

NOVAPOINT

Soundings



CivilPoint Oy
08/2017

MATERIAALIN TEKIJÄNOIKEUDET, CIVILPOINT OY

Civilpoint tarjoaa koulutuksia käyttämällä omia koulutusaineistojaan ja menetelmiään. Kaikki oikeudet koulutusaineistoihin kuuluvat Civilpointille. Mikäli Civilpoint luovuttaa koulutusaineistoja Asiakkaalle, Asiakkaalla on oikeus käyttää aineistoja vain osana Civilpointin tarjoamaa koulutusta. Asiakkaalla ei ole oikeutta käyttää aineistoja muussa toiminnassaan (esimerkiksi sisäisten koulutusten järjestämisessä) ilman Civilpointin erillistä suostumusta.

Civilpoint Oy
Klovinpellontie 1-3
02180 ESPOO

Puhelin: 09 2313 2130

Sähköposti: training@civilpoint.fi

Web: civilpoint.fi



SISÄLLYSLUETTELO

1	NOVAPOINT SOUNDINGS	5
1.1	Novapoint Soundings Editor.....	5
1.2	Tutkimuskartta	6
1.3	Diagrammit kartalle	8
2	LEIKKAUKSET	9
2.1	Piste.....	9
2.2	Leikkaus	9
2.3	Murtoviiva.....	11
2.4	Pituusleikkaus.....	11
2.5	Poikkileikkaus	12
3	LOMAKETULOSTUS	14
4	MAAPERÄTULKINTA	15
4.1	Tulkinta	15
4.2	Tulkinta poikkileikkauksista	18
4.3	Hae tulkitut pisteet.....	21
5	POHJATUTKIMUSOHJELMA	22
6	MALLINTAVA GEO	25
6.1	Tutkimukset kartalle 3D	25
6.2	Aluestabilointi.....	25
6.3	Maalajit 3D pisteinä	29
6.4	Pintapisteet ja rajat.....	29
6.5	Vedenpintapisteet 3D.....	31
6.6	Tee pinta.....	31
6.7	3D diagrammit kartalle	33
7	MUITA TOIMINTOJA	34
7.1	Poista kuvasta.....	34
7.2	Piilota / Näytä kairaukset.....	34
7.3	Käännä kartan kairaustiedot.....	35
7.4	Sijaintien tasoerottelu.....	35

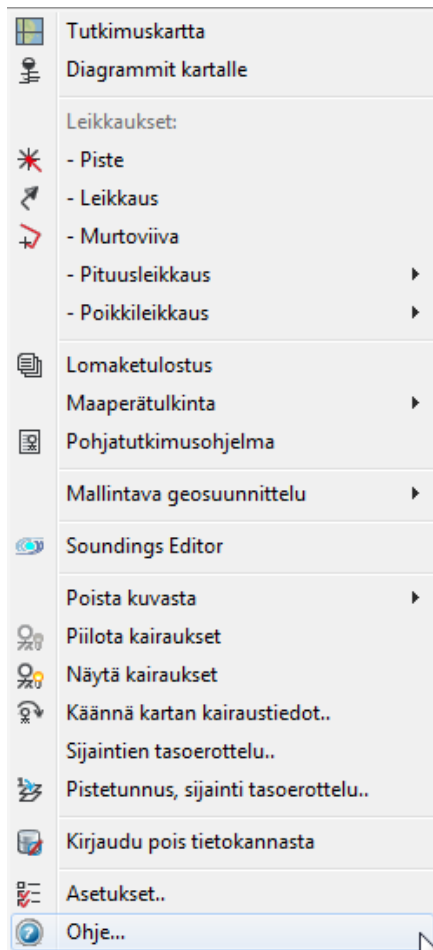
7.5	Pistetunnus, sijainti tasoerottelu.....	35
7.6	Kirjautu pois tietokannasta	35
7.7	Asetukset.....	35
8	YHTEYSTIEDOT	39



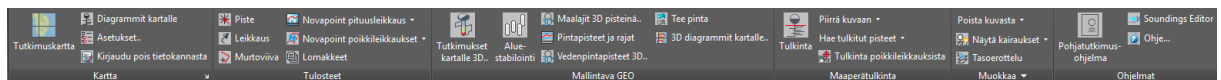
1 NOVAPOINT SOUNDINGS

Novapoint Soundings on tarkoitettu pohjatutkimustietojen hallintaan ja hyödyntämiseen yhdyskuntasuunnittelussa. Kairaus- ja tutkimustiedot ovat tallessa tietokannassa, josta ne voidaan hakea karttapohjalle tai pituus- ja poikkileikkauksiin suunnitelujärjestelmässä. Aineistoa voidaan tulkita ja tuottaa siitä erilaisia näkymiä sekä arvioida tietojen avulla maalajit sekä kallio.

Soundings -alasettovalikko:



Soundings -ribbon:



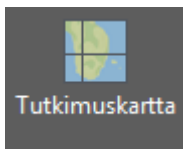
1.1 NOVAPOINT SOUNDINGS EDITOR

Novapoint Soundings Editor on osa Novapoint Soundings tuotetta. Se on erikseen asennettava ohjelmamoduuli, joka ei vaadi AutoCAD -ohjelmistoa toimiakseen, vaikka suurin hyöty saadaankin AutoCADin yhteydessä. Soundings Editor varaa saman lisenssin kuin itse Soundings.

Novapoint Soundings Editorin saa auki Soundings -ribbonin *Ohjelmat*-paneelista tai alasvetovalikosta valitsemalla *Soundings Editor*  Soundings Editor.

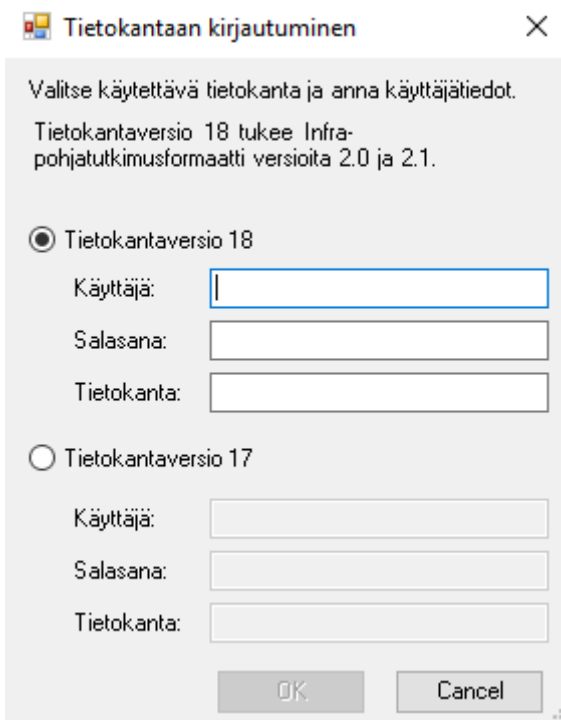
Novapoint Soundings Editorilla on oma ohjetiedostonsa.

1.2 TUTKIMUSKARTTA



Tutkimuskartta-toiminnalla luetaan ja tulostetaan tutkimukset kartalle.

Tutkimuskarttaan tiedot haetaan tietokannasta. Tietokantaan kirjaudutaan dialogilla, johon syötetään käyttäjätunnus, salasana ja tietokanta, josta tiedot haetaan.



Kirjautumisdialogissa on mahdollisuus kirjautua tietokantaan, jonka versio on joko 17 tai 18.

Tietokantaversio 17 ei ole aktiivisen ylläpidon piirissä. Kyseiseen versioon ei tehdä uusia ominaisuuksia eikä sen toimivuuden taata jatkuvan.

Kirjautumisen jälkeen avautuu *Tutkimuskartta*-dialogi, jonka avulla valitaan kuvaan tuotavat tutkimukset. Projekti valitaan alasvetovalikosta. Projektin valinnan jälkeen voidaan valita työnnumero alasvetovalikosta. Työnnumeroihin listataan kyseisen projektin työnumerot.

Projektin valinnassa voidaan käyttää erikoismerkkejä:

- % tai * = korvaa merkkijonon
- ? = korvaa merkin

Mittakaavalla voidaan vaikuttaa karttaan tulevien merkintöjen kokoon.

Asetukset.. -painikkeella avautuu **Asetukset** -dialogi. Dialogissa määritellään hakujen määrityksiä, kartan asetuksia, diagrammien määrityksiä ja lomakkeiden tulostuksia. Asetukset voidaan tallettaa omalle koneelle.

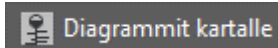
Aluerajaus -valinnalla voidaan määritellä kartalta alue, jonka sisällä olevat tutkimukset tuodaan kartalle. **Suorakulmio** / **Murtoviiva** -painikkeilla voidaan valita alue, jolle tulokset tuodaan. Valitsemalla pelkästään vaihtoehto käytetään aiemmin samalla tavalla määriteltyä aluetta. Suorakulmio valitaan osoittamalla alueen kaksi nurkkapistettä. Murtoviiva toiminnolla valitaan kuvassa oleva suljettu murtoviiva.

Kohdistista pisteisiin -valinnalla asetetaan AutoCADin näkymä niin, että kaikki haetut tutkimuspisteet ovat näkyvissä.

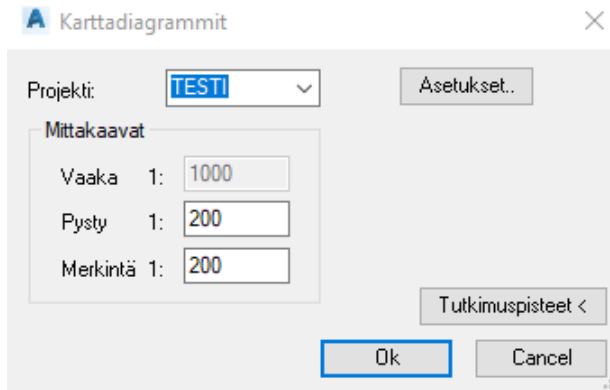
Ohjelma tuo kairaukset kuvaruudulle ja halutut tiedot kairausmerkinnän yhteyteen. Kuvaan haettuja pohjatutkimusmerkintöjä voidaan joutua siirtämään tilanpuutteen vuoksi. Tällöin merkintää kannattaa klikata hiirellä, tarttua merkinnän keskikohdan ”kahvaan” ja siirtää se hiirellä sopivaan kohtaan. Merkintöjen tekstiosien keskus-piste on pohjatutkimusmerkintää kuvaavan ympyrän keskellä. Tällä tavoin päällekkäin sijoittuneet merkinnät voidaan erottaa toisistaan.

Jos halutaan hakea kaikkien tietokannassa olevien projektien tietoja pitää projektikenttään kirjoittaa *-merkki. Tällöin on järkevää rajata alue, jolta tietoja halutaan joko suorakulmiolla tai murtoviivalla. Jos valitaan kaikki projektit ilman aluerajaus, tietokannasta luetaan kaikki tutkimukset. Tällöin on mahdollista, että asiakaskoneen muisti ei riitä tulostukseen ja ohjelma kaatuu.

1.3 DIAGRAMMIT KARTALLE

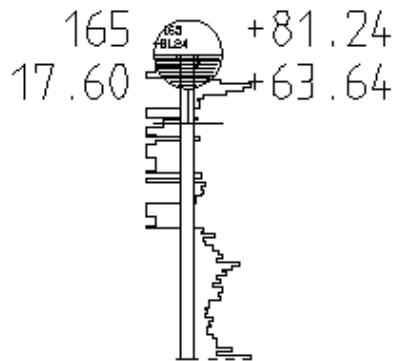


Diagrammit kartalle -valinta avaa dialogin, johon annetaan kairausten projekti.



Asetukset.. -painikkeella päästään **Asetukset**-dialogiin, jossa voidaan määritellä diagrammien esitystapa.

Tutkimuspisteet -painikkeella päästään valitsemaan tutkimuspisteet, joista halutaan tulostaa diagrammit kartalle. Dialogi sammuu ja valinnat voidaan tehdä normaaliin tapaan AutoCADilla, yksittäin tai ikkunavalinnoilla. Valinnan jälkeen paina **Enter**, jolloin **Diagrammit kartalle**-dialogi avautuu. Nyt **OK**-painike on aktivoitunut. Paina **OK**.



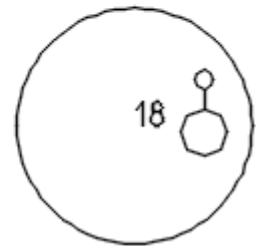
2 LEIKKAUKSET

2.1 PISTE



Yksittäisen kairauksen diagrammi piirretään *Piste*-toiminnolla.

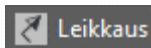
Pystymittakaavalla vaikutetaan diagrammin pystysuuntaiseen tulostukseen.



Pisteen sijainnin antamisen jälkeen **OK**-painike aktivoituu.

Asetukset..-painikkeella päästään parametrien asetusten dialogi-ikkunaan.

2.2 LEIKKAUS



Kairausdiagrammien piirtäminen leikkauskuvaan tapahtuu *Leikkaus*-toiminnolla. Toiminto aukaisee valintaikkunan, jossa määritellään leikkaus, josta diagrammi piirretään.

A Leikkausdiagrammi ✕

Projekti: TESTI Asetukset..

Mittakaavat

Kartta 1: 1000

Vaaka 1: 200

Pysty 1: 200

Asteikon korkeustasot

Automaattiset korkeusrajat

Korkeuslukemat [m]

Yläreuna [m]: 0.000

Alareuna [m]: 0.000

Hakuehdot

Tunnus: A Leikkaus <

Sivuetäisyydet Osoita <

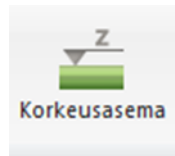
Vasen [m]: 20.00

Oikea [m]: 20.00

Hae pintamallit maastotietokannasta

Ok Cancel

HUOM! Hae pintamallit maastotietokannasta -valinta edellyttää, että Base -perusjärjestelmään on luotu Korkeusasema -tehtävä, johon on liitetty halutut maanpinta ja maalajirajat.



Asetukset -painikkeella päästään parametrien asetusten dialogi-ikkunaan. Leikkausdiagrammit tulostuvat kuvaruudulle näiden parametrien mukaisina.

Karttamittakaava vaikuttaa leikkausmerkinnän kokoon kartalla.

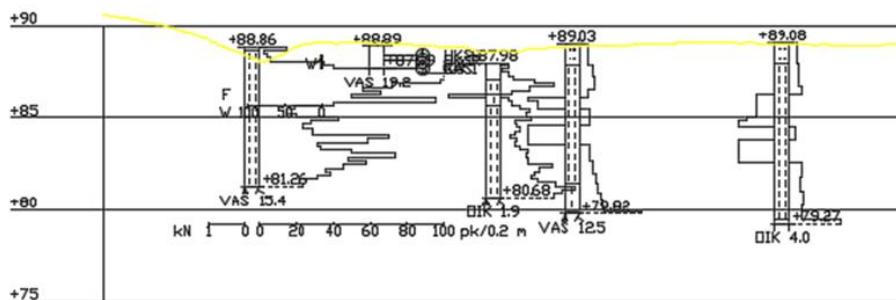
Vaakamittakaava vaikuttaa leikkauksen pituussuuntaiseen mittakaavaan.

Pystymittakaava vaikuttaa leikkauksen korkeussuuntaiseen mittakaavaan.

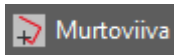
Asteikon korkeustasot voidaan tehdä automaattisesti tai käyttäjä voi asettaa asteikon ala- ja yläreunan haluamaansa korkoon.

Hakuehdoissa määritellään leikkauksen tunnus ja sivuetäisyydet leikkauslinjasta. Leikkauslinja asetetaan osoittamalla kuvasta.

Painamalla **OK**, kuvaan tulostuu asetettu leikkaus valituin asetuksin.



2.3 MURTOVIIVA



Murtoviiva -toiminto on vastaava toiminto kuin **Leikkaus**, mutta vapaavalintaisella murtoviivalla.

Murtoviivadiagrammi [X]

Projekti: TESTI [v]

Asetukset..

Mittakaavat

Kartta	1:	1000
Vaaka	1:	200
Pysty	1:	200

Hakuehdot

Leikkaustunnus: PL

Valitse < Piirrä <

Sivuetäisyydet Osoita <

Vasen [m]: 20.00

Oikea [m]: 20.00

Hae pintamallit maastotietokannasta

Ok Cancel

Asteikon korkeusasot

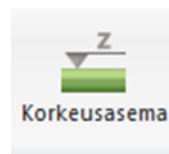
Automaattiset korkeusrajat

Korkeuslukemat

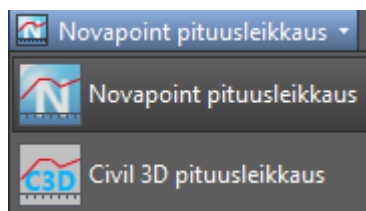
Yläreuna [m]: 0.000

Alareuna [m]: 0.000

HUOM! Hae pintamallit maastotietokannasta -valinta edellyttää, että Base - perusjärjestelmään on luotu **Korkeusasema** -tehtävä, johon on liitetty halutut maanpinta ja maalajirajat.



2.4 PITUUSLEIKKAUS



Pituusleikkaus -toiminnolla piirretään leikkauskuva kairauksista olemassa olevaan väylän pituusleikkausraamiin, joka on tehty Novapointilla tai Autodesk Civil 3D:llä.

Raamin valinnan jälkeen avautuu dialogi, johon voi määrittää tulostettavien leikkauksen määreitä. Mittakaava tulee suoraan pituusleikkauksen mittakaavasta.

Tutkimukset pituusleikkaukseen

Projekti: TESTI Asetukset..

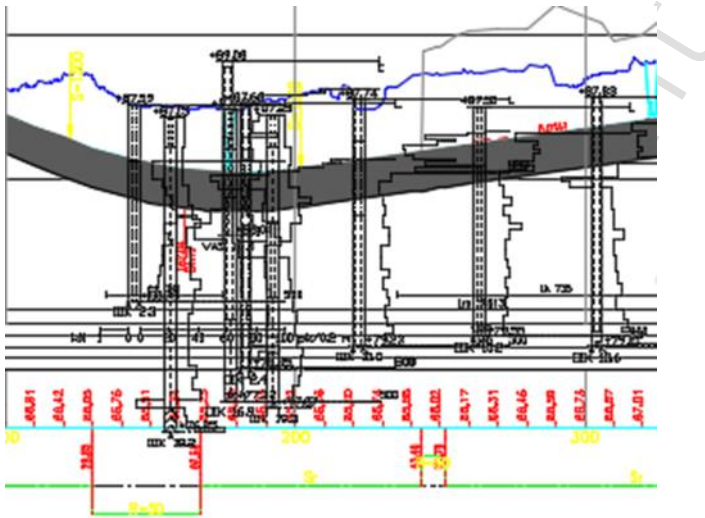
Vasen etäisyys linjasta [m]: 20.0

Oikea etäisyys linjasta [m]: 20.0

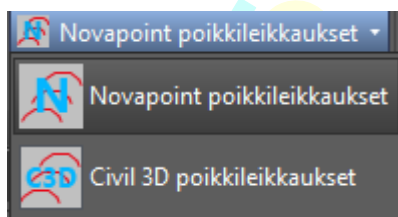
Merkinnät yläreunasta [m]: 10.0

Ok Cancel

OK-painike käynnistää toiminnon.



2.5 POIKKILEIKKAUS



Poikkileikkaukset-toiminnolla piirretään kairauksia olemassa olevaan väylän poikkileikkaukseen.

Poikkileikkausten valinnan jälkeen avautuu dialogi, johon voi määrittää tulostettavien leikkauksen määreitä. Mittakaava tulee suoraan pituusleikkauksen mittakaavasta.

Tutkimukset poikkileikkauksiin

Projekti: Asetukset..

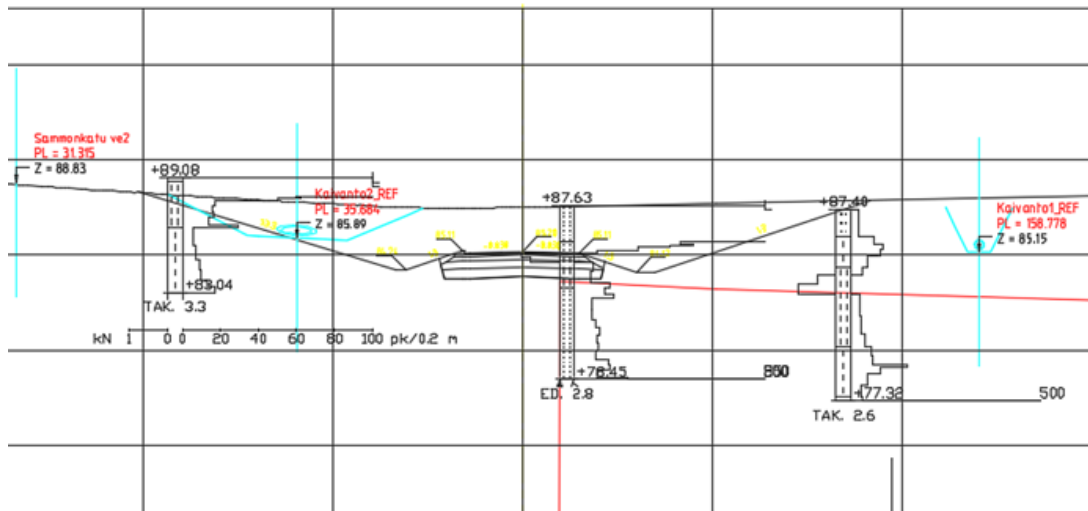
Leikkaussyvyys taakse [m]:

Leikkaussyvyys eteen [m]:

Merkintöjen mittakaava 1:

1: Proj=NOVAP; Linja=Hennerinkatu; Paalu = 100;
 2: Proj=NOVAP; Linja=Hennerinkatu; Paalu = 90;
 3: Proj=NOVAP; Linja=Hennerinkatu; Paalu = 80;
 4: Proj=NOVAP; Linja=Hennerinkatu; Paalu = 70;
 5: Proj=NOVAP; Linja=Hennerinkatu; Paalu = 60;
 6: Proj=NOVAP; Linja=Hennerinkatu; Paalu = 50;
 7: Proj=NOVAP; Linja=Hennerinkatu; Paalu = 40;

Ok Cancel



3 LOMAKETULOSTUS

Lomakkeet

Tutkimukset lomakkeille

Projektit: TESTI Asetukset..

Mittakaavat

Kartta 1: 1000

Vaaka 1: 200

Pysty 1: 200

Hakuehdot

Murtoviiva <

Tutkimuspisteet <

Optiot

Saman sijainnin kairaukset yhdelle lomakkeelle

Automaattinen skaalaus pystysuunnassa

Ok Cancel

Tutkimukset on ensin tehtävä lomakkeille. Lomakkeet tulostetaan Novapointin *Sarjatulostus* -toiminnalla. (Novapoint → Työkalut → Sarjatulostus)

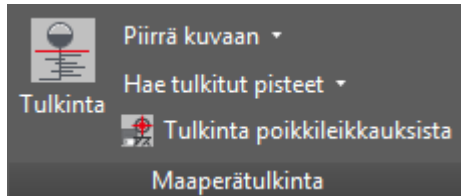
Tutkimukset lomakkeille -dialogissa määritellään lomakkeiden sisältö ja tutkimukset, jotka halutaan lomakkeille.

Projekti-kohdassa valitaan projekti, jonka tutkimuksia asetetaan lomakkeille. Jos kuitenkin *Hakuehdot* valitaan pisteitä osoittamalla, ei projektitieto ole tarpeellinen.

Tulostettavat tutkimukset valitaan osoittamalla tai valitsemalla murtoviivan rajaama alue. Murtoviiva pitää olla aikaisemmin piirretty.

4 MAAPERÄTULKINTA

Maaperätulkinta -toiminnoilla talletetaan kairaustietojen perusteella tulkittuja maalajeja tietokantaan, haetaan pisteitä piirustukseen sekä piirretään maalajipintoja.



4.1 TULKINTA



TULKINTA
×

Diagrammin piirto

Projekti..

Skaala 1:

Kohd..

Erase..

Piste..

Sijaintitiedot

Diagrammin valinta <

Proj.:

SNR:

P-koord:

I-koord:

Z:

Suuntakulma:

Pystyakulma:

Tulkinnan tiedot

Hlö.. Peruste:

Pvm: Huom.

Korkeusero Korkeus Maalaji Litof. Vedenj.

Lisää kuvasta..

Korkeusero[m]: Litofasies..

Maalaji. Vedenjoht..

Paramt.. Kommentti:

Diagrammin piirto

Diagrammit voidaan piirtää *Piste*, *Leikkaus* tai *Murtoviivadiagrammi* -toimintojen lisäksi vaihtoehtoisesti *Tulkinta* -dialogin *Piste..* tai *Leikk..* -painikkeella. Painikkeista avautuu sama dialogi kuin valikosta ja piirto tapahtuu saman menetelmän mukaan kuin valikosta valittuna.

Projekti voidaan kirjoittaa tekstikenttään tai hakea listalta *Projekti..* -painikkeen kautta.

Regen, *Erase..* ja *Zoom..* -toiminnot vastaavat AutoCADin toimintoja. Toiminnot on tuotu myös tähän dialogiin, koska kuvaan ei muulla tavoin pääse vaikuttamaan tämän dialogin ollessa auki.

Sijaintitiedot

Käsiteltävä diagrammi valitaan *Diagrammin valinta* -painikkeen kautta. Ohjelma pyytää osoittamaan valittavan diagrammin jotain elementtiä. Elementti voi olla kai-
rausputki tai joku muu osa tutkimuspisteen leikkauksesta. Tässä ruudussa näytetään pisteen perustiedot.

Tulkinnan tiedot

Tulkinta tehdään piirretyn diagrammin perusteella korkeusasema osoittamalla. Kun tutkimuspisteen diagrammi on valittu, voidaan aloittaa tulkintojen asettaminen.

Hlö... -kenttä on pakollinen tieto. Jos henkilöä ei ole asetettu, pyydetään tietoa ennen muiden tietojen lisäämistä.

Lisää kuvasta.. -painikkeella päästään kuvasta osoittamaan **korkeusasemaa**, johon tulkinta sijoitetaan. Korkeusaseman osoittamisen jälkeen valitaan **maalaji** listalta, joka avautuu pisteen osoituksen jälkeen. Maalajiluettelo muodostetaan Oracle -tietokannassa sijaitsevasta taulusta (**Soundings Editor → Perustieto → Maalajit**).

Maalajin asettamisen jälkeen ohjelma kysyy seuraavaa pistettä, maalajia.

Kun kaikki tulkinnat on asetettu, pääsee **Tulkinta** -dialogiin takaisin painamalla **Enter**.

Rivejä voidaan lisätä tai poistaa valitsemalla painike tekstiruudun alta.

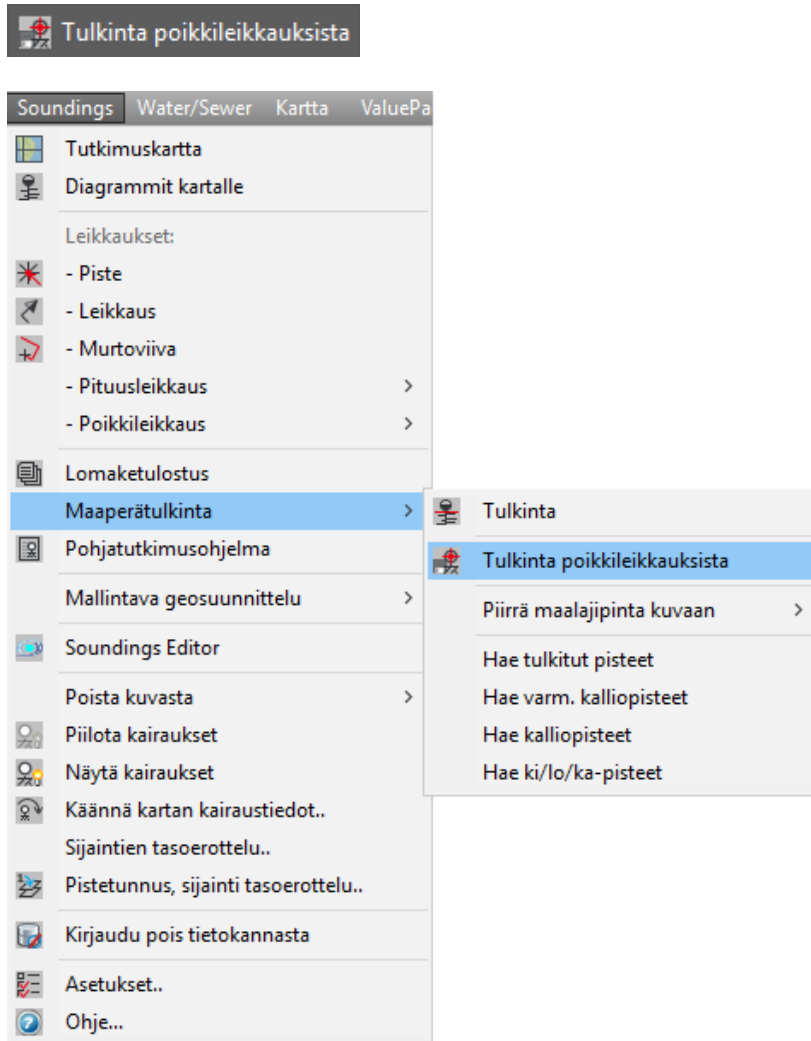
Tehtyjä tulkintoja voidaan muokata tekstiruudun alla olevassa muokkaustilassa. Valitun tulkintarivin tiedot tulevat näkyviin tekstiruutuihin. Kunkin ruudun kohdalla olevalla painikkeella pääsee valitsemaan uuden arvon kenttään.

Talletus

Tulkintatieto talletetaan tietokantaan painamalla **Tietokantaan**-painiketta.

Talletus tehdään yksi tutkimuspiste kerrallaan.

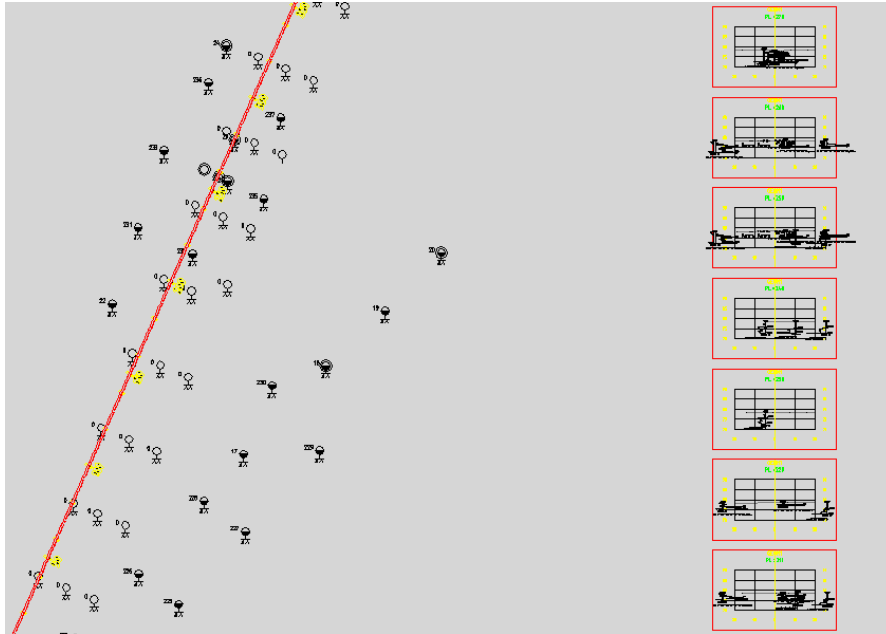
4.2 TULKINTA POIKKILEIKKAUKSISTA



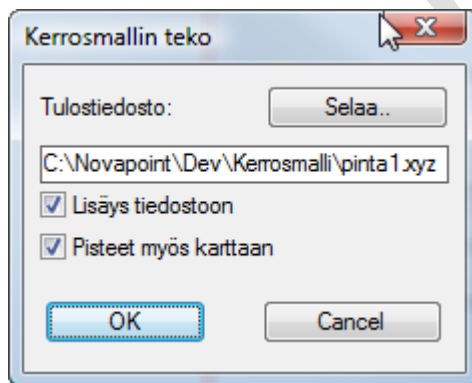
Käyttäjä voi tulkita halutun maalajirajan joko väylämallista tai maastotietokannasta tuotetuista poikkileikkauksista. Haluttu maalajiraja digitoidaan poikkileikkauksessa, tuloksena saadaan pisteet (x,y,z) tiedostoon ja kartalle. Pisteet voidaan tallettaa kartalta maastotietokantaan ja kolmioida. Tulkinta suoritetaan yhdestä maalajirajasta kerrallaan.

Työn kulku:

1. Luodaan poikkileikkaukset halutulta paaluväliltä.



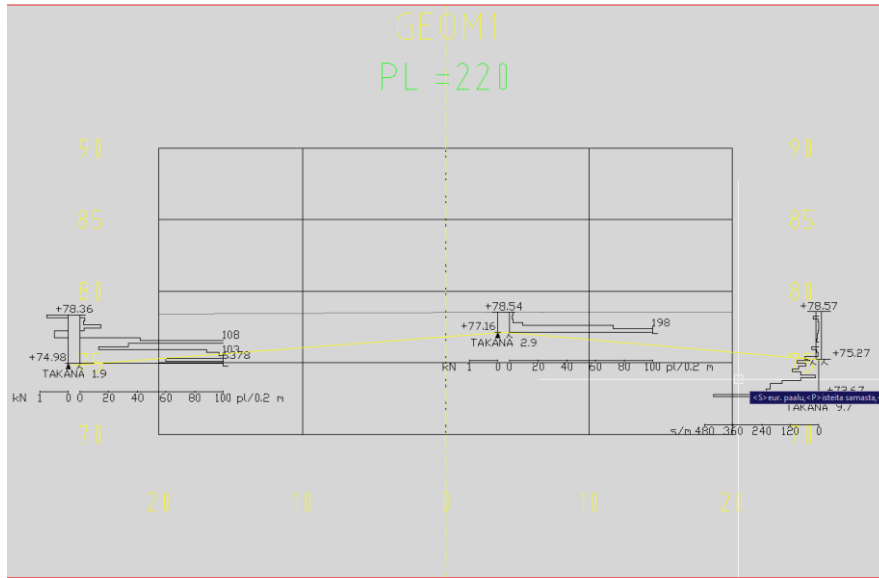
2. Valitaan **Soundings** → **Maaperätulkinta** → **Tulkinta poikkileikkauksista**, ja osoitetaan halutut poikkileikkaukset ruudulta.
3. Valitaan halutut optiot.



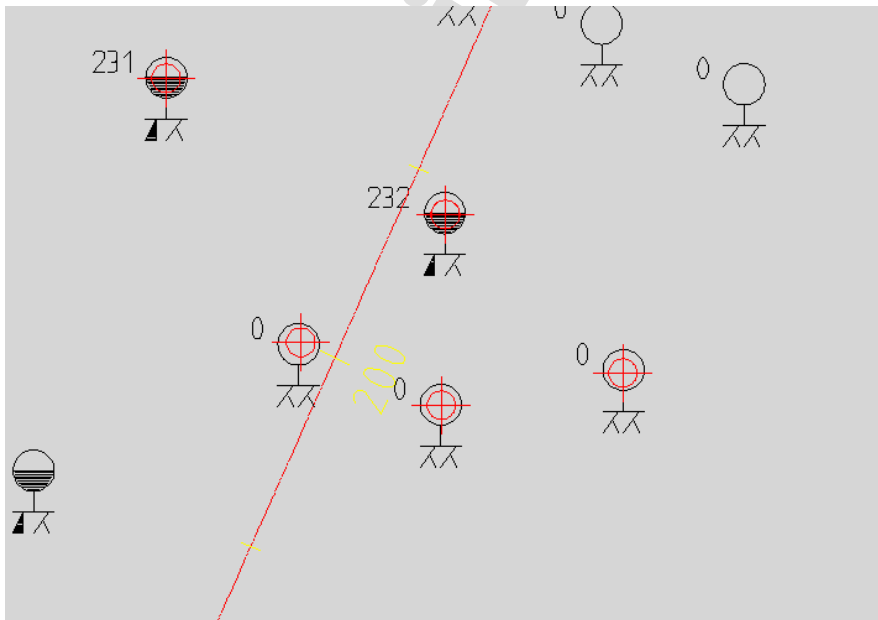
Lisäys tiedostoon = Osoitetut pisteet kirjoitetaan käyttäjän määrittämään tiedostoon. Ellei määritetä uutta tiedostoa, pisteet lisätään valittuun tiedostoon. Näin voidaan samaan tiedostoon lisätä tietoa useista eri tulkinnoista.

Pisteet myös karttaan = Karttaan piirretään jokaisesta tulkitusta pisteestä point-tyyppinen objekti, jotka voidaan tulkinnan jälkeen viedä maastotietokantaan

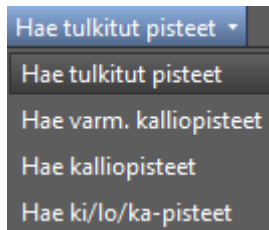
4. Toiminto zoomaa näkyviin valitut poikkileikkaukset yksi kerrallaan ja pyytää käyttäjää osoittamaan pisteet. Käyttäjä voi määrittää pisteen ko. paalulta eteenpäin/taaksepäin.



5. Kun kaikki valitut poikkileikkaukset on käsitelty, nähdään kartalla ja tiedostossa tulkitut pisteet. Pisteet piirretään point-objekteina, joten pisteen esitystapa kuvassa kannattaa muuttaa. Pisteet piirretään tasolle M09951.



4.3 HAE TULKITUT PISTEET



Hae tulkitut pisteet

Komentorivillä toiminto pyytää rajaamaan kartalta alueen, jolle tulkitut pisteet piirretään. Lisäksi pyydetään projektin nimi. Tässä kohti voi käyttää * -merkintää. Vielä pyydetään kertomaan haluttu tulkintamaalaji sekä valitsemaan ylin tai alin kyseisistä maalajeista.

Ohjelma piirtää pisteet kyseisiin sijainteihin.

Hae varm. kalliopisteet

Komentorivillä kysytään aluerajausta ja projektia.

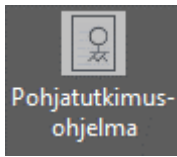
Varmistetut kalliopisteet löytyvät, jos Soundings Editorissa on tutkimukselle määritetty päättymistavaksi *Varmistettu kallio (6)*.

Hae kalliopisteet / Hae ki/lo/ka -pisteet

Vastaava toiminto kuin *Hae varm. kalliopisteet* -toiminto. Erilainen päättymistapa.



5 POHJATUTKIMUSOHJELMA



Pohjatutkimusohjelman avulla tehdään suunnitelma, jonka mukaan pohjatutkimukset tehdään. Tutkimuspisteet voidaan helposti osoittaa kartalta ja pisteiden sijaintitiedot saadaan tulostettua taulukkoon.

Suunnitelma voidaan tallettaa tiedostoksi ja suunnitelmaa voi jatkaa myöhemmin.

Pohjatutkimusohjelma -ikkunan kuvakkeiden selityksiä:



Uusi suunnitelma



Avaa...



Talleta...



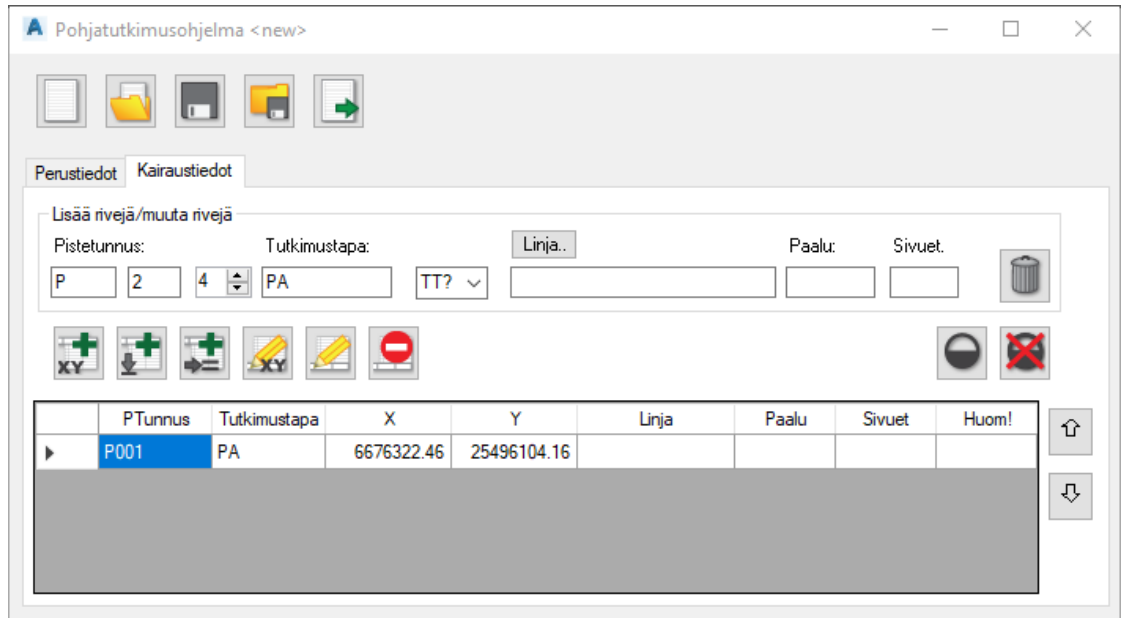
Talleta nimellä...



Tulosta. Lomake kuvaan ja raporttiedosto.

Perustiedot -välilehdellä täytetään suunnitelman perustiedot.

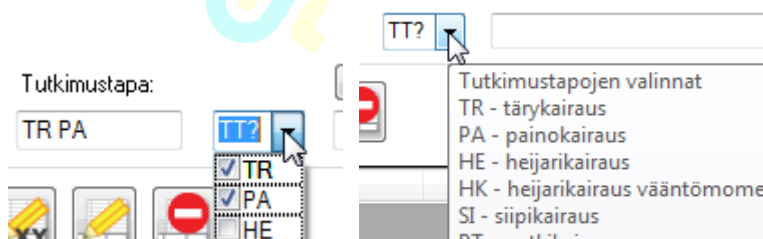
Kairaustiedot -välilehdellä asetetaan suunnitellut tutkimukset.



Pistetunnus muodostetaan muodostetaan kolmen muuttujan avulla. Pistetunnuksen kokonaispituus voi olla 8 merkkiä.

Pistetunnus:

Tutkimustapa -valinta tehdään alavetovalikosta, jossa voidaan valita useita tutkimustapoja yhteen pisteeseen. Alavetovalikon tooltipissä on tutkimustapojen sekä lyhenteet että koko nimi. Tutkimustapoja voi lisätä riville kun on yhden pisteen asettanut kartalle.



Linja -valintaa painaessa avautuu **Valitse tehtävä** -ikkuna, josta voidaan valita linja osoittamalla.



Paalu- ja *sivuetäisyysarvot* voidaan kirjoittaa kenttiin ja tulostaa taulukkoon.

Kairaustiedot-välilehden kuvakkeiden selityksiä:



Asettaa oletusarvot rivitiedoille



Lisää tutkimuksia osoittamalla kartalta. Yksi tai useampia



Lisää rivi taulukkoon. Tutkimustapa periytyy aktiiviselta riviltä



Lisää rivi taulukkoon kopioimalla aktiivinen rivi. Uusi pistetunnus asetetaan



Poimi kartalta sijainti aktiiviselle riville



Poimi asetusriviltä tieto valittuihin sarakkeisiin



Poista rivi taulukosta. Ptunnus sarake valittuna



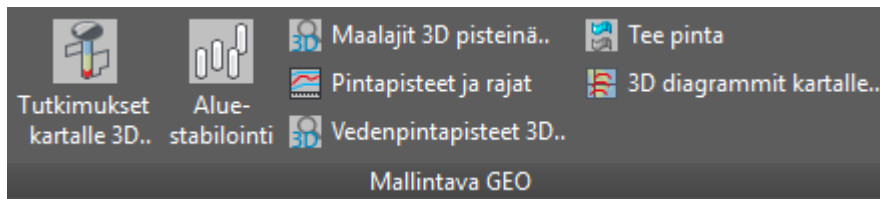
Piirrä tutkimussymbolit kartalle



Poista tutkimussymbolit kartalta

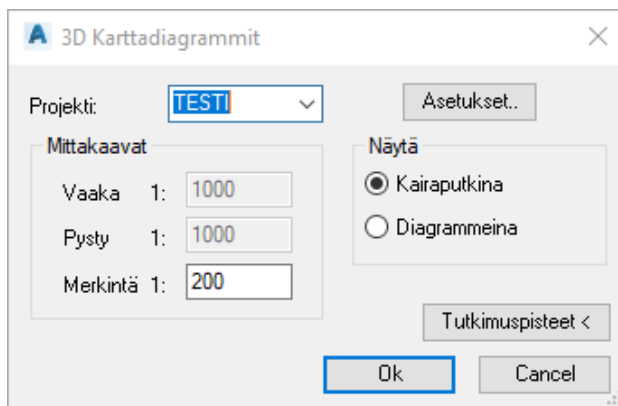


6 MALLINTAVA GEO

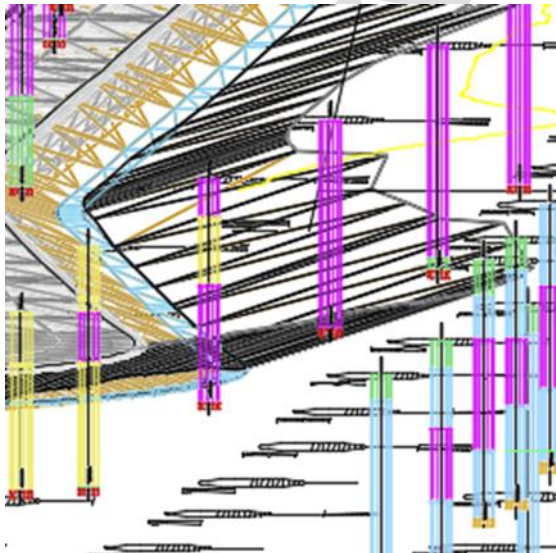


6.1 TUTKIMUKSET KARTALLE 3D

Toiminnolla tulostetaan kartalle 3D esitys tutkimuksista. Tutkimus voidaan esittää sekä väritettynä pylväänä että diagrammina.

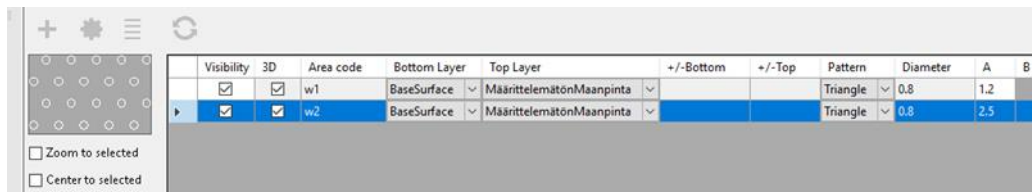


Tulostettavat tutkimukset valitaan kartalta ja painetaan **OK**.



6.2 ALUESTABILOINTI

Aluestabiloinnilla määritetään alue (suljettu polyline) sekä ylä- ja alapinnan tason pisteet (jatkossa myös 3D Face), kaavio, halkaisija ja kaavion tarvitsemat etäisyystiedot. Toiminto piirtää tuloksen kuvaan.



Kuvakkeiden selitykset:



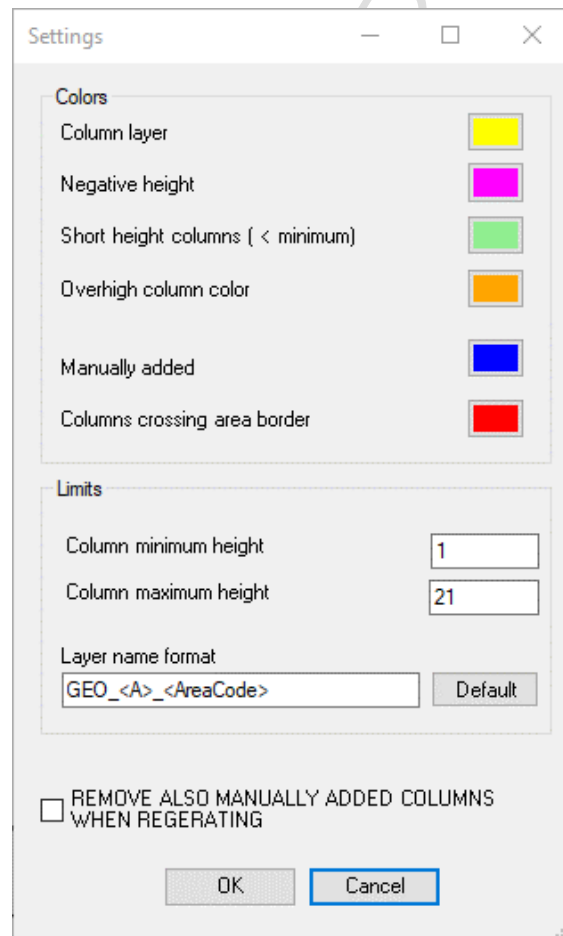
Lisää alue:

1. Valitse piirretyn alueen rajaviiva.
2. Osoita kaavion alkupiste.
3. Osoita suunta.
4. Osoita aluetekstin sijainti.



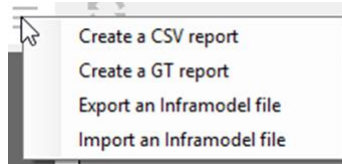
Asetukset:

Määritetään pilaroinnin värit





Raportti:



- **Create a CSV report** - Tallettaa ja avaa CSV -muotoisen dokumentin suunnitelmasta.
- **Create a GT report** - Tulostaa koko suunnitelmasta GT -raportin.
- **Export an Inframodel file** - Tulostaa Inframodel-xml tiedoston.
- **Import an Inframodel file** - Lukee Inframodel-xml tiedoston.



Piirrä muuttuneet

Taulukon selitykset:

	Visibility	3D	Area code	Bottom Layer	Top Layer	+/-Bottom	+/-Top	Pattern	Diameter	A	B	C	D	Shear strength
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	gg_1	G01215TH	G01215TK			Triangle	0.6	1.2				

Visibility – Näytetään/ei näytetä

3D – Esitetäänkö 3D:nä

Area code – Aluetunnus

Bottom Layer – Alapinta

Top Layer – Yläpinta

+/- Bottom – Alapinnan seuraaminen +/- mitta

+/- Top – Yläpinnan seuraaminen +/- mitta

Pattern – Kaavio

- Square - Neliö
- Rectangle - Suorakaide
- Triangle - Kolmio
- Isosceles triangle - Kolmio, tasakylkinen
- Lamella - Lamelli

Diameter – Pilarin halkaisija

A, B, C, D - Kaavion mukaiset mitat

Shear Strength – Leikkauslujuus

Kun painetaan hiiren oikealla näppäimellä, tulee esille seuraavat valinnat:

- Pick area code
- Pick direction line
- Pick area boundary polyline
- Delete row and graphics
- Create GT report
- Add column manually
- Copy Layers from row
- Paste Layers to row

Pick Area Code – Aseta ***Aluetunnus*** uuteen paikkaan.

Pick direction line – Aseta kaavion alkupiste ja suunta uudelleen.

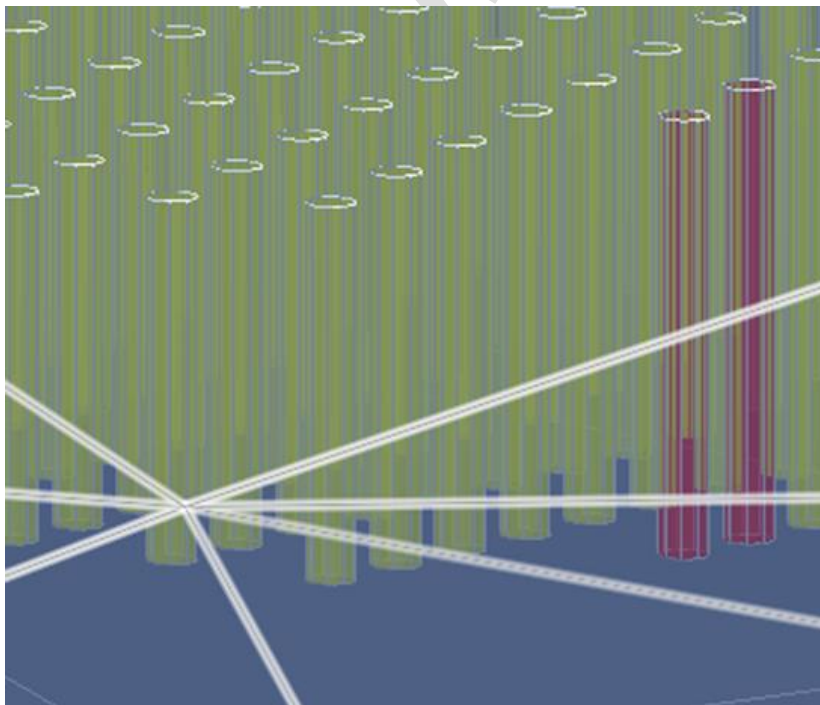
Delete row and graphics – Poista rivi ja siihen liittyvä grafiikka.

Create GT report – Tee GT -raportti.

Add column manually – Lisää yksittäinen pilari.

Copy Layers from row – Kopioi tasotieto riviltä.

Paste Layers to row – Liitä tasotieto riville.



6.3 MAALAJIT 3D PISTEINÄ

Toiminnolla voidaan hakea tietokannasta maalajin mukaan pisteitä kartalle. Toiminto kysyy komentorivillä alueen ja projektin sekä halutun maalajin ja sijainnin, ylin/alin. Pisteiden haku perustuu tutkimustiedon maalajeihin.

Jos Soundings Editorissa on määritelty maalajit myös ryhmittäin, voidaan kysely tehdä myös maalajiryhmien perusteella.

Maalajiryhmämäärittely tehdään Soundings editorissa valitsemalla **Perustieto** → **Maalajit**. Maalajiryhmiä ei ole asetettu valmiiksi. Käyttäjän pitää kertaalleen tallettaa arvot tietokantaan jonka jälkeen ne ovat tietokannan käyttäjien käytössä.

Luokitus	Maalaji	Symboli	Kuvaus	Ryhmä
GEO	saLj	LJ	Savinen lieju	H
GEO	saSi	SI	Savinen siltti	H
GEO	Si	SI	Siltti	H
GEO	siHk	HK	Silttinen hiekka	K
GEO	siHkMr	HKMR	Silttinen hiekkamoreeni	
GEO	siLj	LJ	Silttinen lieju	
GEO	SiMr	SIMR	Silttimoreeni	
GEO	Sr	SR	Sora	K
GEO	srHk	HKSR	Sorainen hiekka	K

Pistejoukot voidaan tallettaa tietokantaan ja kolmioida maalajipinnoiksi.

Tämä kysely ei huomioi tulkintojen arvoja.

6.4 PINTAPISTEET JA RAJAT

Tämän toiminnon käyttäminen edellyttää, että Novapoint -poikkileikkaukset on piirretty suunnitelmaan.

Pintapisteeet ja rajat -toiminnolla määritellään Novapoint poikkileikkauksista ylä- ja alapinnan pisteet ja vasen/oikea rajat. Näistä määritellyistä pisteistä muodostetaan pinnat, joita käytetään.

Toiminto käynnistetään valikosta. Komentorivillä pyydetään valitsemaan Novapoint -poikkileikkaukset.

Sen jälkeen määritellään, mitä asioita poikkileikkauksista halutaan osoittaa.

Pintojen ja viivojen luonti

Pisteet - pinnat

On/off	Tason nimi	b/f
<input checked="" type="checkbox"/>	Taso 1: YLAPINTA	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Taso 2: ALAPINTA	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Taso 3: MUUPINTA	<input type="checkbox"/>

Pisteet - viivat

On/off	Viivan nimi	b/f
<input checked="" type="checkbox"/>	Viiva 1: VASENRAJA	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Viiva 2: OIKEARAJA	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Viiva 3: MUUVIIVA	<input type="checkbox"/>

OK Cancel

Pisteet – pinnat

On/off = luodaanko pinta vai ei

Tason nimi = AutoCAD -taso, jolle pinta luodaan

b/f = käytetäänkö pinnan pisteiden valinnassa eteen/taakse -optiota (mikäli käytetään pohjatutkimuksia hyödyksi)

Pisteet – viivat

On/off = luodaanko rajaviiva vai ei

Viivan nimi = AutoCAD -taso jolle rajaviiva luodaan

b/f = käytetäänkö eteen/taakse -optiota rajaviivojen määrittämisessä

Paina **OK**.

Toiminto siirtää AutoCAD näkymän ensimmäiseen poikkileikkaukseen ja pyytää osoittamaan YLÄPINTA pisteen. Osoita useita, niin että yläpinnan raja muodostuu kuvaan. Viimeisen pisteen jälkeen paina **Enter**.

Osoita paalulta 270 tason YLAPINTA piste: (270 0.0 47560.0 84466.3 83.3052)

Osoita paalulta 270 tason YLAPINTA piste: (270 0.0 47594.8 84489.8 91.4572)

Osoita paalulta 270 tason YLAPINTA piste:

Osoita paalulta 270 tason ALAPINTA piste: (270 0.0 47593.7 84489.1 83.6285)

Osoita paalulta 270 tason ALAPINTA piste: (270 0.0 47558.3 84465.2 65.8173)

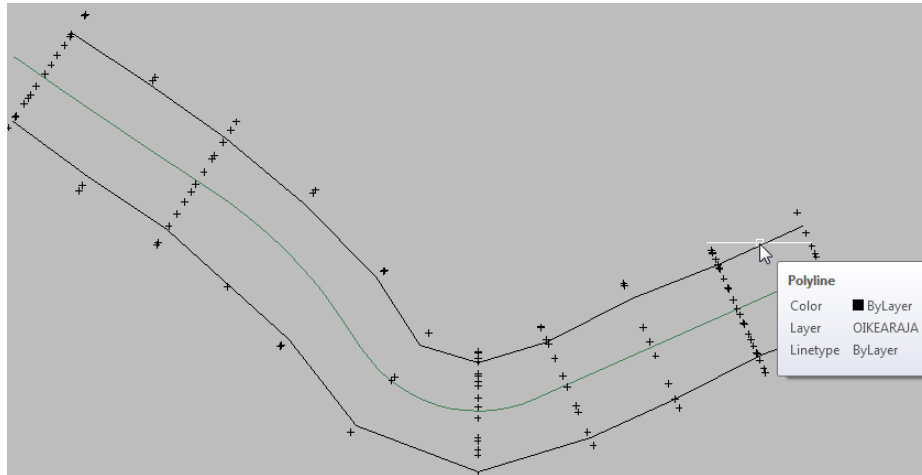
Osoita paalulta 270 tason ALAPINTA piste:

Osoita paalulta 270 tason VASENRAJA piste: (270 0.0 47562.9 84468.3 76.0952)

Osoita paalulta 270 tason OIKEARAJA piste: (270 0.0 47592.3 84488.1 77.0139)

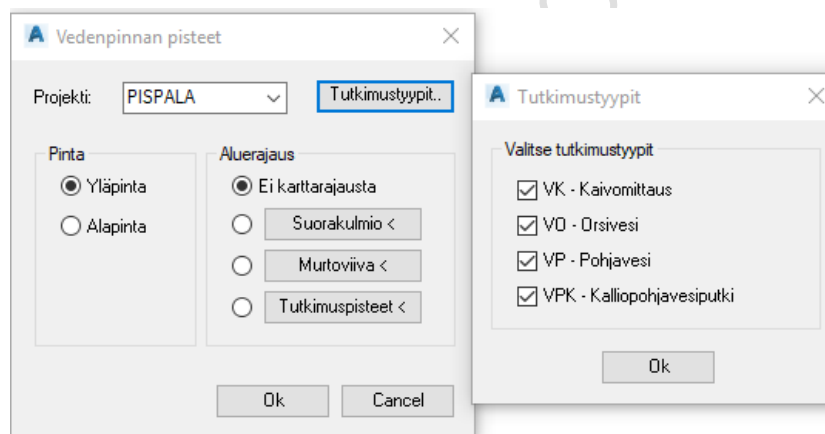
<S>auraava paalu, paalu <U>udestaan, <L>opetus <S>:

Tuloksena seuraavanlainen kuva:



Kuvassa näkyy linja, jota pitkin poikkileikkaukset on tehty, vasen ja oikea raja sekä osoitetut ylä- ja alapinnan pisteet.

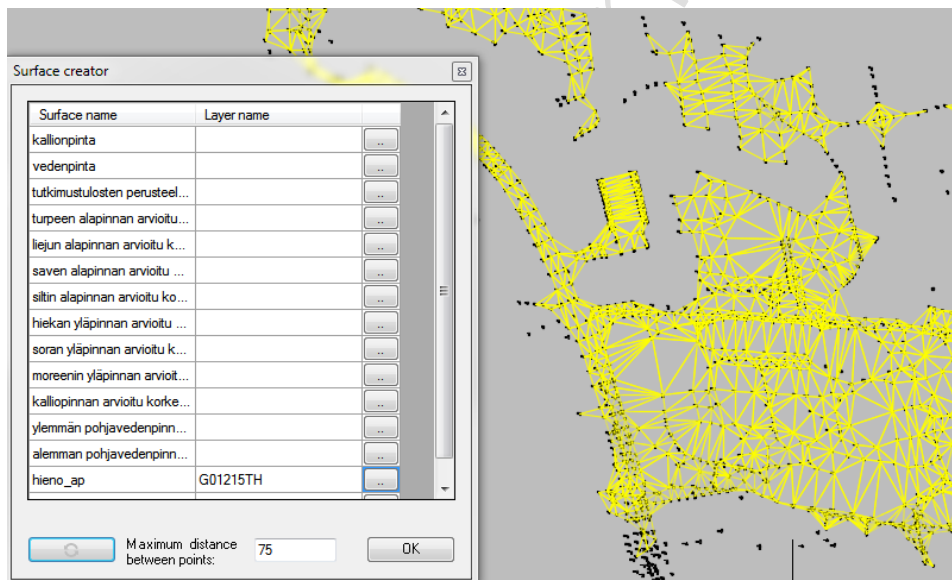
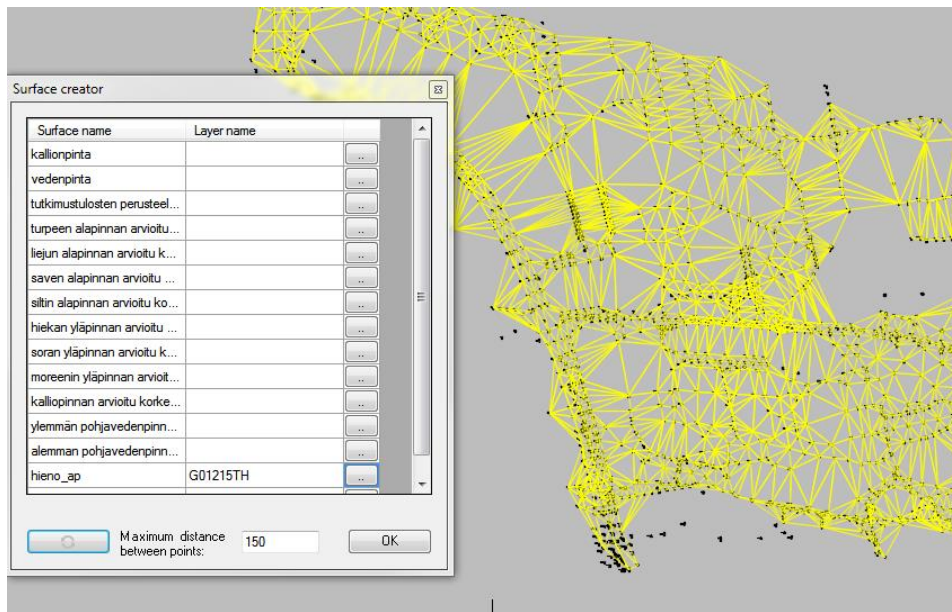
6.5 VEDENPINTAPISTEET 3D



Tällä toiminolla voidaan tulostaa min / max vedenpinnan pisteet kartalle.

6.6 TEE PINTA

Tee pinta -toiminnolla voidaan tehdä kolmioverkko samalla tasolla olevien pisteiden ja 3D-murtoviivan taitepisteiden muodostamalle pistejoukolla. Aineisto toimintoa varten voidaan tuottaa millä tahansa käytettävissä olevalla tavalla. Esimerkiksi edellä esitetyillä tavoilla kohdissa 6.1 tai 6.3. tai tulkinta poikkileikkauksissa toiminnolla.

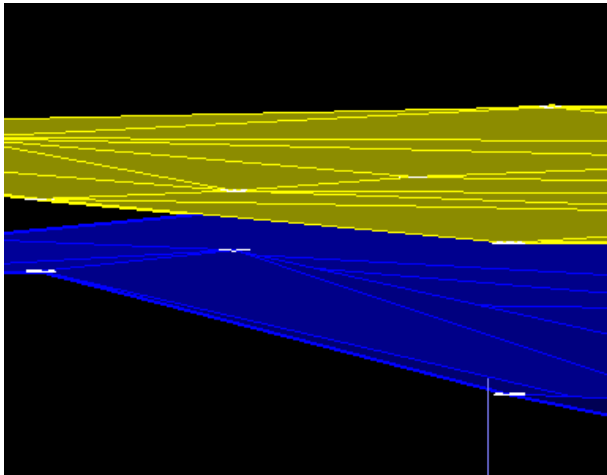


Toiminnon käynnistyessä avautuu dialogi, jolla on valmiiksi joukko pintojen nimiä. Lista on sama kuin tulkinnan *Piirrä kuvaan*-toiminnassa.

Valitse painike sarakkeesta 1 haluamaltasi riviltä. Ohjelma pyytää osoittamaan kohteen tasolta jonka pisteistä haluat pinnan muodostaa.

Pintaa voi tarkastella AutoCADin *orbit*-toimintojen avulla. Pisteiden korkeutta voit muuttaa AutoCADin perustoiminnoilla.

Dialogin alareunan arvolla voi määrittellä kolmion sivun maksimipituuden. Kirjoita arvo ruutuun ja paina vasemmalla puolella olevaa *Refresh/Päivitä* -painiketta.

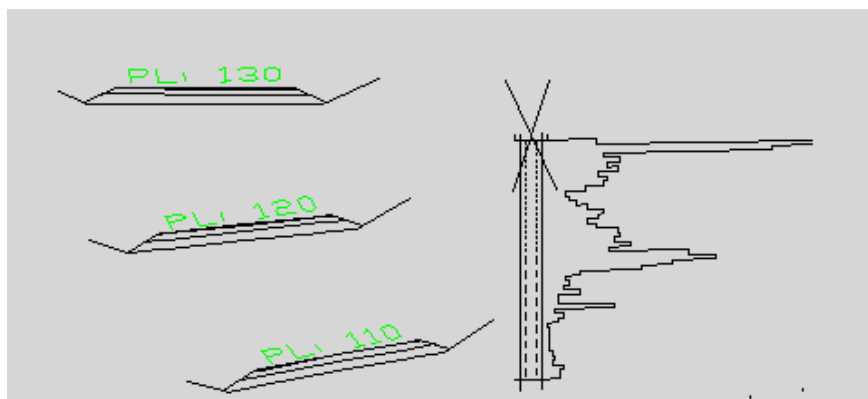
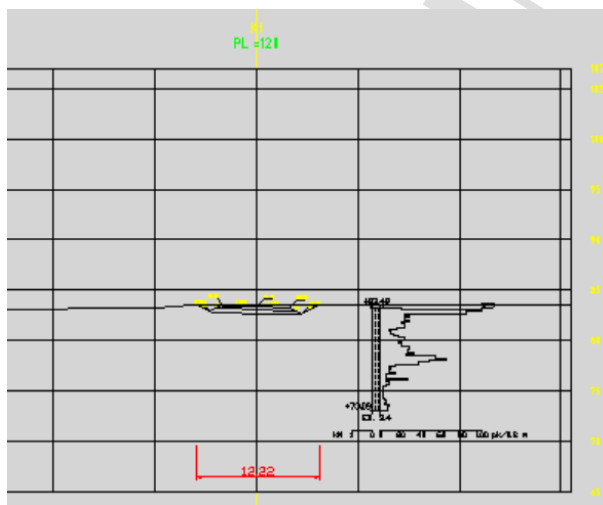


Toiminnon tarkoituksena on helpottaa aineiston tarkastelua ja muokkaamista 3D:nä ennen kuin aineisto talletetaan Novapoint -tietokantaan.

6.7 3D DIAGRAMMIT KARTALLE

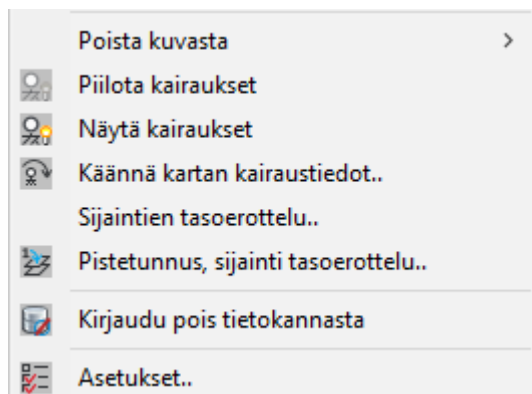
Poikkileikkauksiin tulostetut diagrammit saadaan tulostettua 3D esityksenä kartalle. Tutkimuksista tulostetaan se osa, joka on poikkileikkausristikon alueella.

Toiminto pyytää valitsemaan poikkileikkaukset, joista tulostetaan kartalle 3D esitys.



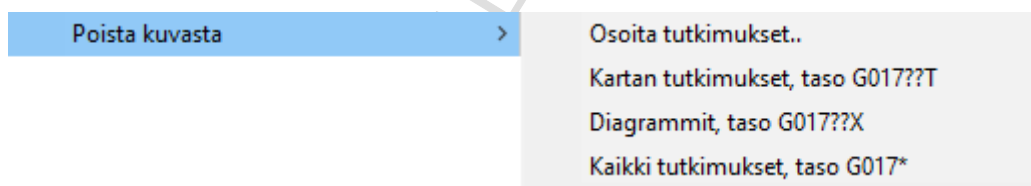
7 MUITA TOIMINTOJA

Ohjelma-avalikosta löytyy myös muita toimintoja kuten *Poista kuvasta*, *Piilota kairaukset*, *Näytä kairaukset*, *Sijaintien tasoerottelu*, *Kirjaudu pois tietokannasta* ja *Asetukset* -toiminnot.



7.1 POISTA KUVASTA

Poista kuvasta -toiminnolla voidaan poistaa kuvasta käyttäjän määräämät tutkimukset tai kaikki tutkimukset ja diagrammit.



- Käynnistä toiminto valitsemalla **Soundings** → **Poista kuvasta** → **Osoita tutkimukset**, jonka jälkeen ohjelma pyytää osoittamaan kuvasta poistettavat tutkimukset,
- Poiston jälkeen kuitataan toiminto painamalla **Enter**.
- Muut toiminnot poistavat kuvasta kaikki tutkimukset (**Kaikki tutkimukset**) sekä diagrammit (**Diagrammi**).

7.2 PIILOTA / NÄYTÄ KAIRAUKSET

Piilota kairaukset -toiminnolla piilotetaan kuvasta kaikki kairausmerkinnät.

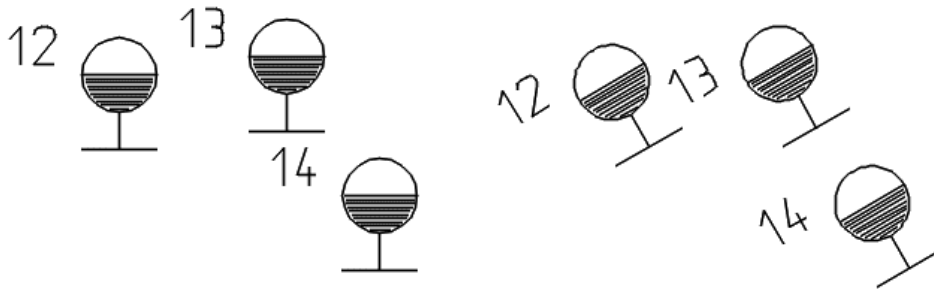
Näytä kairaukset -toiminolla taas näytetään piilotetut kairaukset.

7.3 KÄÄNNÄ KARTAN KAIRAUSTIEDOT

Toiminnolla voidaan kääntää kartan kairautiedot. Ensiksi annetaan kartan kairausmerkkintöjen suunnan muutos asteissa. Tämän jälkeen valitaan merkinnät, jotka halutaan kääntää ja painetaan **Enter**, jonka jälkeen merkinnät kääntyvät.

Merkinnät ennen kääntöä:

Merkinnät, kun niitä on käännetty 30 astetta:



7.4 SIJAJINTIEN TASOEROTTELU

Toiminto asettaa jokaisen sijainnin omalle tasolleen, jolloin käyttäjä voi helposti poistaa valitut kairaukset näkymästä.

Asettaa diagrammin tasoksi: **G**kairauksentyyppi**X**sijaintinumero

7.5 PISTETUNNUS, SIJAJINTI TASOEROTTELU...

Asettaa diagrammin tasoksi: **G**kairauksentyyppi**X**pistenumero**\$**sijaintinumero

Pistenumeroissa ei saa olla merkkejä joita AutoCAD ei salli tasonimiin. AutoCAD voi kaatua väärin merkkien käytöstä.

7.6 KIRJAUDU POIS TIETOKANNASTA

Kun halutaan vaihtaa tietokantaa, josta tiedot haetaan pitää ensin kirjautua ulos tietokannasta. Toimenpiteen jälkeen uudessa *Tutkimuskartta* -haussa pyydetään antamaan tunnukset ja tietokanta, johon halutaan kirjautua.

7.7 ASETUKSET

Asetukset -toiminnalla päästään määrittelemään kartalle, diagrammeille ja lomakkeille tulostuvat tiedot.

Lisäksi *Tutkimuslajit* -välilehdellä voidaan määritellä kartalle haettavat tutkimuslajit.

Asetukset

Tutkimuslajit **Kartta** Diagrammit Lomakkeet ja tekstit

Tutkimuslajit

<input checked="" type="checkbox"/> TR - Tärykairaus	<input checked="" type="checkbox"/> PO - Porakonekairaus	<input checked="" type="checkbox"/> MW - MWD-kairaus
<input checked="" type="checkbox"/> PA - Painokairaus	<input checked="" type="checkbox"/> VO - Orsivesi	<input checked="" type="checkbox"/> HV - Huokosvesi
<input checked="" type="checkbox"/> HE - Heijarikairaus	<input checked="" type="checkbox"/> VP - Pohjavesi	<input checked="" type="checkbox"/> PI - Pistokairaus
<input checked="" type="checkbox"/> HK - Heijarikairaus	<input checked="" type="checkbox"/> SI - Siipikairaus	<input checked="" type="checkbox"/> LY - Lyöntikairaus
<input checked="" type="checkbox"/> PT - Putkikairaus	<input checked="" type="checkbox"/> KO - Koekuoppa	<input checked="" type="checkbox"/> PR - Puristinkairaus
<input checked="" type="checkbox"/> KR - Videoitu kallionäytekairaus	<input checked="" type="checkbox"/> NO - Häiriintynyt näyte	<input checked="" type="checkbox"/> CP - Puristinkairaus(CPT)
<input checked="" type="checkbox"/> VK - Kaivomittaus	<input checked="" type="checkbox"/> NE - Häiriintymätön näyte	<input checked="" type="checkbox"/> PM - Painumittaus
<input checked="" type="checkbox"/> HP - Purheijarikairaus	<input checked="" type="checkbox"/> KE - Kallionäytekairaus	<input checked="" type="checkbox"/> PS - Pressometrikoe
<input checked="" type="checkbox"/> CU - CPTU-kairaus	<input checked="" type="checkbox"/> TU - Tulkinta	<input checked="" type="checkbox"/> VPK - Kalliopohjavesiputki

Valitse kaikki Tyhjennä kaikki

Asetukset talletetaan oletusasetuksiksi **OK** Cancel

Asetukset

Tutkimuslajit **Kartta** Diagrammit Lomakkeet ja tekstit

<p>Yleistiedot</p> <p><input type="checkbox"/> Koordinaatit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pistetunnus</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Päätymistapa</p> <p><input type="checkbox"/> Tutkimusvuosi</p> <p><input type="checkbox"/> Myös näytteisiin</p>	<p>Projekti/Työnnumero</p> <p><input checked="" type="radio"/> Ei tulosteta</p> <p><input type="radio"/> Projekti</p> <p><input type="radio"/> Työnnumero</p> <p><input type="checkbox"/> Työnnumero vaakasuuntaan</p>	<p>Korkeustasot</p> <p><input type="checkbox"/> Maanpinta</p> <p><input type="checkbox"/> Päätymistasot</p> <p><input type="checkbox"/> Arvioidut maalajimerkinnot</p>
---	--	--

Haku rajaukset päivämäärällä

Rajaa alkupäivämäärä 26. 6.2017

Rajaa päättymispäivämäärä 26. 6.2017

Tutkimuspäivämäärä

Tutkimus päivitetty

Asetukset talletetaan oletusasetuksiksi **OK** Cancel

Asetukset

Tutkimuslajit Kartta Diagrammit Lomakkeet ja tekstit

Yleistiedot

Koordinaatit

Tunnukset

Tutkimusvuosi

Etäisyysteksti (poikkileikkaus)

Vasen/Oikea (pituusleikkaus)

Yleistietojen tunnukset

Projektitunnus Yleistiedot myös näytteisiin

Työnumero

Ei kumpaakaan

Skaala-asteikot

Laboratorio Kairaus

Ylitysmerkinnät asteikkoihin

Korkeustasot

Maanpinta

Päätymissyvyys ja kallionpinta

Maalajimerkinnät

Tulkitut Arvioidut

Kairausputkiin maalajien rajat

Tärykairauksen maalajitekstit

Pohjavesihavainto

Viiva

Lukema

Päivämäärä

Putken esitystapa

mk > 500 viivoina

Kaikki putkina

Kaikki viivoina

Näytä näyteväli

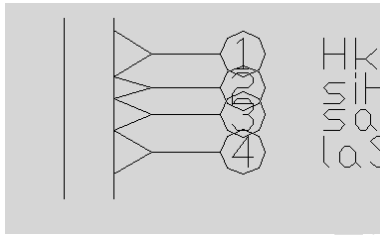
Huomautustekstit

3D-diagrammit

Asetukset talletetaan oletusasetuksiksi

OK Cancel

Näytä näyteväli tulostaa näytevälin alueen rajoihin viivat:



Diagrammit -välilehdellä voidaan valita, käytetäänkö leikkausten piirroksessa 3D esitystä, jolloin todellinen etäisyys leikkaustasosta näkyy 3D tarkastelussa.

Asetukset

Tutkimuslajit Kartta Diagrammit Lomakkeet ja tekstit

Etäisyystekstit

Vasen/Oikea kairauksen alapuolelle

Vasen/Oikea leikkauksen alapuolelle

Edessä/Takana kairauksen alapuolelle

Edessä/Takana leikkauksen alapuolelle

Leikkauspohjan muoto

Leikkauspohjaan pystyviivat

Pystyviivojen väli [m]:

Leikkauspohjan vaakaviivat

Vaakaviivojen väli [m]:

Skaala-asteikkojen piirtäminen

Yksi skaala/tutkimustapa

Lomaketulostus

Tutkimusselostus

Pohjavesikuvaaja

Pohjavesikuvaajan aikarajaus

Alkupäivämäärä:

Loppupäivämäärä:

Rakeisuuskäyrät

Käyrät piirretään

Tiivistetyssä muodossa

Asetukset talletetaan oletusasetuksiksi

OK Cancel

Asetukset-dialogi voidaan avata ja sen määrittämiä muuttaa kaikista dialogeista **Asetukset**-painikkeella.

HUOM! Kertaalleen tehdyt asetukset voidaan tallettaa, kun laitteen ruksi **Asetukset**-ikkunan alalaidassa olevaan **Asetukset talletetaan oletusasetuksiksi**-kohtaan.



8 YHTEYSTIEDOT

Civilpoint Oy
Klovinpellontie 1-3
02180 Espoo

Vaihde: 09 2313 2150
Kotisivut: civilpoint.fi

Sähköpostiosoitteet:
Tukipalvelut support@civilpoint.fi
Myynti sales@civilpoint.fi
Henkilöt etunimi.sukunimi@civilpoint.fi

