
	<b>OPDRACHT 18.....</b>	<b>81</b>
	<b>OPDRACHT 19.....</b>	<b>82</b>
	<b>VOORBEELD UITWERKING OPDRACHT 18 .....</b>	<b>82</b>
	<b>VOORBEELD UITWERKING OPDRACHT 19 .....</b>	<b>82</b>
<b>5.5.</b>	<b>COMMUNICEREN MET DE GEBRUIKER .....</b>	<b>83</b>
<b>5.5.1.</b>	<b>BERICHTEN WEERGEVEN .....</b>	<b>83</b>
<b>5.5.2.</b>	<b>STIJL WAARDEN EN COMMAND BUTTONS.....</b>	<b>83</b>
<b>5.5.3.</b>	<b>TERUGKERENDE WAARDE EN COMMAND BUTTONS .....</b>	<b>83</b>
	<b>OPDRACHT 20.....</b>	<b>83</b>
<b>5.5.4.</b>	<b>VRAGEN STELLEN.....</b>	<b>85</b>
	<b>OPDRACHT 21 .....</b>	<b>86</b>

<b>OPDRACHT 22</b> .....	<b>87</b>
<b>VOORBEELD UITWERKING OPDRACHT 22</b> .....	<b>87</b>
<b>CASE 4: WERKBLADEN BENOEMEN</b> .....	<b>88</b>
<b>6. VERKENNING VAN EXCEL OBJECTEN</b> .....	<b>93</b>
<b>6.1. INLEIDING</b> .....	<b>93</b>
<b>6.2. HET APPLICATION OBJECT</b> .....	<b>93</b>
<b>OPDRACHT 23</b> .....	<b>93</b>
<b>6.3. HET WORKBOOK OBJECT</b> .....	<b>94</b>
<b>6.4. HET WORKSHEET OBJECT</b> .....	<b>94</b>
<b>6.5. OBJECTS, COLLECTIONS, PROPERTIES EN METHODS</b> .....	<b>94</b>
<b>6.6. HET OBJECT-MODEL GEBRUIKEN</b> .....	<b>95</b>
<b>6.7. VARIABELEN EN OBJECT-VARIABELEN DECLAREREN</b> .....	<b>97</b>
<b>6.7.1. "GEWONE" VARIABELEN DECLAREREN</b> .....	<b>97</b>
<b>6.7.2. OBJECT-VARIABELEN DECLAREREN</b> .....	<b>99</b>
<b>6.8. PROPERTIES EN METHODS GEBRUIKEN</b> .....	<b>99</b>
<b>6.8.1. PROPERTIES LEZEN</b> .....	<b>99</b>
<b>6.8.2. PROPERTIES ZETTEN EN VERANDEREN.</b> .....	<b>100</b>
<b>6.8.3. METHODS GEBRUIKEN</b> .....	<b>101</b>
<b>OPDRACHT 24</b> .....	<b>102</b>
<b>6.9. FUNCTIES IN VBA</b> .....	<b>102</b>
<b>6.10. HET RANGE OBJECT</b> .....	<b>103</b>
<b>OPDRACHT 25</b> .....	<b>103</b>
<b>OPDRACHT 26</b> .....	<b>103</b>
<b>OPDRACHT 27</b> .....	<b>104</b>
<b>OPDRACHT 28</b> .....	<b>105</b>
<b>OPDRACHT 29</b> .....	<b>106</b>
<b>6.11. HET ERR OBJECT</b> .....	<b>107</b>
<b>OPDRACHT 30A</b> .....	<b>107</b>
<b>OPDRACHT 30B</b> .....	<b>107</b>
<b>6.11.1. STAPPEN VOOR EEN JUISTE ERROR HANDLING</b> .....	<b>108</b>
<b>OPDRACHT 31</b> .....	<b>110</b>
<b>6.11.2. EEN CENTRALE ERROR HANDLER</b> .....	<b>111</b>
<b>OPDRACHT 32 (OPTIONEEL)</b> .....	<b>111</b>
<b>7. EEN RAPPORTAGE AUTOMATISEREN</b> .....	<b>117</b>
<b>7.1. INLEIDING</b> .....	<b>117</b>
<b>7.2. INLEZEN VAN DE BESTANDEN</b> .....	<b>117</b>
<b>7.3. HET INGELEZEN BESTAND BEWERKEN</b> .....	<b>121</b>
<b>7.3.1. ONTBREKENDE DEBITEURNAMEN INVULLEN</b> .....	<b>121</b>

<b>7.3.2. IRRELEVANTE RIJEN VERWIJDEREN .....</b>	<b>122</b>
<b>7.3.3. BEDRAGEN AANPASSEN .....</b>	<b>125</b>
<b>7.3.4. VELDNAMEN TOEVOEGEN.....</b>	<b>127</b>
<b>7.3.5. DRAAITABEL MAKEN .....</b>	<b>129</b>
<b>7.3.6. HET WERKBOEK OPSLAAN.....</b>	<b>130</b>
<b>7.3.7. DE APPLICATIE VERFIJNEN .....</b>	<b>130</b>
<b>VOORBEELD UITWERKINGEN 07 – CASE RAPPORTAGE – MODULE1 .....</b>	<b>133</b>
<b>8. FORMULIEREN (OPTIONEEL) .....</b>	<b>143</b>
<b>8.1. INLEIDING.....</b>	<b>143</b>
<b>8.2. EEN FORMULIER MAKEN .....</b>	<b>143</b>
<b>8.3. FUNCTIONALITEIT TOEVOEGEN .....</b>	<b>145</b>
<b>8.4. EEN GEAVANCEERD FORMULIER MAKEN .....</b>	<b>149</b>
<b>8.4.1. ACTUEEL OF BUDGET? .....</b>	<b>150</b>
<b>8.4.2. REVENU-FORMULIER.....</b>	<b>151</b>
<b>8.4.3. COSTS-FORMULIER .....</b>	<b>154</b>
<b>8.4.4. OVERHEADS-FORMULIER .....</b>	<b>156</b>
<b>CASE 5: BENZINEVERBRUIK (OPTIONEEL).....</b>	<b>156</b>
<b>VOORBEELD UITWERKING CASE 5: BENZINEVERBRUIK.....</b>	<b>157</b>
<b>8.5. CONTROLS TOEPASSEN.....</b>	<b>159</b>
<b>8.5.1. INLEIDING.....</b>	<b>159</b>
<b>8.6. EEN COMBOBOX .....</b>	<b>160</b>
<b>8.7. EEN SPINNER.....</b>	<b>161</b>
<b>8.7.1. EEN KRINGVELD/SPINNER VOOR HET UURLOON .....</b>	<b>163</b>
<b>8.8. KEUZERONDJES/OPTIONBUTTONS IN EEN GROEPSVAK/GROUPBOX.....</b>	<b>163</b>
<b>8.8.1. KEUZERONDJE/OPTIONBUTTON CONTROLE .....</b>	<b>164</b>
<b>8.9. CHECKBOXEN .....</b>	<b>166</b>
<b>8.9.1. SELECTIEVAKJES OPMAAK/CHECKBOX FORMATTING .....</b>	<b>167</b>
<b>8.9.2. WAARDEN TOEKENNEN AAN SELECTIEVAKJES/CHECKBOXES. ....</b>	<b>167</b>
<b>8.10. GEBRUIKERSFORMULIEREN/USERFORMS.....</b>	<b>167</b>
<b>8.10.1. ACTIVEER HET GEBRUIKERSFORMULIER/USERFORM.....</b>	<b>168</b>
<b>9. BIJLAGEN.....</b>	<b>171</b>
<b>9.1. BUILTINDOCUMENTPROPERTIES .....</b>	<b>171</b>
<b>9.2. ERROR NUMBERS IN EXCEL VBA .....</b>	<b>172</b>