



Analize tlaka zemlje na konstrukciji

Ulazni podaci

Projekt

Datum : 04.11.2005

Postavke

Standard - faktori sigurnosti

Analize tlaka

Izračun aktivnog tlaka : Coulomb
Izračun pasivnog tlaka tla : Caquot-Kerisel
Analiza za potres : Mononobe-Okabe
Oblik klina tla : Izračun kao koso
Metodologije verifikacije : Faktori sigurnosti (ASD)

Geometrija konstrukcije

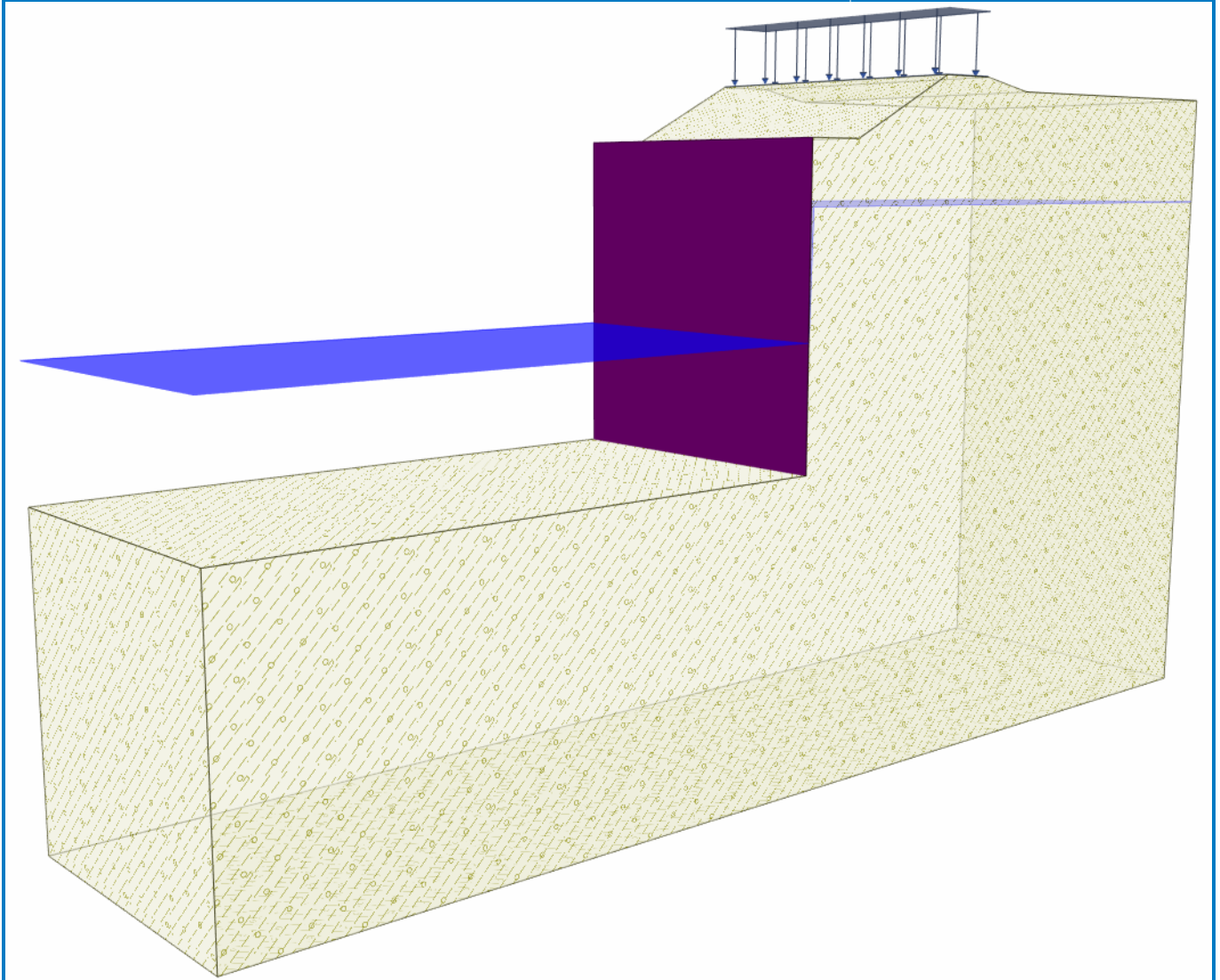
Br.	Koordinata X [m]	Dubina Z [m]
1	0,00	0,00
2	0,00	5,00
3	0,00	0,00

Ishodište [0,0] je locirano u najvišoj točki konstrukcije.



Ime : Geometrija

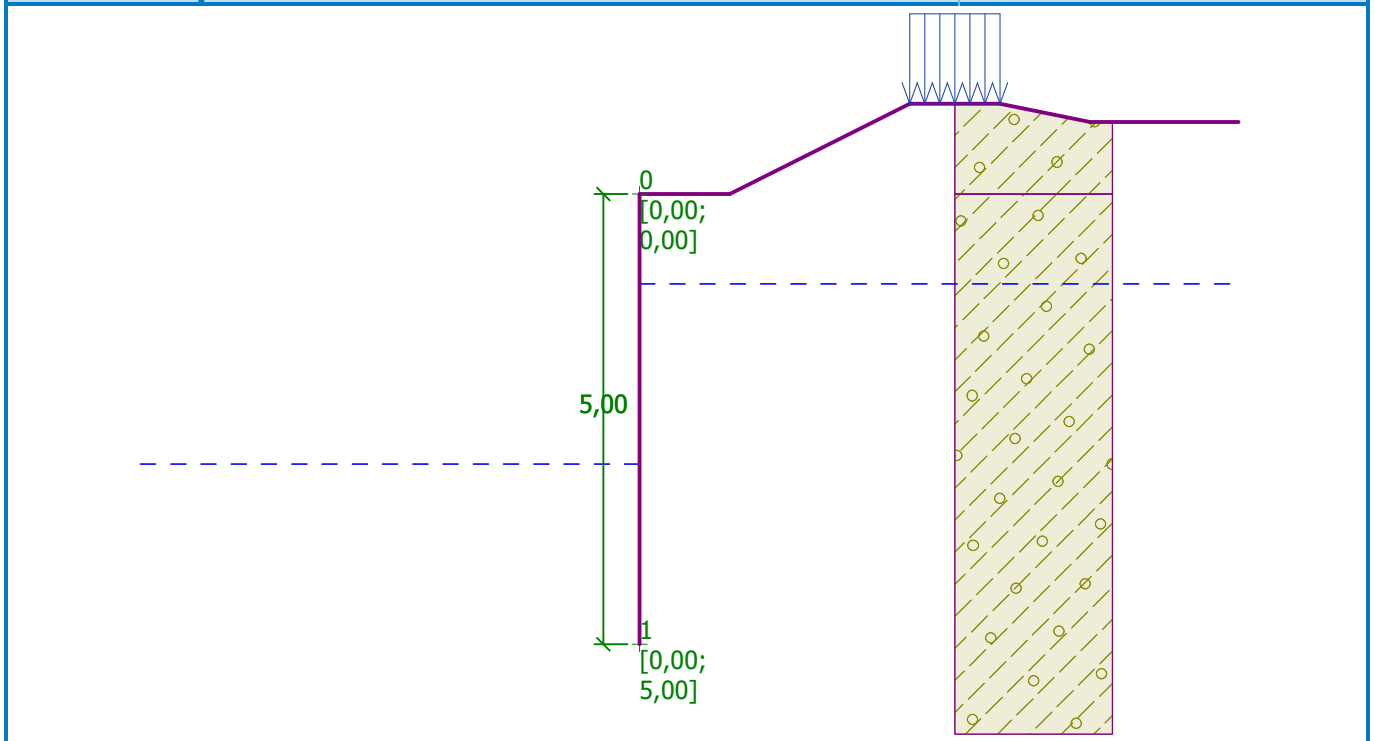
Faza - analiza : 1 - 0





Ime : Geometrija

Faza - analiza : 1 - 0



Osnovni parametri tla

Br.	Ime	Uzorak	φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m ³]	γ_{su} [kN/m ³]	δ [°]
1	Soil No. 1		29,00	8,00	19,00	9,00	12,00

Sva tla su uzeta u obzir ko bezkohezivna za analize tlaka u mirovanju.

Parametri tla

Soil No. 1

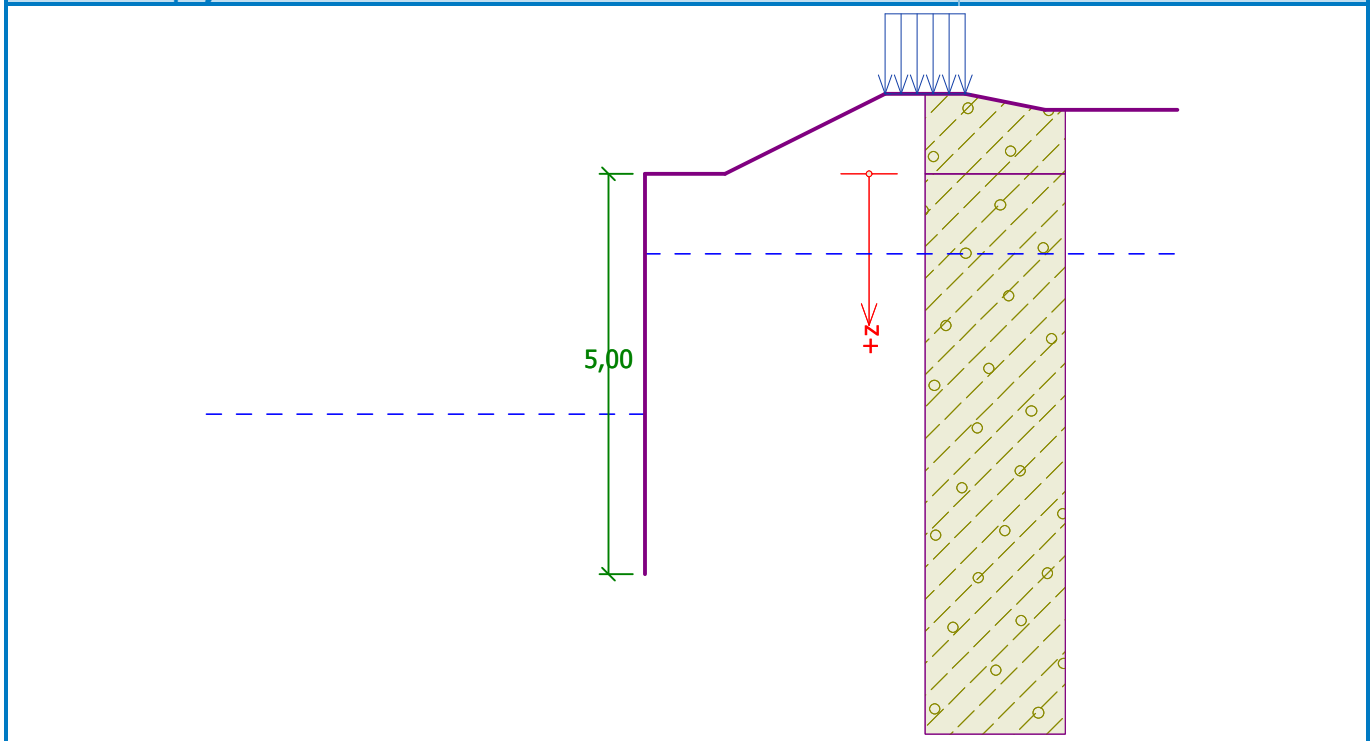
Jedinica težine : $\gamma = 19,00 \text{ kN/m}^3$
Stanje-napona : efektivan
Kut unutarnjeg trenja : $\varphi_{ef} = 29,00^\circ$
Kohezija : $c_{ef} = 8,00 \text{ kPa}$
Kut trenja konstr.-tlo : $\delta = 12,00^\circ$
Tlo : bez kohezije
Saturirana jedinica težine : $\gamma_{sat} = 19,00 \text{ kN/m}^3$

Geološki profil i dodijeljena tla

Br.	Sloj [m]	Dodijeljeno tlo	Uzorak
1	-	Soil No. 1	

Ime : Profil i prijenos

Faza - analiza : 1 - 0



Profil terena

Br.	Coordinate x [m]	Dubina z [m]
1	0,00	0,00
2	1,00	0,00
3	3,00	-1,00
4	4,00	-1,00
5	5,00	-0,80
6	6,00	-0,80

Ishodište [0,0] je locirano na desnom gornjem rubu konstrukcije.
Pozitivna koordinata +z ima smjer naniže.

Utjecaj vode

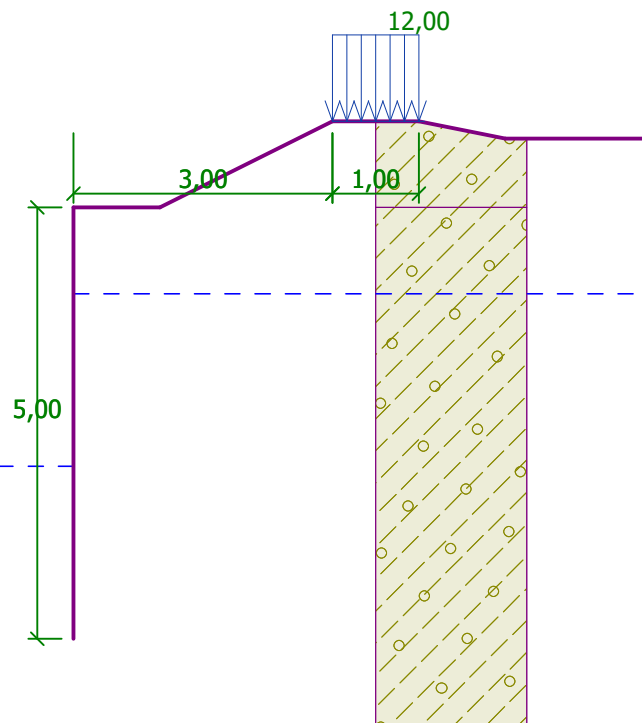
TPV iza konstrukcije leži na dubini 1,00 m
TPV ispred konstrukcije leži na dubini 3,00 m
Podocjena pete nije probojna.

Upis terena na površini

Br.	Predopterećenje		Djelovanje	Mag.1 [kN/m ²]	Mag.2 [kN/m ²]	Ord.x x [m]	Dužina l [m]	Dubina z [m]
	novo	promjena						
1	Da		stalna	12,00		3,00	1,00	na terenu
Br.	Ime							
1	Surcharge No. 1							

Ime : Predopterećenje

Faza - analiza : 1 - 0



Postavke faze konstrukcije

Proračunska situacija : stalna

Analiza Br. 1

Sile koje djelujeju na konstrukciju

Ime	F_{hor} [kN/m]	Ap.Pt. z [m]	F_{vert} [kN/m]	Ap.Pt. x [m]	Dizajn koeficijent
Aktivni tlak	23,43	3,97	4,98	0,00	1,000
Vodni pritisak	60,00	3,44	0,00	0,00	1,000
Surcharge No. 1	5,83	2,41	1,24	0,00	1,000

Ukupni pritisak koji djelujeju na konstrukciju

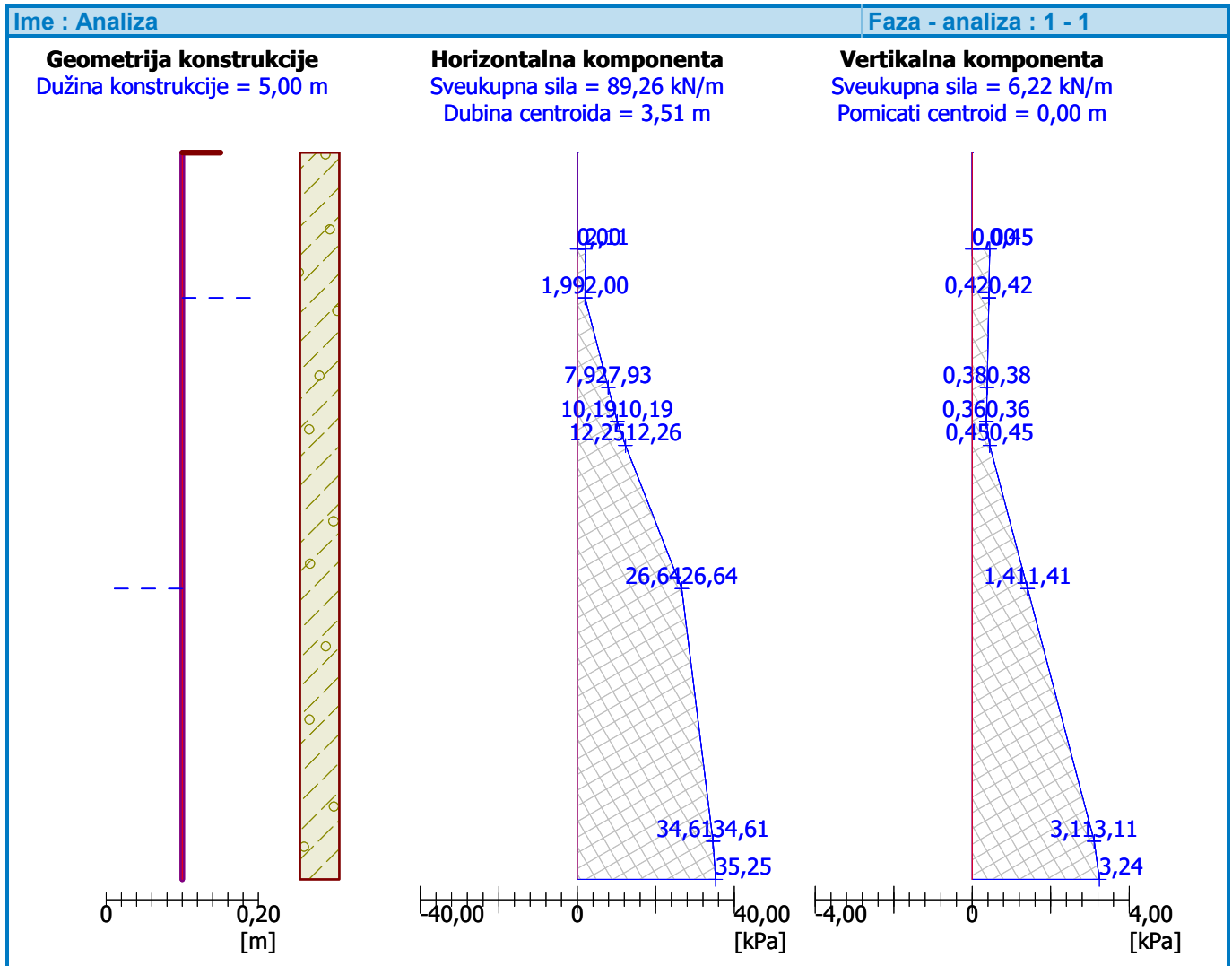
Točka Br.	Dubina [m]	Hor. komp. [kPa]	Vert. komp. [kPa]
1	0,00	0,00	0,00
2	0,00	0,00	0,00
3	0,50	0,00	0,00
4	0,66	0,00	0,00
5	0,66	2,11	0,45
6	1,00	1,99	0,42
7	1,61	7,93	0,38
8	1,85	10,19	0,36
9	2,01	12,25	0,45
10	3,00	26,64	1,41
11	4,74	34,61	3,11
12	5,00	35,25	3,24

Rezultanta sil

Kohezija nije bila oduzeta iz pritiska koji je nastao zbog predopterećenja.



Ukupan horizontalan pritisak koji djeluje na konstrukciji = 89,26 kN/m
 Programska točka horiz. komp. leži na dubini = 3,51 m
 Ukupan vertikalni pritisak koji djeluje na konstrukciji = 6,22 kN/m
 Dalj. vertikalne komp. od vrha konstr. = 0,00 m



Analiza Br. 2

Sile koje djeluju na konstrukciju

Ime	F _{hor} [kN/m]	Ap.Pt. z [m]	F _{vert} [kN/m]	Ap.Pt. x [m]	Dizajn koeficijent
Tlak u mirovanju	92,30	3,26	0,00	0,00	1,000
Vodni pritisak	60,00	3,44	0,00	0,00	1,000
Surcharge No. 1	3,30	2,32	0,00	0,00	1,000

Ukupni pritisak koji djeluje na konstrukciju

Točka Br.	Dubina [m]	Hor. komp. [kPa]	Vert. komp. [kPa]
1	0,00	0,56	0,00
2	0,20	2,58	0,00
3	0,40	4,59	0,00



Točka Br.	Dubina [m]	Hor. komp. [kPa]	Vert. komp. [kPa]
4	0,50	5,59	0,00
5	0,60	6,58	0,00
6	0,80	8,56	0,00
7	1,00	10,52	0,00
8	1,20	13,44	0,00
9	1,40	16,36	0,00
10	1,60	19,26	0,00
11	1,80	22,16	0,00
12	1,96	24,55	0,00
13	1,96	24,89	0,00
14	2,00	25,48	0,00
15	2,20	28,85	0,00
16	2,40	32,21	0,00
17	2,60	35,57	0,00
18	2,80	38,94	0,00
19	3,00	42,30	0,00
20	3,20	43,67	0,00
21	3,40	45,04	0,00
22	3,60	46,41	0,00
23	3,80	47,78	0,00
24	4,00	49,16	0,00
25	4,20	50,53	0,00
26	4,40	51,91	0,00
27	4,60	53,30	0,00
28	4,80	54,68	0,00
29	5,00	56,07	0,00

Rezultanta sil

Ukupan horizontalan pritisak koji djeluje na konstrukciji = 155,61 kN/m
Programska točka horiz. komp. leži na dubini = 3,31 m
Ukupan vertikalni pritisak koji djeluje na konstrukciji = 0,00 kN/m
Dalj. vertikalne komp. od vrha konstr. = 0,00 m