Sheet	**Toets opdrijven**		CRUX
Project	Van Eeghenstraat Amsterdam		
Projectnummer	22540	**Opmerking:**	
Fase / onderdeel	Bouwkuipadvies	Droge ontgraving kelder GVB sleuven uniform tot NAP -5,4m sleuf tot NAP -6,0m	
Datum	20-6-2023		versie v031
Opsteller			versiedatum 5-11-2021

P:\221xx\22540 Van der Leij v Eeghenstraat\04 REK\Excel\1 laags kelder\[21409-Opdrijven kelder Stijghoogte aangepast V2 v031.xlsb]-6l 1e zlaag sleuf

Invoergegevens

Ontgravingsniveau	-6,0	m tov NAP
Waterpeil in ontgraving (lage waarde)	-6,25	m tov NAP
Stijghoogte in w.v.p.	-2,65	m tov NAP
Waterspanning tegen onderkant laag	5. Basisveen;02	
Evenwichtsniveau	-12,25	m tov NAP
Belastingfactor $\gamma_{G;stb}$	0,9	-

Zandlaagje op bodem		m

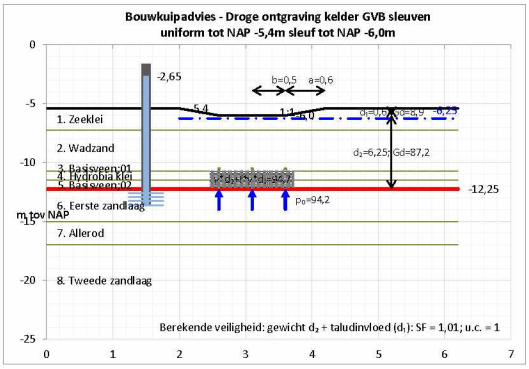
☑ Taludinvloed in rekening brengen

☐ Wrijving in rekening brengen

Breedte bodem	1	m
Taludhelling (v:h)	1:1	

Berekende veiligheid: gewicht d_2 + taludinvloed (d_1)

d_1 (afstand maaiveld - ontgravingsniveau)	0,60	m	...
d_2 (afstand ontgraving - evenwichtsniveau)	6,25	m	
d_2 / b	12,50	-	...
Druk omlaag: 87,2 + 7,5	94,7	kN/m^2	
Druk omhoog	94,2	kN/m^2	
Veiligheidsfactor SF	1,01	-/-	
Unity check u.c.	1,0	-/-	
Veiligheid tegen opdrijven:	Voldoet		



Berekening gewicht grond onder ontgraving (in d_2)

	laag	b.k.laag m tov NAP	o.k.laag m tov NAP	γ_k kN/m^3	dikte m	G_k kN/m^2		neerwaarts $G_{d;i}$ kN/m^2	opwaarts waterdruk kN/m^2
1	Zeeklei	-6,0	-6,25	16,5	0,25	4,13		3,71	
1	Zeeklei	-6,25	-7,25	16,5	1,0	16,5		14,85	
2	Wadzand	-7,25	-10,25	18,0	3,0	54,0		48,6	
3	Basisveen;01	-10,25	-10,75	10,0	0,5	5,0		4,5	
4	Hydrobia klei	-10,75	-11,5	13,0	0,75	9,75		8,78	
5	Basisveen;02	-11,5	-12,25	10,0	0,75	7,5		6,75	
					6,25	96,9	totaal:	**87,2**	**94,2**

veiligheidsfactor (uit alleen γ * d_2): 87,2 / 94,2 = 0,93

Taludinvloed (NEN 9997-1 10.2a)

diepte ontgraving, d1	0,6	m	kar. grondgewicht naast sleuf (d1), Gk	9,9	kN/m^2
breedte talud, a	0,6	m	rekenw. grondgewicht naast sleuf, Gd	8,91	kN/m^2
halve breedte ontgraving, b	0,5	m	factor spreiding belasting, f	0,84	
diepte evenwichtsniveau, d2	6,25	m	bijdrage sleufwerking	**7,5**	kN/m^2