



Beoordeling constructieve veiligheid

Project:
Koninginnenvaart
Opdracht:

Deining van de rivier de Koninginnenvaart
1718
vrij Koninginnenvaart

Berekeningen worden uitgevoerd volgens:

NEN 8700 (november 2012)	Groedesign normerende veiligheid voorstaande poort
NEN EN 1990 (november 2002)	Eurocode 0: veiligheidsniveau van het bouwwerk of ontwerp
NEN EN 1991 (1-1) (juni 2004) / 7.5.1 NB's	Eurocode 1: Belastingen op bouwwerken
NEN EN 1997 (1-1) (juni 2004) NB's	Eurocode 2: Betonnen constructies
GRONTMIJN VERSIE 2012	Uitgangspunt voor de beoordeling van de constructieve veiligheid uitgevoerd op basis van de veiligheidsniveau van de constructie

Handtekening: 18 oktober 2011

Adviseur: 5.12.e

Gecontroleerd (EC 0, B4)

Intelligence

1) Did you know your car takes a lot longer to warm up when it's cold? And are you aware that the engine oil should be replaced more often when it's cold? And are you aware that the engine oil should be replaced more often when it's cold?

Downloaded from <http://ajphaphysocpharm.sagepub.com> at 10:06 10 June 2015

the problem of finding a way for a man to make a hole in a wall without the intention of using the hole to enter the wall is not solved. It is not solved if a man makes a hole in a wall with the intention of using the hole to enter the wall, but the man does not intend to use the hole to enter the wall. The man does not intend to use the hole to enter the wall, but the man does not intend to use the hole to enter the wall.

Chen, X. and J. J. Hwang. 1995. The effect of the number of sampling intervals on the accuracy of the maximum likelihood estimator of the parameters of a stochastic process. *Journal of the American Statistical Association* 90: 1091-1097.

[illegible]

The `get` method gets the value of the property. The `set` method sets the value of the property. The `delete` method deletes the property. The `in` method checks if the property exists in the object. The `for...in` loop iterates over the properties of the object. The `Object.getPrototypeOf()` method returns the prototype of the object. The `Object.setPrototypeOf()` method sets the prototype of the object. The `Object.getPrototypeOf()` method returns the prototype of the object. The `Object.setPrototypeOf()` method sets the prototype of the object.

On 8 February 2010, a further significant rainfall event occurred, with a peak of 10 mm in the morning, followed by a period of rain and snow in the afternoon. The rain was followed by a period of snow in the afternoon, with a peak of 10 mm in the morning.

[illegible]

ISSN 0013-788X/92/0005-0000\$05.00/0

Samenvatting en conclusie

[illegible]

1. *Introduction*

2. *Background*

3. *Methodology*

4. *Results*

5. *Discussion*

6. *Conclusion*

7. *Acknowledgments*

8. *References*

9. *Appendix*

10. *Index*

11. *Table of Contents*

12. *Table of Figures*

13. *Table of Tables*

14. *Table of Equations*

15. *Table of Symbols*

16. *Table of Abbreviations*

17. *Table of Acronyms*

18. *Table of Initials*

19. *Table of Footnotes*

20. *Table of Endnotes*

21. *Table of References*

22. *Table of Bibliography*

23. *Table of Literature*

24. *Table of Sources*

25. *Table of Materials*

26. *Table of Equipment*

27. *Table of Procedures*

28. *Table of Results*

29. *Table of Discussion*

30. *Table of Conclusion*

31. *Table of Acknowledgments*

32. *Table of References*

33. *Table of Bibliography*

34. *Table of Literature*

35. *Table of Sources*

36. *Table of Materials*

37. *Table of Equipment*

38. *Table of Procedures*

39. *Table of Results*

40. *Table of Discussion*

41. *Table of Conclusion*

42. *Table of Acknowledgments*

43. *Table of References*

44. *Table of Bibliography*

45. *Table of Literature*

46. *Table of Sources*

47. *Table of Materials*

48. *Table of Equipment*

49. *Table of Procedures*

50. *Table of Results*

51. *Table of Discussion*

52. *Table of Conclusion*

53. *Table of Acknowledgments*

54. *Table of References*

55. *Table of Bibliography*

56. *Table of Literature*

57. *Table of Sources*

58. *Table of Materials*

59. *Table of Equipment*

60. *Table of Procedures*

61. *Table of Results*

62. *Table of Discussion*

63. *Table of Conclusion*

64. *Table of Acknowledgments*

65. *Table of References*

66. *Table of Bibliography*

67. *Table of Literature*

68. *Table of Sources*

69. *Table of Materials*

70. *Table of Equipment*

71. *Table of Procedures*

72. *Table of Results*

73. *Table of Discussion*

74. *Table of Conclusion*

75. *Table of Acknowledgments*

76. *Table of References*

77. *Table of Bibliography*

78. *Table of Literature*

79. *Table of Sources*

80. *Table of Materials*

81. *Table of Equipment*

82. *Table of Procedures*

83. *Table of Results*

84. *Table of Discussion*

85. *Table of Conclusion*

86. *Table of Acknowledgments*

87. *Table of References*

88. *Table of Bibliography*

89. *Table of Literature*

90. *Table of Sources*

91. *Table of Materials*

92. *Table of Equipment*

93. *Table of Procedures*

94. *Table of Results*

95. *Table of Discussion*

96. *Table of Conclusion*

97. *Table of Acknowledgments*

98. *Table of References*

99. *Table of Bibliography*

100. *Table of Literature*

101. *Table of Sources*

102. *Table of Materials*

103. *Table of Equipment*

104. *Table of Procedures*

105. *Table of Results*

106. *Table of Discussion*

107. *Table of Conclusion*

108. *Table of Acknowledgments*

109. *Table of References*

110. *Table of Bibliography*

111. *Table of Literature*

112. *Table of Sources*

113. *Table of Materials*

114. *Table of Equipment*

115. *Table of Procedures*

116. *Table of Results*

117. *Table of Discussion*

118. *Table of Conclusion*

119. *Table of Acknowledgments*

120. *Table of References*

121. *Table of Bibliography*

122. *Table of Literature*

123. *Table of Sources*

124. *Table of Materials*

125. *Table of Equipment*

126. *Table of Procedures*

127. *Table of Results*

128. *Table of Discussion*

129. *Table of Conclusion*

130. *Table of Acknowledgments*

131. *Table of References*

132. *Table of Bibliography*

133. *Table of Literature*

134. *Table of Sources*

135. *Table of Materials*

136. *Table of Equipment*

137. *Table of Procedures*

138. *Table of Results*

139. *Table of Discussion*

140. *Table of Conclusion*

141. *Table of Acknowledgments*

142. *Table of References*

143. *Table of Bibliography*

144. *Table of Literature*

145. *Table of Sources*

146. *Table of Materials*

147. *Table of Equipment*

148. *Table of Procedures*

149. *Table of Results*

150. *Table of Discussion*

151. *Table of Conclusion*

152. *Table of Acknowledgments*

153. *Table of References*

154. *Table of Bibliography*

155. *Table of Literature*

156. *Table of Sources*

157. *Table of Materials*

158. *Table of Equipment*

159. *Table of Procedures*

160. *Table of Results*

161. *Table of Discussion*

162. *Table of Conclusion*

163. *Table of Acknowledgments*

164. *Table of References*

165. *Table of Bibliography*

166. *Table of Literature*

167. *Table of Sources*

168. *Table of Materials*

169. *Table of Equipment*

170. *Table of Procedures*

171. *Table of Results*

172. *Table of Discussion*

173. *Table of Conclusion*

174. *Table of Acknowledgments*

175. *Table of References*

176. *Table of Bibliography*

177. *Table of Literature*

178. *Table of Sources*

179. *Table of Materials*

180. *Table of Equipment*

181. *Table of Procedures*

182. *Table of Results*

183. *Table of Discussion*

184. *Table of Conclusion*

185. *Table of Acknowledgments*

186. *Table of References*

187. *Table of Bibliography*

188. *Table of Literature*

189. *Table of Sources*

190. *Table of Materials*

191. *Table of Equipment*

192. *Table of Procedures*

193. *Table of Results*

194. *Table of Discussion*

195. *Table of Conclusion*

196. *Table of Acknowledgments*

197. *Table of References*

198. *Table of Bibliography*

199. *Table of Literature*

200. *Table of Sources*

201. *Table of Materials*

202. *Table of Equipment*

203. *Table of Procedures*

204. *Table of Results*

205. *Table of Discussion*

206. *Table of Conclusion*

207. *Table of Acknowledgments*

208. *Table of References*

209. *Table of Bibliography*

210. *Table of Literature*

211. *Table of Sources*

212. *Table of Materials*

213. *Table of Equipment*

214. *Table of Procedures*

215. *Table of Results*

216. *Table of Discussion*

217. *Table of Conclusion*

218. *Table of Acknowledgments*

219. *Table of References*

220. *Table of Bibliography*

221. *Table of Literature*

222. *Table of Sources*

223. *Table of Materials*

224. *Table of Equipment*

225. *Table of Procedures*

226. *Table of Results*

227. *Table of Discussion*

228. *Table of Conclusion*

229. *Table of Acknowledgments*

230. *Table of References*

231. *Table of Bibliography*

232. *Table of Literature*

233. *Table of Sources*

234. *Table of Materials*

235. *Table of Equipment*

236. *Table of Procedures*

237. *Table of Results*

238. *Table of Discussion*

239. *Table of Conclusion*

240. *Table of Acknowledgments*

241. *Table of References*

242. *Table of Bibliography*

243. *Table of Literature*

244. *Table of Sources*

2

14. The authors have indicated that the research was conducted in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki. The authors have indicated that the research was conducted in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki.

1. $y = \frac{1}{x}$	$y' = -\frac{1}{x^2}$
2. $y = x^2$	$y' = 2x$
3. $y = x^3$	$y' = 3x^2$
4. $y = x^4$	$y' = 4x^3$
5. $y = x^5$	$y' = 5x^4$
6. $y = x^6$	$y' = 6x^5$
7. $y = x^7$	$y' = 7x^6$
8. $y = x^8$	$y' = 8x^7$
9. $y = x^9$	$y' = 9x^8$
10. $y = x^{10}$	$y' = 10x^9$
11. $y = x^{11}$	$y' = 11x^{10}$
12. $y = x^{12}$	$y' = 12x^{11}$
13. $y = x^{13}$	$y' = 13x^{12}$
14. $y = x^{14}$	$y' = 14x^{13}$
15. $y = x^{15}$	$y' = 15x^{14}$
16. $y = x^{16}$	$y' = 16x^{15}$
17. $y = x^{17}$	$y' = 17x^{16}$
18. $y = x^{18}$	$y' = 18x^{17}$
19. $y = x^{19}$	$y' = 19x^{18}$
20. $y = x^{20}$	$y' = 20x^{19}$
21. $y = x^{21}$	$y' = 21x^{20}$
22. $y = x^{22}$	$y' = 22x^{21}$
23. $y = x^{23}$	$y' = 23x^{22}$
24. $y = x^{24}$	$y' = 24x^{23}$
25. $y = x^{25}$	$y' = 25x^{24}$
26. $y = x^{26}$	$y' = 26x^{25}$
27. $y = x^{27}$	$y' = 27x^{26}$
28. $y = x^{28}$	$y' = 28x^{27}$
29. $y = x^{29}$	$y' = 29x^{28}$
30. $y = x^{30}$	$y' = 30x^{29}$
31. $y = x^{31}$	$y' = 31x^{30}$
32. $y = x^{32}$	$y' = 32x^{31}$
33. $y = x^{33}$	$y' = 33x^{32}$
34. $y = x^{34}$	$y' = 34x^{33}$
35. $y = x^{35}$	$y' = 35x^{34}$
36. $y = x^{36}$	$y' = 36x^{35}$
37. $y = x^{37}$	$y' = 37x^{36}$
38. $y = x^{38}$	$y' = 38x^{37}$
39. $y = x^{39}$	$y' = 39x^{38}$
40. $y = x^{40}$	$y' = 40x^{39}$
41. $y = x^{41}$	$y' = 41x^{40}$
42. $y = x^{42}$	$y' = 42x^{41}$
43. $y = x^{43}$	$y' = 43x^{42}$
44. $y = x^{44}$	$y' = 44x^{43}$
45. $y = x^{45}$	$y' = 45x^{44}$
46. $y = x^{46}$	$y' = 46x^{45}$
47. $y = x^{47}$	$y' = 47x^{46}$
48. $y = x^{48}$	$y' = 48x^{47}$
49. $y = x^{49}$	$y' = 49x^{48}$
50. $y = x^{50}$	$y' = 50x^{49}$
51. $y = x^{51}$	$y' = 51x^{50}$
52. $y = x^{52}$	$y' = 52x^{51}$
53. $y = x^{53}$	$y' = 53x^{52}$
54. $y = x^{54}$	$y' = 54x^{53}$
55. $y = x^{55}$	$y' = 55x^{54}$
56. $y = x^{56}$	$y' = 56x^{55}$
57. $y = x^{57}$	$y' = 57x^{56}$
58. $y = x^{58}$	$y' = 58x^{57}$
59. $y = x^{59}$	$y' = 59x^{58}$
60. $y = x^{60}$	$y' = 60x^{59}$
61. $y = x^{61}$	$y' = 61x^{60}$
62. $y = x^{62}$	$y' = 62x^{61}$
63. $y = x^{63}$	$y' = 63x^{62}$
64. $y = x^{64}$	$y' = 64x^{63}$
65. $y = x^{65}$	$y' = 65x^{64}$
66. $y = x^{66}$	$y' = 66x^{65}$
67. $y = x^{67}$	$y' = 67x^{66}$
68. $y = x^{68}$	$y' = 68x^{67}$
69. $y = x^{69}$	$y' = 69x^{68}$
70. $y = x^{70}$	$y' = 70x^{69}$
71. $y = x^{71}$	$y' = 71x^{70}$
72. $y = x^{72}$	$y' = 72x^{71}$
73. $y = x^{73}$	$y' = 73x^{72}$
74. $y = x^{74}$	$y' = 74x^{73}$
75. $y = x^{75}$	$y' = 75x^{74}$
76. $y = x^{76}$	$y' = 76x^{75}$
77. $y = x^{77}$	$y' = 77x^{76}$
78. $y = x^{78}$	$y' = 78x^{77}$
79. $y = x^{79}$	$y' = 79x^{78}$
80. $y = x^{80}$	$y' = 80x^{79}$
81. $y = x^{81}$	$y' = 81x^{80}$
82. $y = x^{82}$	$y' = 82x^{81}$
83. $y = x^{83}$	$y' = 83x^{82}$
84. $y = x^{84}$	$y' = 84x^{83}$
85. $y = x^{85}$	$y' = 85x^{84}$
86. $y = x^{86}$	$y' = 86x^{85}$
87. $y = x^{87}$	$y' = 87x^{86}$
88. $y = x^{88}$	$y' = 88x^{87}$
89. $y = x^{89}$	$y' = 89x^{88}$
90. $y = x^{90}$	$y' = 90x^{89}$
91. $y = x^{91}$	$y' = 91x^{90}$
92. $y = x^{92}$	y'

(c) $\lim_{t \rightarrow \infty} \int_{\mathbb{R}^n} f(x) dx = \int_{\mathbb{R}^n} f(x) dx$ for all $f \in L^1(\mathbb{R}^n)$.
 (d) If $f \in L^1(\mathbb{R}^n)$ and $f(x) \geq 0$ for all $x \in \mathbb{R}^n$, then $\int_{\mathbb{R}^n} f(x) dx = 0$ if and only if $f(x) = 0$ for all $x \in \mathbb{R}^n$.
 (e) If $f \in L^1(\mathbb{R}^n)$ and $f(x) \geq 0$ for all $x \in \mathbb{R}^n$, then $\int_{\mathbb{R}^n} f(x) dx = 0$ if and only if $f(x) = 0$ for all $x \in \mathbb{R}^n$.

[illegible]

Let $\mathbf{f}_1, \mathbf{f}_2, \mathbf{f}_3, \mathbf{f}_4, \mathbf{f}_5, \mathbf{f}_6, \mathbf{f}_7, \mathbf{f}_8, \mathbf{f}_9, \mathbf{f}_{10}, \mathbf{f}_{11}, \mathbf{f}_{12}, \mathbf{f}_{13}, \mathbf{f}_{14}, \mathbf{f}_{15}, \mathbf{f}_{16}, \mathbf{f}_{17}, \mathbf{f}_{18}, \mathbf{f}_{19}, \mathbf{f}_{20}, \mathbf{f}_{21}, \mathbf{f}_{22}, \mathbf{f}_{23}, \mathbf{f}_{24}, \mathbf{f}_{25}, \mathbf{f}_{26}, \mathbf{f}_{27}, \mathbf{f}_{28}, \mathbf{f}_{29}, \mathbf{f}_{30}, \mathbf{f}_{31}, \mathbf{f}_{32}, \mathbf{f}_{33}, \mathbf{f}_{34}, \mathbf{f}_{35}, \mathbf{f}_{36}, \mathbf{f}_{37}, \mathbf{f}_{38}, \mathbf{f}_{39}, \mathbf{f}_{40}, \mathbf{f}_{41}, \mathbf{f}_{42}, \mathbf{f}_{43}, \mathbf{f}_{44}, \mathbf{f}_{45}, \mathbf{f}_{46}, \mathbf{f}_{47}, \mathbf{f}_{48}, \mathbf{f}_{49}, \mathbf{f}_{50}, \mathbf{f}_{51}, \mathbf{f}_{52}, \mathbf{f}_{53}, \mathbf{f}_{54}, \mathbf{f}_{55}, \mathbf{f}_{56}, \mathbf{f}_{57}, \mathbf{f}_{58}, \mathbf{f}_{59}, \mathbf{f}_{60}, \mathbf{f}_{61}, \mathbf{f}_{62}, \mathbf{f}_{63}, \mathbf{f}_{64}, \mathbf{f}_{65}, \mathbf{f}_{66}, \mathbf{f}_{67}, \mathbf{f}_{68}, \mathbf{f}_{69}, \mathbf{f}_{70}, \mathbf{f}_{71}, \mathbf{f}_{72}, \mathbf{f}_{73}, \mathbf{f}_{74}, \mathbf{f}_{75}, \mathbf{f}_{76}, \mathbf{f}_{77}, \mathbf{f}_{78}, \mathbf{f}_{79}, \mathbf{f}_{80}, \mathbf{f}_{81}, \mathbf{f}_{82}, \mathbf{f}_{83}, \mathbf{f}_{84}, \mathbf{f}_{85}, \mathbf{f}_{86}, \mathbf{f}_{87}, \mathbf{f}_{88}, \mathbf{f}_{89}, \mathbf{f}_{90}, \mathbf{f}_{91}, \mathbf{f}_{92}, \mathbf{f}_{93}, \mathbf{f}_{94}, \mathbf{f}_{95}, \mathbf{f}_{96}, \mathbf{f}_{97}, \mathbf{f}_{98}, \mathbf{f}_{99}, \mathbf{f}_{100}$ be a sequence of functions $\mathbf{f}_i: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}^m$ such that $\mathbf{f}_i(\mathbf{x}) = \mathbf{f}_j(\mathbf{x})$ for all $\mathbf{x} \in \mathbb{R}^n$ and $i, j \in \{1, 2, \dots, 100\}$. Then, the sequence $\{\mathbf{f}_i\}_{i=1}^{100}$ is constant.

Security-type keywords should be lowercase: `var foo = require('crypto').getRandomBytes(1024);`



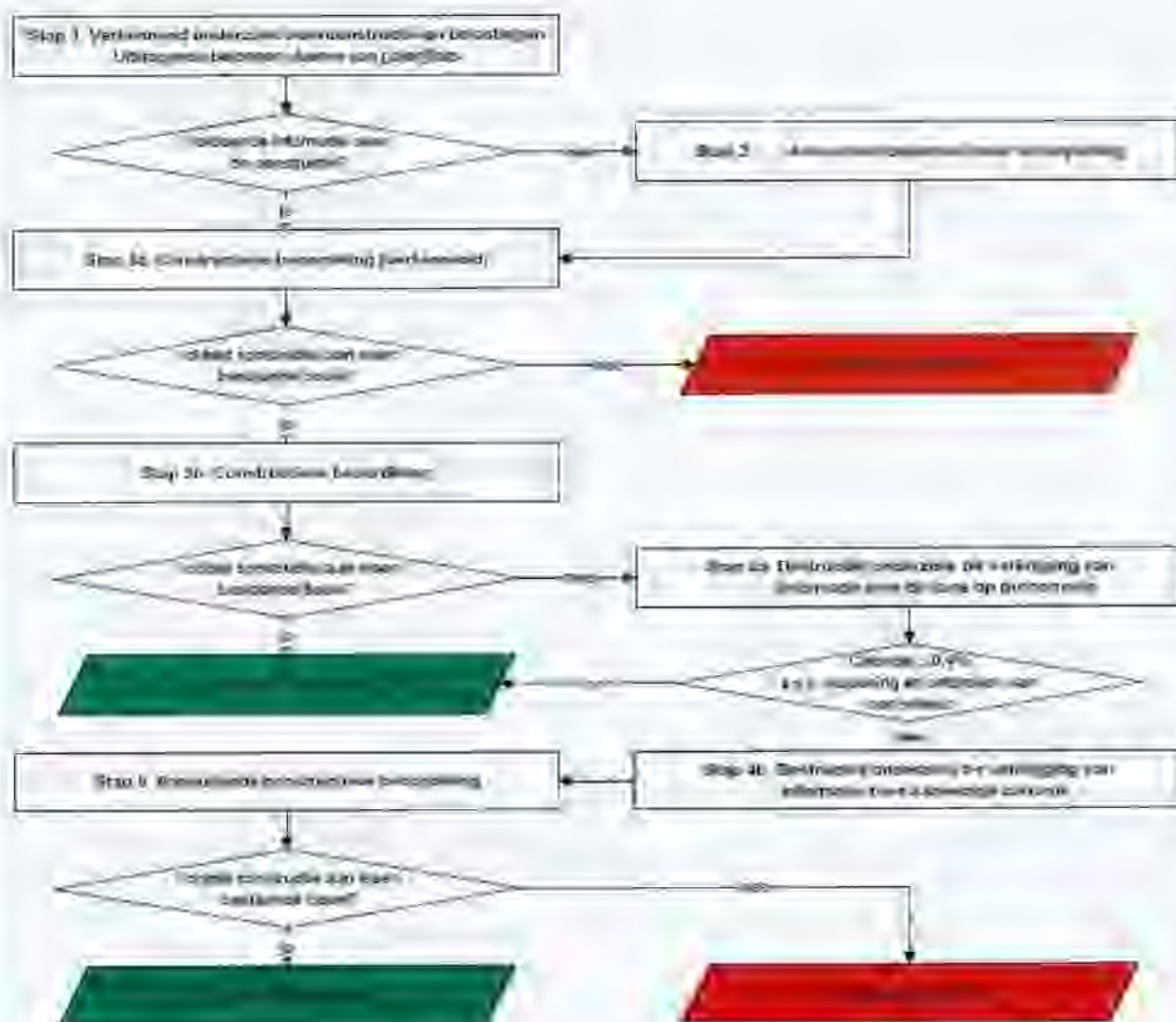
Inhoudsopgave:

1	DE VUURSTAPPEN VAN HET ONDERZOEK	1
2	CLASSIFICATIE VAN DE CONSTRUCTIE	2
3	GEOMETRIE SPECIFICATIES EN STAAT VAN DE CONSTRUCTIE	3
4	BELASTINGEN	4
5	REDUCTIE BELASTINGEN OP BASIS VAN THEORETISCHE IJESTLEVENDIGHEID	5
6	INDEELING CONSTRUCTIEVE VEILIGHEID	6
6.1	Uitgangspunten	6.1
6.2	Belastingen	6.2
6.3	Constructie	6.3
6.4	Belastingen op basis van theoretische ijestlevendigheid	6.4
6.5	Uitgangspunten	6.5
7	MAATREGELEN EN ACTIES	7
8	BILATY A, KAPITULATIE ONDERZOEK	8
9	BILATY B, BEHEERING AKTIS VM	9

Bijlagen:

- Beschrijving van de waarde van de ijestlevendigheid
- Berekening getal met de ijestlevendigheid

1 De vijf stappen van het onderzoek.



Step 3: Constructive Recording

- | | |
|-----|---|
| 5.1 | Eerste rekenkundige toets van het draagvermogen op basis van de bij story 1.1 aangegeven spanning-omvormings- en materiaaleigenschappen van betoonstaal, tenzij anderszins met de resultaten van aan 5.2. |
| 5.2 | Berekening van de maximale buigmomenten in de kritische, omgeschreefde ledenconcentraties onder invloed van de kolos termische waarnemingen uit 5.1. |
| 5.3 | Tweede rekenkundige toets van het draagvermogen waarbij een alternatieve versterkingsmethode van de verspanningselementen is vermeld in de meetresultaten van de proefreeks voor dit type staal. |



2. Classificatie type de constructie

Het betreft een standaard constructie.

→ DG

→ referentie op basis van een theoretische levensduur volgens DIN 546 14 88 jaar

Op basis van de productie- en montage kwaliteit op basis van een theoretische levensduur van 80 jaar

3. Geometrische specificaties en afmetingen van de constructie

Voor de constructiegegevens wordt verwezen naar tekening 29200-1 van tekening 97.

Samengesteld

dikte gegalvaniseerd

dikte constructie onder de gewicht van de constructie 170 mm. Bij de schroefwand is 100 mm

dikte sandwichwand 20 tot 60 mm

dikte isolatie 20 tot 60 mm

schroefconstructie is geschikt voor gebruik

4 Belastingen

G	eigen gewicht	$0,40 \times 95,0 \text{ kN/m}^2$	=	38,0	kN/m
	normaaldeklaar	$0,08 \times 20,0$	=	1,6	kN/m
	opdeklaar	$0,08 \times 20,0$	=	1,6	kN/m

Q: Overige veronderstelde belasting: $\psi_1 = 0,5$; $\psi_2 = 0,5$; $\psi_3 = 0,3$.

NEN 8701 verwijst vandaar naar de aan te nemen belastingen naar NEN-EN 1991-1-1. Vanwege enkele onduidelijkheden met betrekking tot de opgegeven belastingen en onbekende wijzigingen ten aanzien van border van toepassing, wordt hierbij advies gegeven het protocol als volgt te gebruiken:

Vlaklast galerijen	2,0 kN/m ²
Vlaklast balken	2,5 kN/m ²
Puntlast balken	9,0 kN op 0,5x0,5m
Randlast balken	5,0 kN/m 1x op 0,1m uit de rand

5 Reductie belastingen op basis van theoretische restlevensduur

Omdat de theoretische restlevensduur lager is dan 50 jaar, mogen bovengenoemde belastingen gereduceerd worden volgens:

$$F_t = F_d \left\{ 1 + \frac{q - \psi_d}{q} \ln \left(\frac{t}{t_d} \right) \right\}$$

jaar	$t_d = 50$	
	Vlaklast $\psi_d = 0,5$	Randlast $\psi_d = 0,3$
1	0,983	0,985
5	0,972	0,974
10	0,961	0,961
15	0,955	0,955
20	0,950	0,950
25	0,945	0,945
30	0,941	0,941
40	0,932	0,932
reductie factor		

4. Bepalen van constructieve validiteit

4.1. Uitleggingpunten

Constructieve validiteit WEN 8703

Constructieve validiteit WEN 8704

Constructieve validiteit WEN 8705

Constructieve validiteit WEN 8706

Constructieve validiteit WEN 8707

Constructieve validiteit WEN 8708

Constructieve validiteit WEN 8709

Constructieve validiteit WEN 8710



Constructieve validiteit WEN 8711

Constructieve validiteit WEN 8712

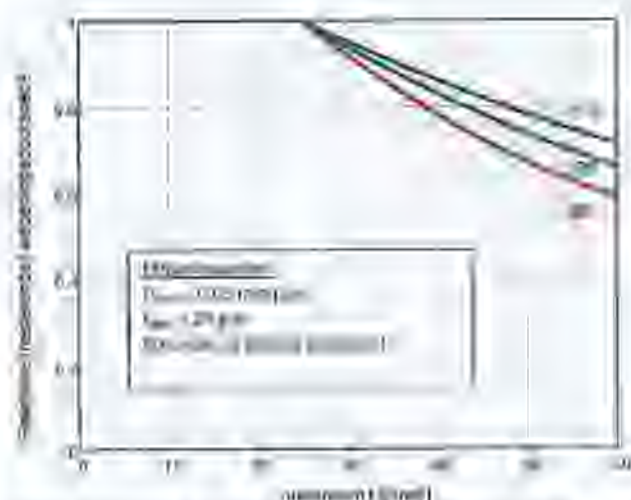
6.2 Reductie van de wapening door corrosie

(Put)Corrosie leidt tot afname van de diameter/doorsnede van wapeningsstaven.

Omdat naarmate weinig vochtwater corrosieproducten vrijkomen, wordt er weinig kleine wapeningdiameter onvoldoende expansiedruk opgebouwd om het ommingende beton kapot te drukken en daarmee een typische waarschuwing af te geven dat het staal corrodeert. Door lokale blokken van de wapeningdiameter neemt niet alleen het draagvermogen af, maar ontstaat ook een ongewoon groot buigvermogen. Vanaf circa 5% vermindering van het oppervlak is de staal niet meer in staat enige vervorming van betankons te ondergaan. Buigvermogen zonder plastische vervorming kan het gevolg zijn.

Volgens CBR 245, 3.3 dient het draagvermogen met een gereduceerde doorsnede bepaald te worden.

Het protocol geeft aan het aannemen mag worden, dat corrosie 35 jaar na realisatie van het bouwwerk aanvangt. Na die tijd mag worden aangenomen dat corrosie optreedt bij 50% van de staven en dat de diameter van die staven afneemt met 0,7mm per jaar.



jaar	vermind. (%)	diameter	k_{red}
1994	0	3,60	0,694
1998	25	3,60	0,696
2014	50	3,50	0,735
2018	55	3,00	0,688
2024	60	4,50	0,657
2029	65	4,00	0,629
2034	70	3,50	0,598
2038	75	3,00	0,570
2044	80	2,50	0,549

relatieve factoren

Grafiek reductie oppervlakte, overgenomen uit CBR 245

Voorwaarde waarden zijn arbitrair, omdat het tijdstip waarop de jaar draagvermogen startcorrosie per vierplaat kan verschillen en niet bekend is in welke mate naast elkaar gelegen staven gelijktijdig afvot met corrosie, danwel verschillende mate van afvot door corrosie.

Het betreft een rekenvoorbeeld van corrosie op het draagvermogen. Het is dus niet gebaseerd op feitelijk gegevens voor de constructie opbouw in het onderzochte laagbouw.

Onder Nieuw is een onderzocht corroderende wapening aangegeven (voorzak diepe carbonaatfronten geringe dekking op de wapening), (reeds corroderende in verweyning aangegeven). Vanwege de kleine populatie wordt in dit rapport wel met gereduceerde diameter gewerkt. Onderhoudswerkzaamheden en het verslepen zouden ook kunnen duiden dat slijtvervorming is weggevoerd. Er is geen discussie.

6.3 Controle niveau afkeur

Voor de controle van de vloerpeelingsverliezen mag volgens CUR 348 worden gewerkt met de lineaire methode bijlage 2 van het protocol. Tevens mag werken gewerkt met meer geavanceerde rekenmethoden. Voor deze rapportage is gebruik gemaakt van Axis VM. Dit is een platen programma volgens de Endre Elementen Methode (EEM).

Met Axis VM is een berekening gemaakt van de benodigde wapening in de galerij voor de situatie afkeur. Omdat tot 2017 ook aan de situatie verbouw wordt voldaan, is deze berekening niet opgenomen als bijlage.

Voor de combinaties is gewerkt met onderstaande waarden en formules:

Tabel A1 (2/3) en (C) Factoren voor de combinatie f_c voor de ultimate combinatie
 GEB en DHD

Factoren bij afkeuren				
Belastingsaanpak	Blijvende belastingen		Overlopende variabelen belasting anders dan wind *	Veranderlijke wind maatgevende belasting *
	Onderlig	Overlig		
(Vol. 2.11a)	1,00	1,00	1,00	1,00
Deelklasse 1A/B	1,00	0,90	1,00	1,00
Deelklasse 2	0,90	0,90	1,15	1,00
Deelklasse 3	0,80 (0,90)	0,90	1,20	1,00
IM 5-100	1,00	1,00	1,00	1,00
Deelklasse 1A/B	1,00	0,90	1,00	1,00
Deelklasse 2	0,90	0,90	1,15	1,00
Deelklasse 3	0,80	0,90	1,20	1,00

$$\sum_{i=1}^n \gamma_{f_i} \cdot S_{f_i} + \gamma_{f_{n+1}} \cdot S_{f_{n+1}} + \gamma_{f_{n+2}} \cdot S_{f_{n+2}} = \sum_{i=1}^n \gamma_{f_i} \cdot S_{f_i} \quad (6.1)$$

$$\sum_{i=1}^n \gamma_{f_i} \cdot S_{f_i} + \gamma_{f_{n+1}} \cdot S_{f_{n+1}} + \gamma_{f_{n+2}} \cdot S_{f_{n+2}} = \sum_{i=1}^n \gamma_{f_i} \cdot S_{f_i} \quad (6.2)$$

Voor de situatie afkeur mag met een lagere variabele belasting worden gerekend dan voor de situatie verbouw, vanwege de reductie zoals die in hoofdstuk 4 is bepaald. Hierdoor is minder wapening benodigd dan voor de situatie verbouw.

De berekening voor de situatie verbouw is mantgevend.

f = 50		
Vloer	Normaal	Normaal
0,11 - 0,5	0,11 - 0,5	0,11 - 0,5
1	0,750	0,565
2	0,812	0,744

Factoren voor de variabele belastingen
 Vermenigvuldigd mogen worden voor respectievelijk
 Een maximumduur van 1 en van 5 jaar.

6.4 Toetsing maximale buigspanningen in relatie tot waarschijnlijkheid scheurvorming

Verminderen van de buigtrekspanningen geeft aan, dat het risico van de aanwezigheid van (put)corrosie op de wapening(en) gevolgd kan worden via scheuren, ingedrongen chloriden, zout wel aanwezig is.

Omdat in de gaten met een dikte van 120mm een langwepening van ϕ 150 aanwezig is, wordt er geen controle op klinken en klinkje ingevuld. Controleren met behulp van de gereduceerde wapeningsdiameter of naar analogie is de basis van de berekening en de klinkrichting is reeds noodzakelijk.

Het risico van bevolgende draagverminderen door corrosie van de wapening bij een scheur in het beton wordt voldoende klein geacht indien uit onderstaande berekening blijkt dat de buigtrekspanningen juist voor het moment van scheuren laag zijn (dan min bepaald geringste).

Van de (reel)vloeren worden onderstaand de buigtrekspanningen in de doorsneden (bepaald van de karakteristieke belastingcombinatie (formule 6.1.1)) om de kans op de aanwezigheid van scheuren in de vloeren te bepalen.

$$\sum_{i=1}^n G_{k,i} + \dots + F_{k,i} + \dots + \sum_{j=1}^m S_{k,j} + Q_{k,j} \quad (6.1.1b)$$

$$f_{ctm,i} = \max(1, 6 \cdot f_y / 1000) \cdot f_{ctm} = (1 + 0,186) \cdot 2,6 = 2,674 \text{ N/mm}^2 \quad (6.23)$$

In NEN-EN 1992-1-1:2004 en Nationale bijlage wordt voor milieuklasse XL, XF en XS (tabel 4.1) wordt aangegeven:

Milieuklasse	Toelatingen		Toelatingen
	Externe belastingen	Interne belastingen	
XL	Geen toelatingen	Geen toelatingen	Geen toelatingen
XF1	Geen toelatingen	Geen toelatingen	Geen toelatingen
XF2	Geen toelatingen	Geen toelatingen	Geen toelatingen
XF3	Geen toelatingen	Geen toelatingen	Geen toelatingen
XF4	Geen toelatingen	Geen toelatingen	Geen toelatingen
XS	Geen toelatingen	Geen toelatingen	Geen toelatingen

☞ Aantasting door vorst/dooiwattingen het is zonder discussie:

- ☐ XF1 - Niet volledig verzadigd met water, zonder discussie
- ☐ XF2 - Niet volledig verzadigd met water, met discussie
- ☐ XF3 - Verzadigd met water, zonder discussie
- ☐ XF4 - Verzadigd met water, met discussie of zoutwater

$$k = \frac{C_{s,geo}}{C_{s,geo}} = 2$$

$$M_{ed} = 6,00 \text{ kNm} = 6,00 \cdot 10^3 \text{ N} \cdot \text{m} / 10^3 = 6,00 \text{ Nmm}^2$$

2.7 is royaal met dat de guld/waarde guld/waarde van 1,67mm², controle op basis van gereduceerde diameter is noodzakelijk.



Op basis van alle bekende kenmerken en ervaring wordt de toestand van het monument geacht: dat tot 2017 aan de fysieke wordtoelating heeft tot die tijd niet over te worden gegeven tot het uitvoeren van de af- van CIPR 918.



Bijlage A. recapitulatie onderzoeksresultaten Nebes:

Nebest (project 23323)

Rubloandreel 80 + 222

Verdieping	9	8	7	6	5	4	3	2	Boring	Hakken	15m gem	hoogte
huisnummer	210	196	184	170	156	148	118	96	196	196	15m gem	hoogte
Uitkraging	1400											
dikte	170											
goot/schroefrand	100											
toefellaag	30-30											
cement dekvlaar	10-30											
dekking									X	X	X	
hoogte gem.												
be, 15cm uit gevel	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
	143	140	148	146	149	145	150	161				
corrosie visueel	gem											
on, 15cm uit gevel	8	8	8	8	8	8	8	8				
	56	51	55	47	52	53	51	48				
	148	141	150	143	131	108	120	132				
on LR gevel	8	8	8	8	8	8	8	8				
	89	100	95	97	89	94	99	53				
	81	32	25	28	24	17	30	39				

corrosie visueel is bij console

Boring t50 en vrijgehakte wapening

X

Meelgegevens ter plaatse van boring en vrijgehakte delen							
Boring	Boring t50		Boring t50			Boring t50	Boring t50
	gem	max	gem	max	gem		
Boring t50							
Boring t50							
Boring t50							

Tabel 10: Meelgegevens ter plaatse van boring en vrijgehakte delen

60 Vel gedrukte waarden hebben een waarde
 151 Overige waarden ligt de waarden hoger,
 of is de toefellaag of cementdekvlaar dunner



Bilade B. berekening Axis VM

Project:

Carafarmtown Koop & Dekker bouwtechniek B.V.

Carafarmtown Koop & Dekker bouwtechniek B.V.

Carafarmtown Koop & Dekker bouwtechniek B.V.

Rapport

Inhoudsopgave	
Inhoudsopgave	
1. Inleiding	
2. Doelstelling	
3. Methodiek	
4. Resultaten	
5. Conclusie	
6. Bijlagen	
7. Literatuur	
8. Bijlagen	
9. Literatuur	
10. Bijlagen	
11. Literatuur	
12. Bijlagen	
13. Literatuur	
14. Bijlagen	
15. Literatuur	
16. Bijlagen	
17. Literatuur	
18. Bijlagen	
19. Literatuur	
20. Bijlagen	
21. Literatuur	
22. Bijlagen	
23. Literatuur	
24. Bijlagen	
25. Literatuur	
26. Bijlagen	
27. Literatuur	
28. Bijlagen	
29. Literatuur	
30. Bijlagen	
31. Literatuur	
32. Bijlagen	
33. Literatuur	
34. Bijlagen	
35. Literatuur	
36. Bijlagen	
37. Literatuur	
38. Bijlagen	
39. Literatuur	
40. Bijlagen	
41. Literatuur	
42. Bijlagen	
43. Literatuur	
44. Bijlagen	
45. Literatuur	
46. Bijlagen	
47. Literatuur	
48. Bijlagen	
49. Literatuur	
50. Bijlagen	
51. Literatuur	
52. Bijlagen	
53. Literatuur	
54. Bijlagen	
55. Literatuur	
56. Bijlagen	
57. Literatuur	
58. Bijlagen	
59. Literatuur	
60. Bijlagen	
61. Literatuur	
62. Bijlagen	
63. Literatuur	
64. Bijlagen	
65. Literatuur	
66. Bijlagen	
67. Literatuur	
68. Bijlagen	
69. Literatuur	
70. Bijlagen	
71. Literatuur	
72. Bijlagen	
73. Literatuur	
74. Bijlagen	
75. Literatuur	
76. Bijlagen	
77. Literatuur	
78. Bijlagen	
79. Literatuur	
80. Bijlagen	
81. Literatuur	
82. Bijlagen	
83. Literatuur	
84. Bijlagen	
85. Literatuur	
86. Bijlagen	
87. Literatuur	
88. Bijlagen	
89. Literatuur	
90. Bijlagen	
91. Literatuur	
92. Bijlagen	
93. Literatuur	
94. Bijlagen	
95. Literatuur	
96. Bijlagen	
97. Literatuur	
98. Bijlagen	
99. Literatuur	
100. Bijlagen	

Project:

Constructeur: Kooij & Dekker bouwtechniek B.V.

Model: galerij ingeklemd aan rib vloerwand 5 jaar.sxs

22-11-2013

Pag. 19



Aut/MT110 (fsc)
Gevel: 11.5m

Project:

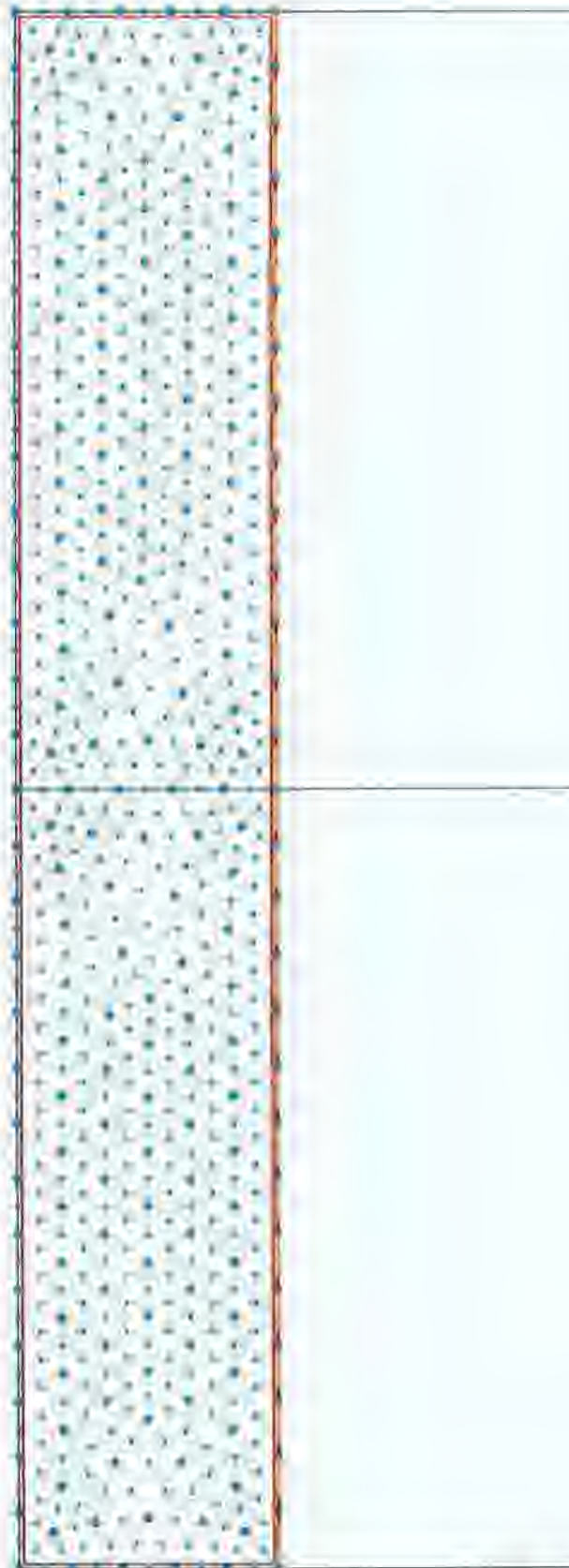
Constructeur: Koolj & Dekker bouwtechniek B.V.

Model: galerij ingeklemd aan rib vloerrand 5 jaar.ass

32-11-2015

Pag. 19

Norm: Eurocode-4
 Geval: 5.1b



(M50)

Project:

Constructeur: Kooij & Decker Bouwtechniek B.V.

Model: galerij ingeklemd aan rib vloerwand 3 jaar 2015

22-11-2015

Pag. 20

Materialen

	<i>Name</i>	<i>Type</i>	E_s [N/mm ²]	E_c [N/mm ²]	ν	α [1/K]	ρ [kg/cm ³]	<i>Material Aleur</i>	<i>Concrete Aleur</i>	<i>Struiktuur</i>
1	C13/15	Betoon	7500	3300	0,20	1E-5	2500			Concrete/A

	<i>Name</i>	F_1	F_2	F_3	F_4	F_5	F_6	F_7	F_8	F_9	F_{10}	F_{11}	F_{12}	F_{13}
1	C13/15	f_{td} [N/mm ²] = 1,3	$\gamma_c = 1,500$	$\alpha_{ct} = 0,857$	$\alpha = 2,00$									

Knooppunten

	X [m]	Y [m]	Z [m]	x_1	x_2	y_1	y_2	z_1	z_2	θ_x	θ_y	θ_z
1	0	0	0	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij
2	4,290	0	0	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij
3	8,400	0	0	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij
4	0	5,100	0	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij
5	4,290	5,100	0	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij
6	8,400	5,100	0	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij
7	0	8,400	0	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij
8	4,290	8,400	0	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij
9	8,400	8,400	0	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij

Domains

	<i>Type</i>	<i>Material</i>	<i>Ref.</i>	<i>Ref.</i>	<i>Tabl. [mm]</i>	<i>Universal [mm]</i>	<i>On</i>	<i>Off</i>
1	Bl. Plaat		1000	1000	115	1,260	-	1

Lijnopleggingen

	<i>Lijn</i>	<i>Type</i>	<i>Ref. ELEM.</i>	R_x (N/mm)	R_{xy} (N/mm)
		Rand r.			
1	Rand	Rand r.	Plaat 1 (randige element), Domain 1	1E+5	1E+7
2	Rand	Rand r.	Plaat 2 (randige element), Domain 1	1E+5	1E+7
3	Rand	Rand r.	Plaat 2 (randige element), Domain 1	1E+5	1E+7
4	Rand	Rand r.	Plaat 3 (randige element), Domain 1	1E+5	1E+7
5	Rand	Rand r.	Plaat 4 (randige element), Domain 1	1E+5	1E+7
6	Rand	Rand r.	Plaat 5 (randige element), Domain 1	1E+5	1E+7
7	Rand	Rand r.	Plaat 6 (randige element), Domain 1	1E+5	1E+7
8	Rand	Rand r.	Plaat 7 (randige element), Domain 1	1E+5	1E+7
9	Rand	Rand r.	Plaat 8 (randige element), Domain 1	1E+5	1E+7
10	Rand	Rand r.	Plaat 9 (randige element), Domain 1	1E+5	1E+7
11	Rand	Rand r.	Plaat 10 (randige element), Domain 1	1E+5	1E+7
12	Rand	Rand r.	Plaat 11 (randige element), Domain 1	1E+5	1E+7
13	Rand	Rand r.	Plaat 12 (randige element), Domain 1	1E+5	1E+7
14	Rand	Rand r.	Plaat 13 (randige element), Domain 1	1E+5	1E+7
15	Rand	Rand r.	Plaat 14 (randige element), Domain 1	1E+5	1E+7
16	Rand	Rand r.	Plaat 15 (randige element), Domain 1	1E+5	1E+7
17	Rand	Rand r.	Plaat 16 (randige element), Domain 1	1E+5	1E+7
18	Rand	Rand r.	Plaat 17 (randige element), Domain 1	1E+5	1E+7
19	Rand	Rand r.	Plaat 18 (randige element), Domain 1	1E+5	1E+7
20	Rand	Rand r.	Plaat 19 (randige element), Domain 1	1E+5	1E+7

Project:

Constructie: Kruis & Dijkster bouwbedrijf B.V.

Model: gatelij ingeklemd aan rib vloerrand 6 (a) 0000

12-11-2013

12-11-2013

Lijnopleggingen

	Lin	Typ	Plaats (mm)	R1 afstand	R2 afstand
21	Rand	Staat	Plaats 55 (randconstructie), Dorsaal	1100	1100
22	Rand	Kant	Plaats 55 (randconstructie), Dorsaal	1100	1100
23	Rand	Kant	Plaats 55 (randconstructie), Dorsaal	1100	1100
24	Rand	Staat	Plaats 62 (randconstructie), Dorsaal	1100	1100
25	Rand	Kant	Plaats 62 (randconstructie), Dorsaal	1100	1100
26	Rand	Kant	Plaats 62 (randconstructie), Dorsaal	1100	1100
27	Rand	Staat	Plaats 55 (randconstructie), Dorsaal	1100	1100
28	Rand	Kant	Plaats 55 (randconstructie), Dorsaal	1100	1100

Belastinggeval

	Lin	Typ	Plaats (mm)
1	55	VER	Versterkt
2	55	VER	Versterkt
3	55	VER	Versterkt
4	55	VER	Versterkt
5	55	VER	Versterkt
6	55	VER	Versterkt

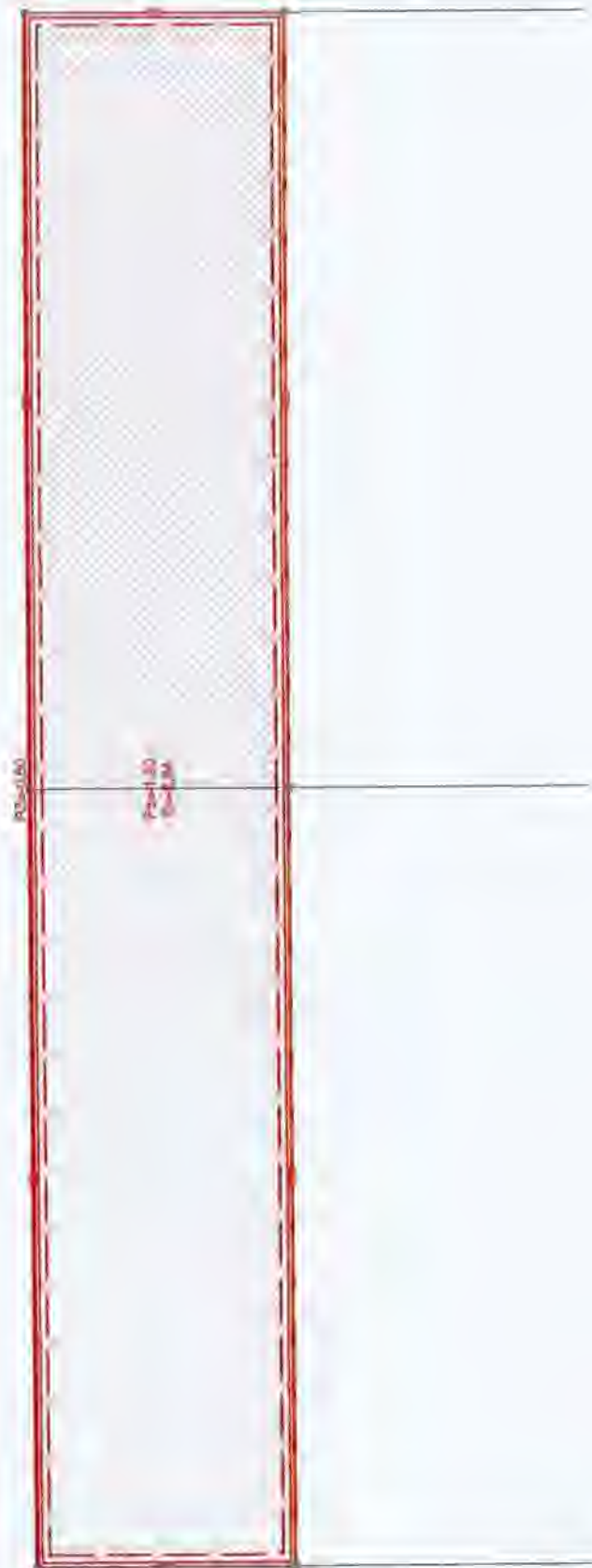
Project:

Constructeur: Kooij & Dekker bouwtechniek B.V.

Model: galerij ingeklemd aan rib vloerrand 5 jaar.axs

22-11-2013

Pag. 22



Norm: Eurocode-04
Seval: 511

Project:

Constructeur: Kooij & Dekker bouwtechniek B.V.

Model: galerij ingeklemd aan rib vloerrand 5 jaar.axs

22-11-2013

Pag. 23

ST1: Oppervlak lijnlast

	<i>Richting</i>	p_x [kN/m]	p_y [kN/m]	p_z [kN/m]	p_m [kNm/m]	X [m]	Y [m]	Z [m]	<i>Richting</i>	dL [m]
3	Globaal	0 0	0 0	-0,50 -0,50	0 0	0 8,400	6,400 6,400	0 0	- -	0 8,400

ST1: Vlakbelasting

	<i>Richting</i>	<i>Type</i>	<i>In gaten</i>	<i>Comp.</i>	<i>Value</i> [kN/m ²]
	Lokaal	Constant	nec	$p_x =$ $p_y =$ $p_z =$	0 0 -1,20

ST1: Eigen gewicht van domain

	Σ [kg]
1	3410,400
Totaal	3410,400

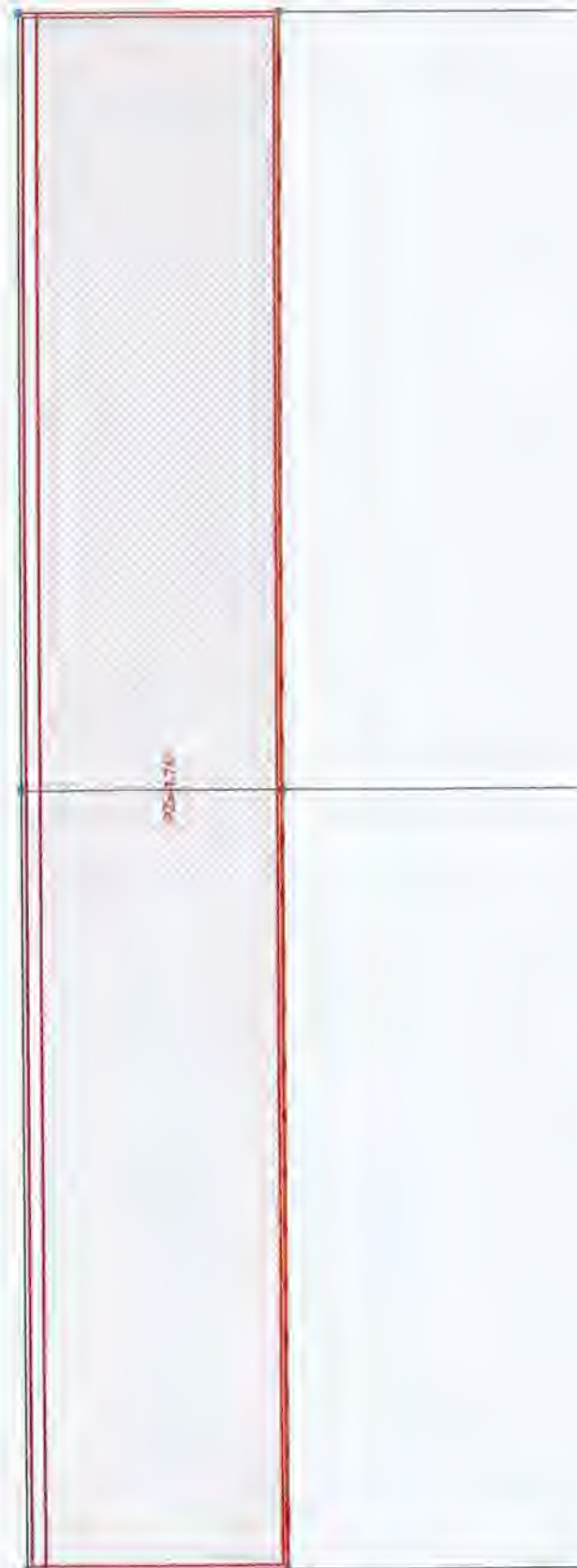
Project:

Constructeur: Krijg & Dekker bouwtechniek B.V.

Model: galerij ingeklemd aan rib vloerrand 5 jaar.axs

22-11-2013

Pag. 24



Norm: Eurocode-EN
Gewa: ST2

ST2: Bovenbouw (h)

Project:

Constructeur: Kooij & Dekker bouwtechniek B.V.

Model: galerij ingeklemd aan rib vloerrand 5 jaar.axs

22-11-2013

Pag. 25

ST2: Vlakbelasting

	<i>Richting</i>	<i>Type</i>	<i>In gaten</i>	<i>Comp.</i>	<i>Value</i> [kN/m ²]
	Globaal	Constant	nee	pX = pY = pZ =	0 0 -1,74

Project:

Constructeur: Koolj & Dekker bouwtechniek B.V.

Model: galerij ingeklemd aan rib vloerrand 5 (aar,axs)

22-11-2013

Pag. 26



Naam: Eindhoven-RL
Gemaakt: 513

STB: Beveiligingsh...

Project:

Constructie: Kool & Beton bouwtechniek B.V.
 Model: gallerij ingeklemd aan rib vloerwand 5-jarig axon

2022-2023 1ste en 2de semester

ST3: Vlakbelasting

Richting	Tipe	begin	Comp	Value (kN/m²)
Gebouw	Creëren	nao	$\sigma_x = 0$ $\sigma_y = 0$ $\tau_{xy} = -45 \pm 0$	0

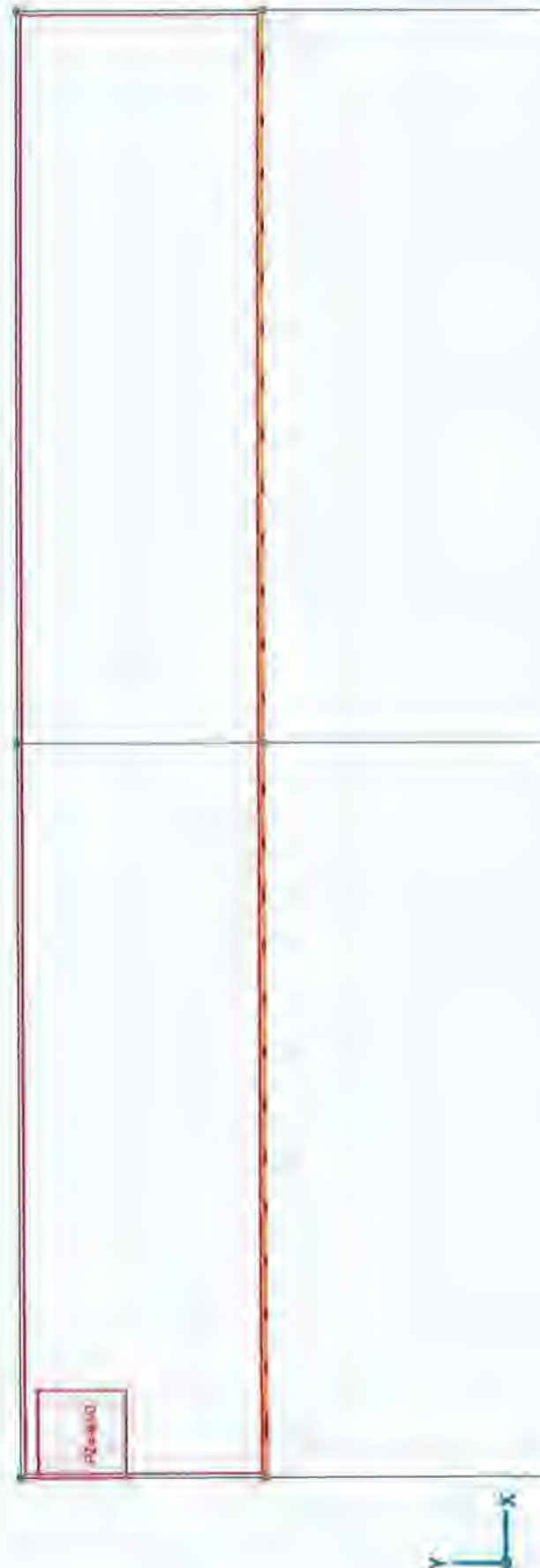
Project:

Constructeur: Kooij & Dekker Bouwtechniek B.V.

Model: galerij Ingeklemd aan rib vloerrand 5 jaar.axs

22-11-2013

Pag. 28



Norm: Eurocode-NL
Gevel: 5/14

Project:

Constructeur: Kooij & Dekker bouwfachiel B.V.

Model: galerij ingekland aan rib vloerrand 5 jaar, aks

22-11-2013

Pag. 30



Norm: Eurocode-1-1
Gruy: 515

Project:

Constructeur: Kooij & Dekker bouwtechniek B.V.

Model: galerij ingeklemd aan rib vloerrand 5 jaar.axs

22-11-2013

Pag. 31

ST5: Vlakbelasting

	<i>Richting</i>	<i>Type</i>	<i>In gaten</i>	<i>Comp.</i>	<i>Value</i> [kN/m ²]
	Globaal	Constant	nee	pX = pY = pZ =	0 0 -37,20

Project:

Constructeur: Koolj & Dekker bouwtechniek B.V.

Model: galerij ingeklemd aan rib vloerrand 5 jaar.ass

22-11-2013

Pag. 32



Num. Elementen-NL
(Gev.) : 570

570, 1000mm x 1000mm

Project:

Constructie: Koolij & Driker bouwconstructie B.V.

Model: galerij ingeklemd aan rijvloer en 5 jaar aan

02-11-2019

1 pagina

Belastingcombinaties

	Naam	Type	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6	Commentaar
1	Karakteristiek 1	BGT Karakteristiek	1.00	1.00	0	0	0	0	
2	Karakteristiek 2	BGT Karakteristiek	1.00	0	1.00	0	0	0	
3	Karakteristiek 3	BGT Karakteristiek	1.00	0	0	1.00	0	0	
4	Karakteristiek 4	BGT Karakteristiek	1.00	0	0	0	1.00	0	
5	Karakteristiek 5	BGT Karakteristiek	1.00	0	0	0	0	1.00	
6	Frequentie 1	BGT Frequentie	1.00	0.50	0	0	0	0	
7	Frequentie 2	BGT Frequentie	1.00	0	0.50	0	0	0	
8	Frequentie 3	BGT Frequentie	1.00	0	0	0.50	0	0	
9	Frequentie 4	BGT Frequentie	1.00	0	0	0	0.50	0	
10	Frequentie 5	BGT Frequentie	1.00	0	0	0	0	0.50	

Project:

Model: **galerij ingeklemd aan rib vloerrand 5 jaar aks**

2011-2018

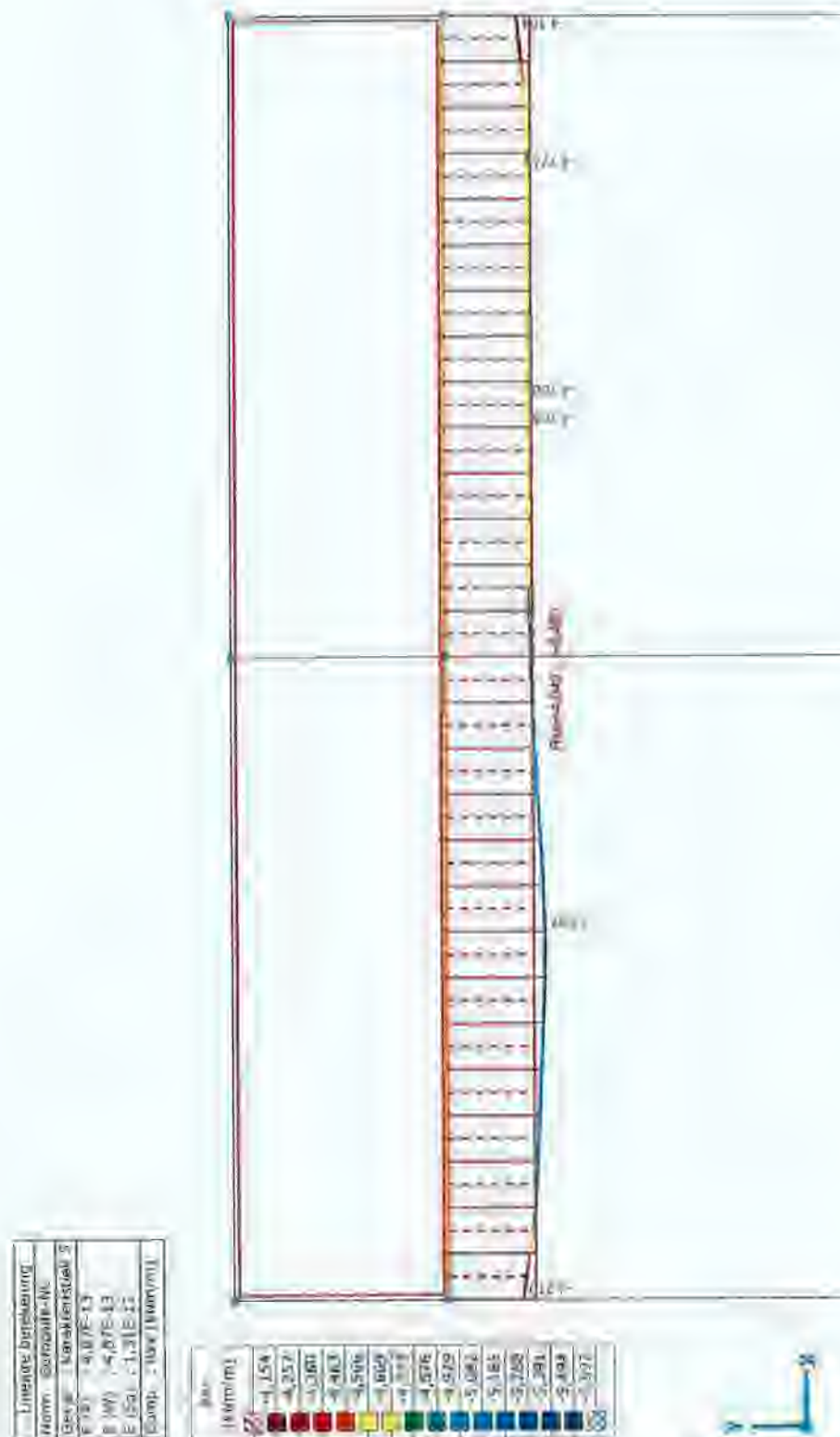
May 90



Project:

Constructie, Koop & Dekker bouwtechniek B.V.
Model: galeij Ingeklemd aan rib vloerrand 5 jaar ass

22-11-2019 Page 39



(1) Locally Anisotropic 3, Rst (lineare kreistrukt. Anisotropisierung) Brownian (tbl)

Project:

Constructeur: Kooij & Dekker bouwtechniek B.V.
 Model: galerij ingeklemd aan rib vloerrand 5 jam-axs

22-11-2013

Pag. 40

LINEAIRE BEVEEGING
Uitw. - Eintr. - NL
Gesam. - Ontk. - NL
E (N) - 4.01E+11
E (W) - 9.07E+11
E (E) - 3.31E+12
Centr. - eZ (mm)

eZ (mm)
0
-0.298
-0.596
-0.893
-1.191
-1.488
-1.786
-2.084
-2.381
-2.679
-2.976
-3.274
-3.572
-3.869
-4.167



Project:

Constructie: Kuis & Bolkor Bouwbedrijf B.V.
 Model: galerij ingeklemd aan vloerrand 6 (bevestig)

22/11/2022 11:49

Domains

	Beton	Wapeningsrooster (mm)	Dikte mm	Wapenings mm	Wapenings mm	Wapenings mm
1	C13/16	B434	110	20	20	20

Wapeningswaarden, Eurocode-NL (Lineair, Grenstoestand Min/Max (Ain/UGT))

Aanpak	L	Wapenings mm	Wapenings mm	Wapenings mm	Wapenings mm	Wapenings mm	Wapenings mm
100	100	100	100	100	100	100	100
110	110	110	110	110	110	110	110
115	115	115	115	115	115	115	115
120	120	120	120	120	120	120	120
125	125	125	125	125	125	125	125

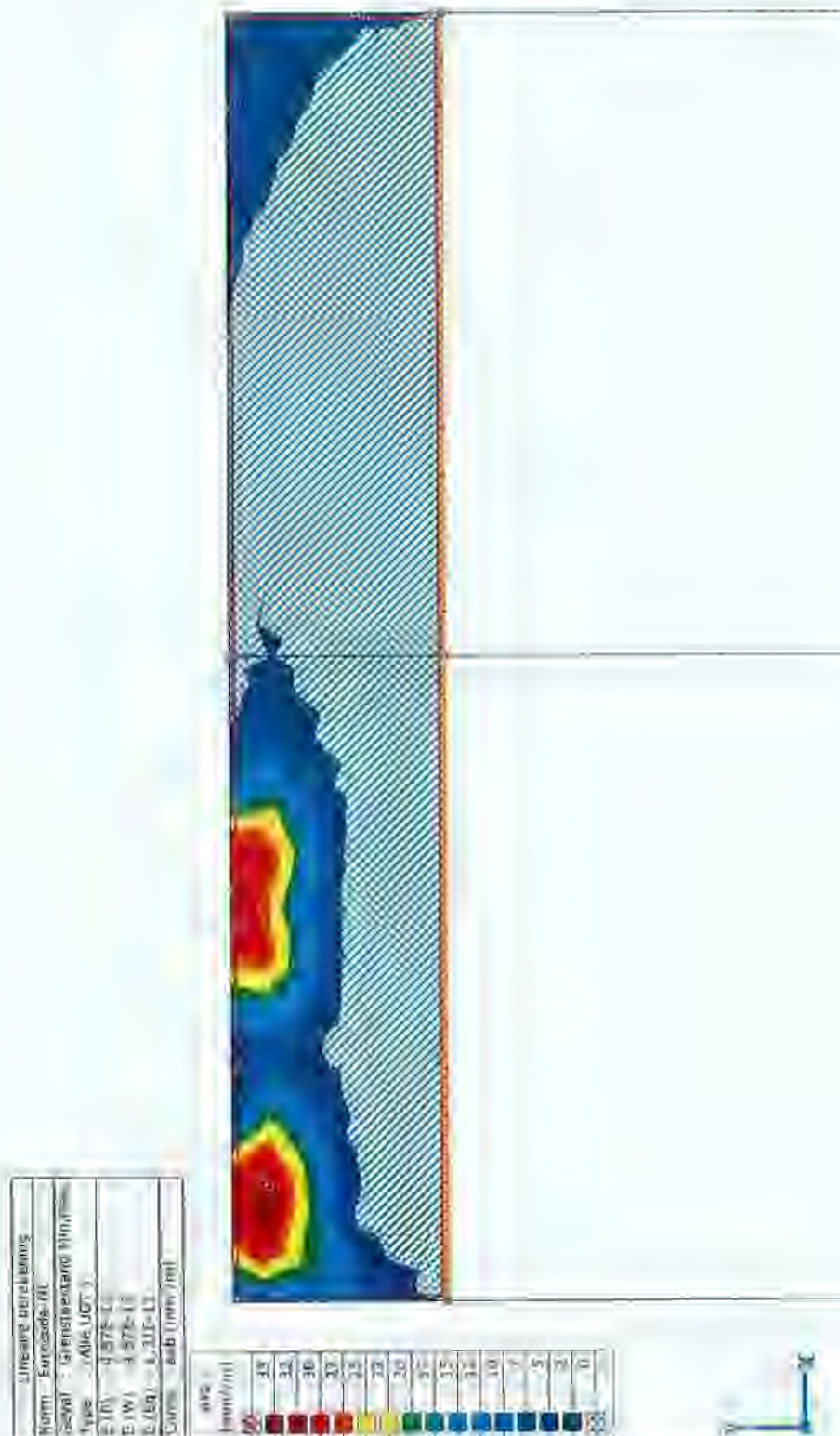
Project:

Constructeur: Koolj & Dekker bouwtechniek B.V.

Model: galerij ingeklemd aan rib vloerrand 5 jaar.ass

92-11-0313

1 van 43





Project:

Constructeur: Kooij & Dekker bouwtechniek B.V.

Model: galerij ingeklemd aan rib vloerrand 5 jaar. axx

32-11-2013

Pag. 46

