



GeoCalc 5

Julkaisutiedot

© Arkance Systems Finland Oy 2022

SISÄLLYSLUETTELO

1. GeoCalc 5 julkaisutiedot	2
1.1. GeoCalc 5.1.1 (12.4.2022)	2
1.2. GeoCalc 5.1 (21.06.2021)	2
1.3. GeoCalc 5.0 (10.12.2020)	6
2. Yhteystiedot.....	10

1. GeoCalc 5 julkaisutiedot

1.1. GeoCalc 5.1.1 (12.4.2022)

Käyttöliittymä

- Properties ikkuna tulee nyt näkyviin Ctrl+1 näppäinyhdistelmällä.

Stabiliteettimoduuli

- General välilehden "Default Values" painike palautettu käyttöliittymään.

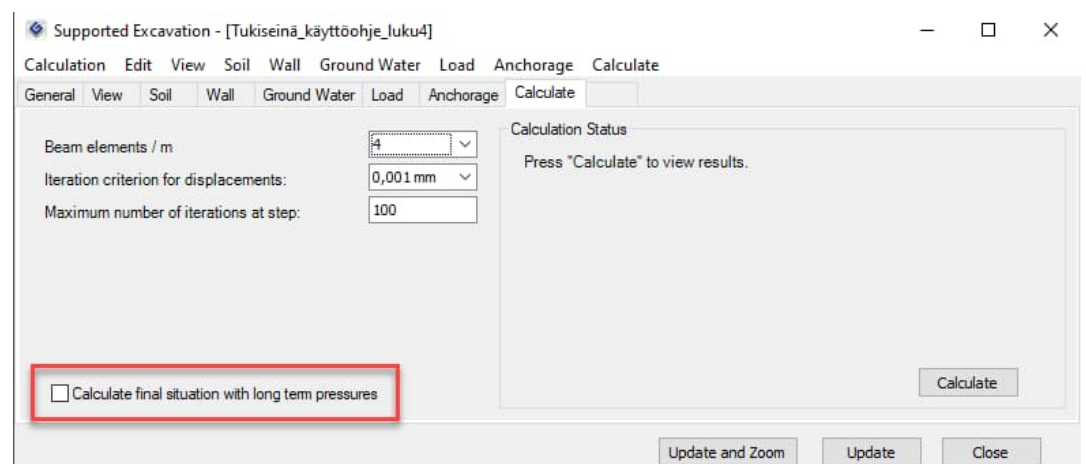
Tukiseinämoduuli

- Korjattu tulosten esittämistä siten että enää ei tule virheilmoitusta grafiikan esittämisestä. Virhe ei liittynyt laskentamoottoriin.

1.2. GeoCalc 5.1 (21.06.2021)

Tukiseinä

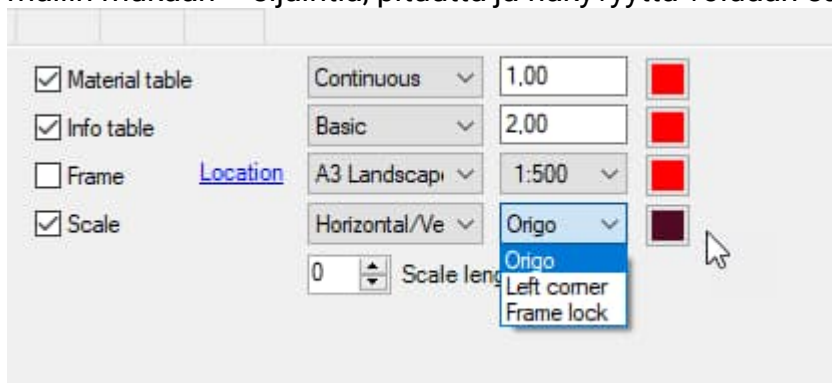
- Lepopaineen laskenta kaivun jälkeen.
 - Lepopaine laskenta on nyt mahdollista tehdä ainoastaan viimeiselle kaivuvaiheelle. Tällöin koko kaivu lasketaan alkuun normaalina maanpainelaskentana, ja viimeinen kaivuvaihe lasketaan uudestaan siten, että kaivannon takana maanpaine kasvaa lepopaineen suuruiseksi.

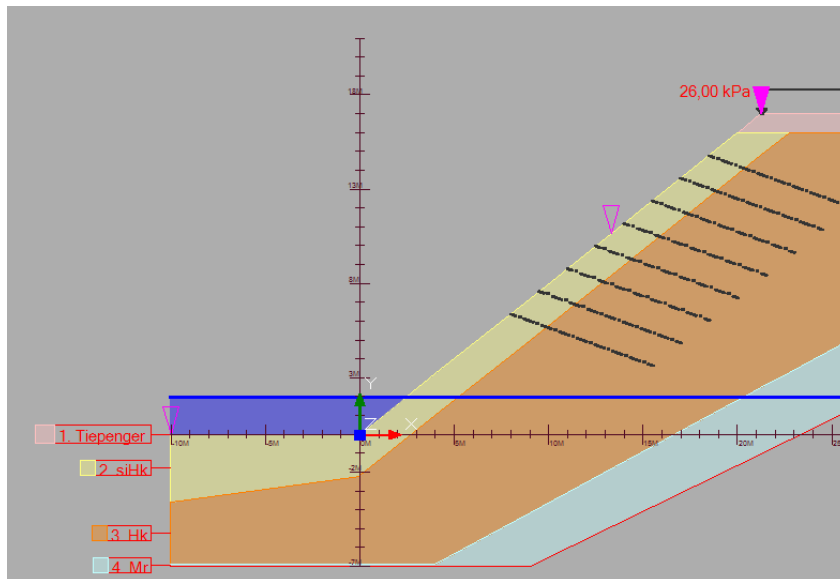


- Tukiseinämoduuli päivittää nyt välillisesti lasketut lähtöarvot pelkällä Update-napin painalluksella.
- Tukiseinämoduulin laskennan vakautta on parannettu. Laskennan ääriarvojen välillä ei tapahdu enää "huojumista".
- Tulostukseen on lisätty graafi kokoonpuristuvuusmoduulille. Referenssimoduulin M_{50} arvo esitetään syvyyden funktiona, jolloin suunnittelija voi helpommin arvioida antamiensa parametrien järkevyyttä.

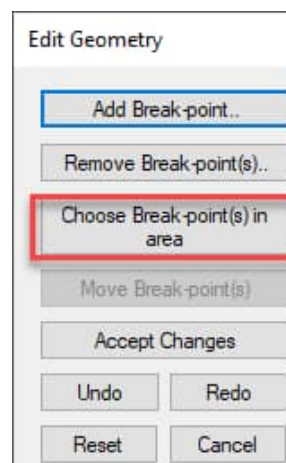
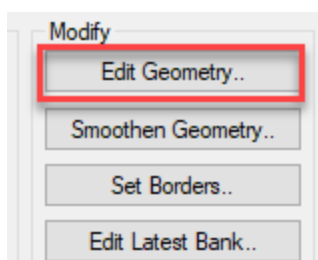
Käyttöliittymä

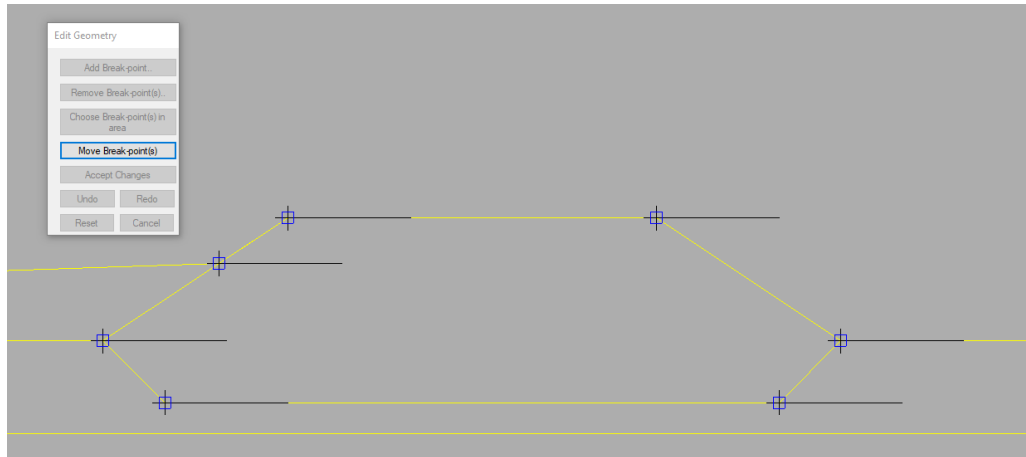
- 4K-resoluutio
 - Parannuksia työkalupalkkien skaalaukseen
 - Ohjelman pääikkunan skaalaus on nyt mahdollista
- Mittakaavajana painumaan, stabiliteettiin ja syvästabilointiin. Mittakaavajana on automaattisesti aktivoitu, ja sen pituus määräytyy mallin mukaan – sijaintia, pituutta ja näkyvyyttä voidaan säätää.





- Stablioinnin geometriatilassa korjattu turhien kerrosten päälle jäänti.
- Lisätty mahdollisuus editoida laskennan lähtötietojen taitepisteitä laajemmin kuin aikaisemmin. Käytettävissä vain stabiliteetti- ja syvästabilointimoduulissa.





1.3. GeoCalc 5.0 (10.12.2020)

Yleisiä huomioita

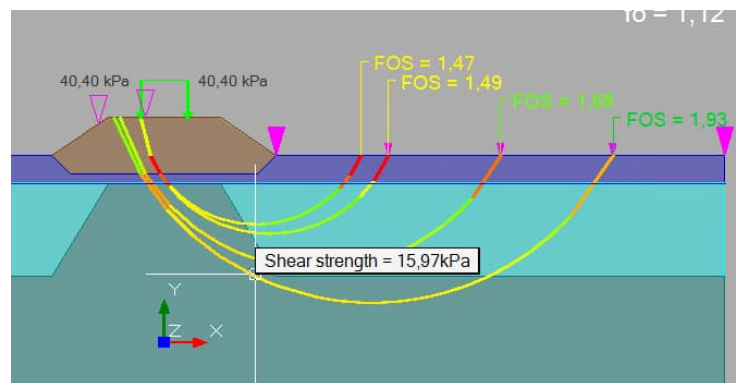
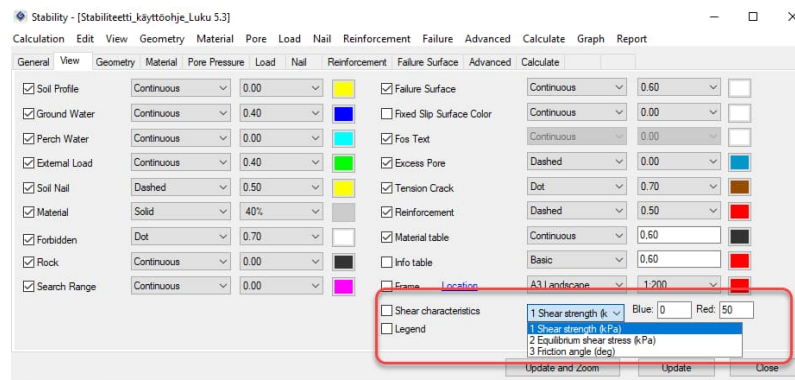
- 5.0 Käyttöohjeet ja esimerkit eivät ole vielä julkaisuhetkellä uusien toimintojen tasalla. Ohjeita täydennetään lähikuukausien aikana. Uudet käyttöohjeet päivittyvät ohjelmistoon automaattisesti.
- Vectordraw- kirjaston päivityksen vuoksi Geocalcin vanhempien versioiden ajaminen samalla koneella version 5 kanssa ei ole mahdollista. Asennusohjelma poistaa vanhemmat versiot versiota 5 asennettaessa.
- Soundings Editor 5.1 ja vanhemmat eivät toimi samalla työasemalla tämän sovelluksen asennuksen jälkeen. Soundings Editor 5.2 on yhteensopiva GeoCalc 5.0:n kanssa.
- 5.0:n laskentamallien toimivuutta ohjelman vanhemmissa versioissa ei ole perusteellisesti testattu. Versio 5 avaa vanhojen versioiden tiedostot.
- GeoCalc 5.0 tarvitsee uuden lisenssin.

Käyttöliittymä

- Suora tuki uusimmalle autocad dwg -versiolle (versio 2018, käytössä mm autocad 2020:ssä). Versiopäivityksiä myös muihin tuettuihin tiedostoformaatteihin.
- Korjauksia työkalupalkkien skaalautumiseen, uusia ikoneita ym. käytettävyyssparannuksia.

Stabiliteettimoduuli

- Suljetun leikkauslujuuden ja -jännityksen esittäminen
 - Suljettu leikkauslujuus, tasapainotilan leikkausjännitys sekä laskennan käyttämä kitkakulma voidaan esittää värikoodattuna ja numeroarvoina suoraan murtopinnan kuvaajan päällä.



- Päättyvastuksen käytöstä ilmoittaminen
 - Päättyvastuksen (End Effect) käytöstä informoidaan Material table:n yhteydessä.

4	Savi ylä 15 kPa	16,00		15,00	0,00	0,00	0,0
5	Savi ylä 23,5 kPa	16,00		23,50	0,00	0,00	0,0
6	Siltti	18,00		0,00	30,00	0,00	0,0

Pore Pressure Settings: GW on, PW off, PPC off, ru off, ruq off, ru' off
End effect in use: K0:0,2 Fos:2 Length:20

Tukiseinä

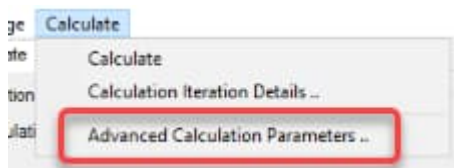
- Tukien poistaminen
 - Kerran asennettuja ankkureita voidaan poistaa kaivun yhteydessä. Deactivation asetus.

Name	A [mm ²]	L [m]	α [°]	h [m]	F [kN]	Elastic Modulus [kPa]	Overdig [m]	Deactivation...	Horizontal distribution [m]
	600	15	0	0,9	100	210000000	0	999	3,7
	750	15	0	3,2	200	210000000	0	999	3

- Vapaa aktivoitumisjärjestys
 - Sallii ankkureiden aktivoitumisjärjestyksen poikkeavan niiden korkeusjärjestyksestä.

Name	A [mm ²]	L [m]	α [°]	h [m]	F [kN]	Elastic Modulus [kPa]	Overdig [m]	Deactivation...	Horizontal distribution [m]
	600	15	0	0,9	100	210000000	0	999	3,7
	750	15	0	3,2	200	210000000	0	999	3

- Seinän kaatumisen tunnistus



- Kaatumiskriteerit ovat käyttäjän määritettävissä

Advanced Calculation Parameters

Iteration Break

Enabled

Pros:

Deltacrit:

Use bottom friction
(friction coefficient 0.25, max force at 4mm)

Add anchors in stages

Number of stages

Falling limit, outward, % of wall height

Falling limit, inward, % of wall height

Close

- Esijännitysvoiman lisääminen vaiheittain
 - Mikäli seinä kaatuu ankkuria lisättäessä, kertoo ohjelma millä esijännitysvoiman määrällä kaatuminen tapahtui. Parametrit ovat käyttäjän säädettävissä.

Advanced Calculation Parameters

Iteration Break

Enabled

Pros: 1

Deltacrit: 4

Use bottom friction
(friction coefficient 0.25, max force at 4mm)

Add anchors in stages

Number of stages: 10

Falling limit, outward, % of wall height: 5

Falling limit, inward, % of wall height: 50

Close

Supported Excavation Calculation

! Failure criteria reached during prestressing of anchor number 2, failure at 60 percent of set value.

OK

- Pohjakitkan vaikutuksen huomioiminen

Advanced Calculation Parameters

Iteration Break

Enabled

Pros: 1

Deltacrit: 4

Use bottom friction
(friction coefficient 0.25, max force at 4mm)

Add anchors in stages

Number of stages: 10

Falling limit, outward, % of wall height: 5

Falling limit, inward, % of wall height: 50

Close

- Mahdollisuus ottaa tukiseinän pohjan kitkan vaikutus huomioon laskennassa. Laskenta huomioi sekä seinän painon että vinoista ankkureista tulevan pystyvoiman. Toteutunut kitkan määrä on tarkistettavissa graafivälilehden

ankkurivoimakuvasta. Kitka vähentää seinän alapään huojumista.

- Kitka on käytettävissä silloin kun kalliotappia ei ole käytetty.

- Pohjakitkan käytöstä ilmoitetaan tulostuskuvan tietokentässä.

Flexural Stiffness [kNm ²]	24402					
Axial Stiffness [kNm ² /m ²]	2436000					
Length of Wall [m]	8					
Wall bottom friction is being modelled						
Friction coefficient = 0.25, full force reached at 4mm						
Name	A [mm ²]	L [m]	α [°]	h [m]	F [kN]	Elastic Modulus [kPa]
	600	15	0	0,9	100	210000000

2. Yhteystiedot

Arkance Systems Finland Oy
Klovinpellontie 1-3
02180 ESPOO

Puhelin: 09 2313 2130
info.fi@arkance-systems.com
www.arkance-systems.fi

Sähköpostiosoitteet:

Tukipalvelut tuki@arkance-systems.com
Myynti myynti@arkance-systems.com
Henkilöt etunimi.sukunimi@arkance-systems.com

