

Vianova GeoSuite AB presenterar:

Visualisering med GeoSuite Toolbox

med Google som plattform

Innehåll:

Visualisering med GeoSuite Toolbox.....	3
Bakgrund	3
Att publicera en översiktskarta för ett projekt.....	3
Att registrera en projektion/koordinatsystem	3
Att exportera ett projekt för publicering	5
Exportera väglinjer	5
Att visa ett publicerat projekt	6
Visa i PC – Google Earth	6
Borrdjup i jord	6
Visa på Internet – Mina kartor	8
Att visa geotekniken på surfplatta – iPad.....	9
GeoSuite med iPad i ”molnet”	9
Publicering i ”molnet”	10
Visa data i iPad/Google Earth:.....	10
GeoSuite App.....	14
Installera GeoSuite App.....	14
Systemkrav:	14
Menyrad	14
Att använda exporterade borrhål/projekt	15
Kopiera filer till din telefon.....	15
Starta GeoSuite App	15
Att läsa in ”nya sonderingar” i GeoSuite Presentation	16
Filer från Internet	16
WMS-kartor	16
Några Snapshots från GeoSuite App	17

Visualisering med GeoSuite Toolbox

med Google som plattform

Bakgrund

Möjligheten att kunna publicera sina data som finns i GeoSuite Toolbox kan innebära stora effektivitetsvinster. GeoSuite Toolbox innehåller en stor mängd värdefull information som genom denna typ av publicering kan komma till återanvändning.

Publiceringen kan ha som syfte att för andra visa att "vi har varit här", men det kan också vara att man låter publicera sina data i ett projekt/uppdrag för att underlätta förmedling av informationen inom gruppen. Syftet avgör valet av plattform och vilka data man väljer att publicera.

Med hjälp av de verktyg som finns tillgängliga i GeoSuite Toolbox kan man enkelt publicera data på Internet, i surfplatta eller i sin telefon med Google Maps/Earth som kartunderlag.

GeoSuite Toolbox använder för sin publicering internationellt standardiserade format, kml, som är oberoende av vilket publiceringsverktyg som är målplattform. Programvaror och enheter är i sig anpassade att kunna använda formaten för olika syften. Användningsområdet för de publicerade data avgörs av den mottagande plattformens anpassade funktioner. Exempelvis Google Map/Earth där data läses in via kml-formatet för att kunna visa data i ett kartfönster och visa eventuella metadata. Ett annat exempel är GeoSuite App som utnyttjar data i kml-filen för att visa dess innehåll, men också för att kunna redigera och komplettera data för uppdatering av originaldatabasen.

Det finns således teknik som använder data från GeoSuite Toolbox fritt tillgänglig och stöd finns för olika plattformar. Det är endast i fallet "din telefon" som GeoSuite App för närvarande är begränsad till en viss typ av telefoner/surfplattor nämligen Android (HTC, Samsung, etc.). I övrigt kan det du väljer att publicera användas på valfri enhet (iPad, iPhone, Internet Google Maps, Google Earth, etc.). Det som skiljer sig för de olika valen av teknisk plattform är hur man kommer åt att visa sina data.

Vi ska i detta dokument beskriva och visa några exempel på vad du kan åstadkomma med din GeoSuite Toolbox och en telefon, surfplatta eller din dator (Internet).

Att publicera en översiktskarta för ett projekt

För att kunna publicera innehållet i ett projekt använder vi oss av den publiceringsfunktion som finns i GeoSuite Toolbox. Men innan vi är redo att börja måste vi ange vilken transformation/koordinatsystem som gäller för detta projekt. Detta är nödvändigt för att GeoSuite Toolbox ska kunna skapa data för kml-filen. Koordinaterna i filen ges nämligen som latitude och longitude.

Att registrera en projektion/koordinatsystem

För att få en visuell kontroll av vad vi nu ska göra bör man aktivera Google Map under Inställningar->Alternativ. Detta förutsätter naturligtvis tillgång till Internetuppkoppling. När detta är gjort kan vi gå vidare:

1. Öppna GeoSuite Toolbox.
2. Markera det aktuella projektet.

- Från högerklicksmenyn – Välj Koordinatsystem. Eller klicka på den lilla jordglobs-ikonen
Nu visas ett formulär där ett antal projektioner/koordinatsystem finns att välja bland.
- Kontrollera att projektets gränser stämmer – framförallt förvissa dig om att det inte finns någon nolla i koordinatgränserna. Om så är fallet måste detta korrigeras – antingen genom att öppna projektet och ange de rätta koordinaterna alternativt radera felaktiga punkter, eller ange de rätta koordinatgränserna i inmatningsfälten detta formulär.
- I flervalsboxen *System* - Välj den projektion/koordinatsystem som projektet är inmätt i (RT 90 Ogon 65:-1 i bildexemplet)
- Klicka på *Beräkna Lat/Long från XY* och därefter *Uppdatera Karta*. Nu visas resultatet i Google Map-fönstret och man kan då avgöra om den rätta transformationen är vald eller om det förekommer några felaktigheter i indata. Felet är normalt så stort att man inte misstar sig på detta. Om något verkar fel – korriger och gör om proceduren. Man kan också välja att rita ut borrhålen.
- Är du nöjd med resultatet klicka på knappen *Spara*.

Koordinatsystem

Projektgränser

	Min :	Max :
X :	74923.071	75051.230
Y :	99130.558	99475.793

System: RT 90 Ogon 65:-1 Höjd: RH70

Beräkna Lat/Long från XY

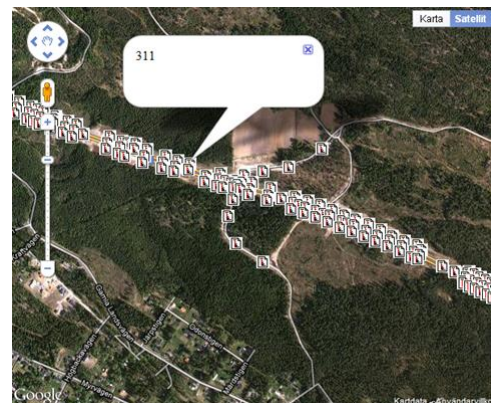
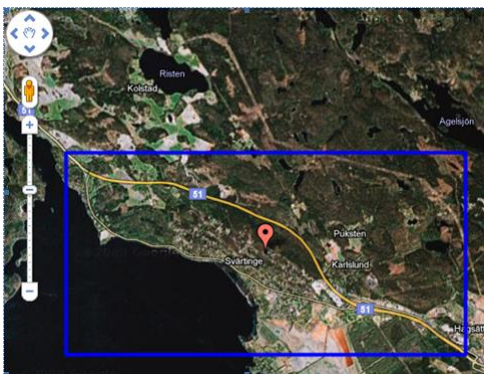
Uppdatera Karta Markera Spara markering

Rita ut borrhål Flytta centrum Spara centrum

Latitude/Longitude

	Min :	Max :
Longitude:	18.038714	18.047404
Latitude	59.294742	59.296889

Spara Avbryt



Vill du komma din geoteknik riktigt nära kan du till och med ta dig ned på "marken" för att se var det är borrarat någonstans. Klicka på den "gula gubben" och placera honom på önskad plats...

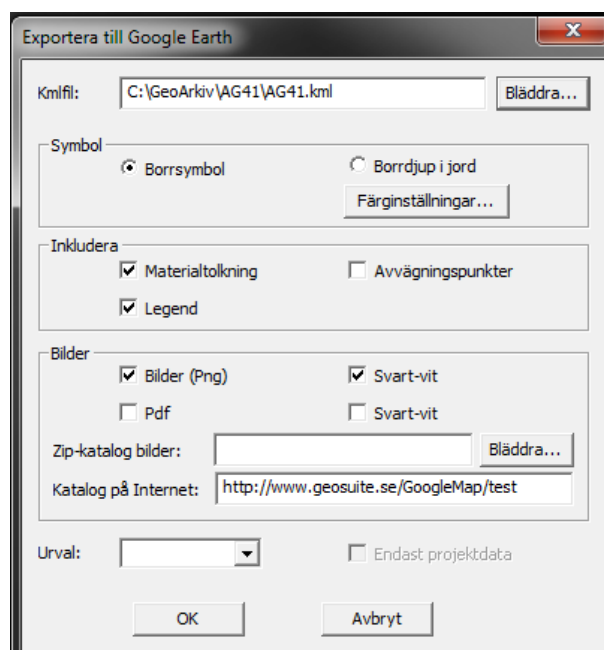
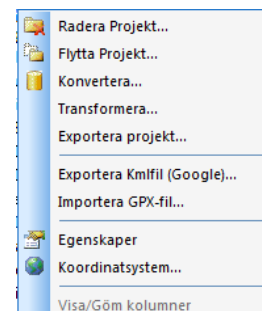
Vi har nu skapat förutsättningar för att kunna publicera detta projekt! Men vi har också skapat information som medger att GeoSuite Toolbox kan visa projektet som projektområden i Google Map-fönstret i GeoSuite Toolbox.



Att exportera ett projekt för publicering

Proceduren innebär att vi ska skapa en kml/kmz-fil. Kmz är en komprimerad variant av kml – innehållen är detsamma. Men, det man bör veta är att inte alla mottagande system som läser kmz, till exempel GeoSuite App, varför vi i detta exempel väljer kml-formatet.

1. Starta GeoSuite Toolbox
2. Markera i träd eller projektlista det projekt som ska publiceras och högerklicka. (Alternativt, meny Kommunikation och Kml/Gpx-fil.)
3. Nu visas samma meny som ovan, men välj nu "Exportera Kmlfil (Google)".
4. Vi börjar med att bestämma plats och filnamn där resultatet ska publiceringen ska sparas. Klicka på [...] och välj mapp och filnamn.
5. Beroende på syftet väljer vi nu om den information som ska publiceras ska filtreras. Välj att "Inkludera materiallagertolkning" eller inte, välj också om enbart ett urval av punkter i projektet ska publiceras. Det senare kan vara användbart om man har 0,0-koordinater i projektet för punkter som man saknar data om och/eller inte önskar vid exporten. Normalt väljer man borrhöjder och med en Legend, alternativet Borrhöjd i jord beskrivs lite senare.
6. Om man vill ha med bilder, på enstaka borrhål, så anger man hur bilderna ska genereras och om de ska vara i färg eller svart-vit. Svart-vit syns ju lite bättre i solljus. Bilderna placeras i en zipkatalog och måste sedan laddas upp på Internet eller kopieras över i telefonen (GeoSuite App). Ska bilderna överföras till Internet så anges den katalog dit de kommer att kopieras. Bilderna kan sedan visas när man i Google Map klickar på ett borrhål och får upp data om detta samt val av "Visa bild" eller pdf. Väljer man att generera bilder tar exporten lite längre tid.
7. När valen är gjorda klicka på OK.
8. Resultatet sparas nu i den valda exportfilen.



Notera att här har vi valt att exportera endast ett projekt, men det finns inget som hindrar att man märker på och i samma kml-fil exporterar flera projekt samtidigt – påmärkning kan då bara göras via projektlistan – märk på flera med Ctrl och vänster musklick. Prova!

Du kan också använda exporten till din GeoSuite App! (se eget avsnitt om detta längre ned...)

Exportera väglinjer

I väntan på Novapoint 19 och export av väglinjer med centrumlinje, vägområde med skärning och fyllning så kan vi exportera centrumlinjen från GeoSuite Toolbox i kml-format. Välj väglinjer för ett valt projekt i trädet i GeoSuite Toolbox och högerklicka på den väglinje som ska exporteras. Välj Export kml och det skapas en kml-fil med samma namn som väglinjen. Denna kan vi sedan läsa in i GeoSuite App eller i Google Map/Earth.

Att visa ett publicerat projekt

Ett publicerat projekt kan visas i flera olika plattformar och sammanhang. Vi kan till exempel vilja se exporterade data i

- PC
- Internet
- Surfplatta
- Telefon
- GeoSuite App
- Etc.

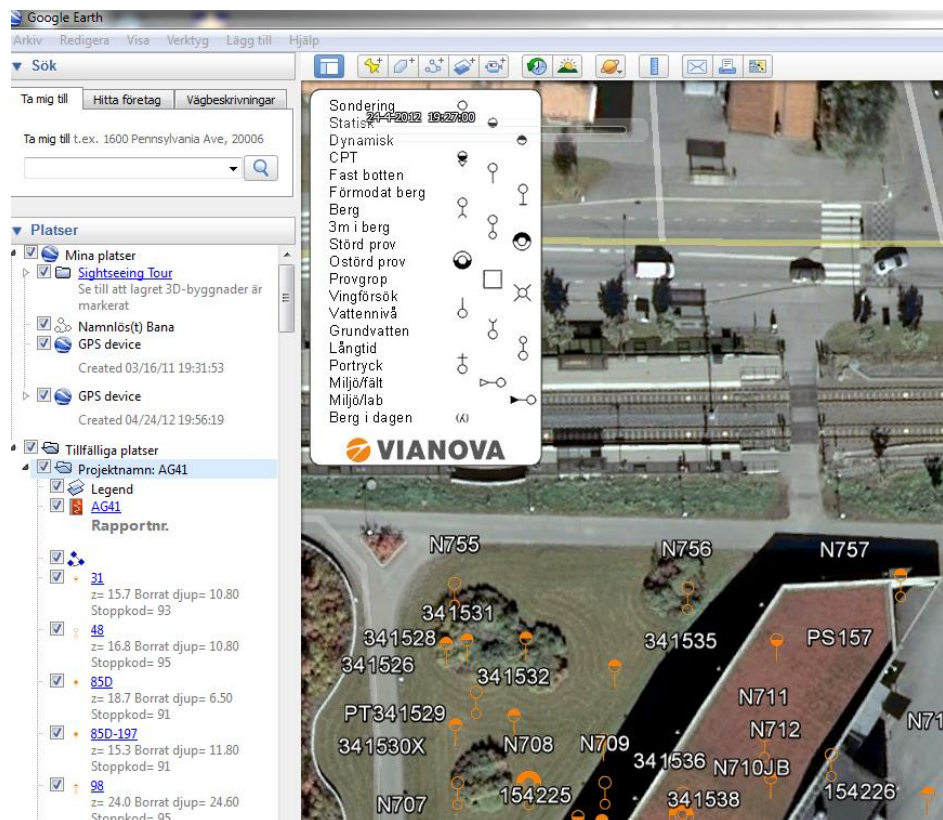
Gemensamt för alla är att det utnyttjar samma exportformat (kml). Vi ska här använda Google Earth för att ge en orientering över hur projektet ser ut och dess omfattning. Detta är du ju eventuellt redan van vid från din desktop på GeoSuite Toolbox där en Google Map komponenten visar information om arkiv och projekt – men nu kan du ta denna vidare ut på fältet eller på Internet.

Visa i PC – Google Earth

En förutsättning för denna del är att du har hämtat hem och installerat Google Earth. Denna är fritt tillgänglig från Google. När denna installation är utförd kan vi gå vidare:

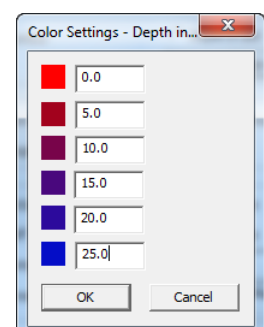
1. Starta Windows Utforskaren.
2. Bläddra till den mapp där du sparade kml-filen.
3. Dubbelklicka på filen.
4. Nu kommer Google Earth automatiskt att startas och zooma in sig på din publicerade information.
5. Klart!

Enkelt eller hur? Till vänster ser man projektet och borrhålen. Borrhålen visas först när man zoomar in sig tillräckligt nära.



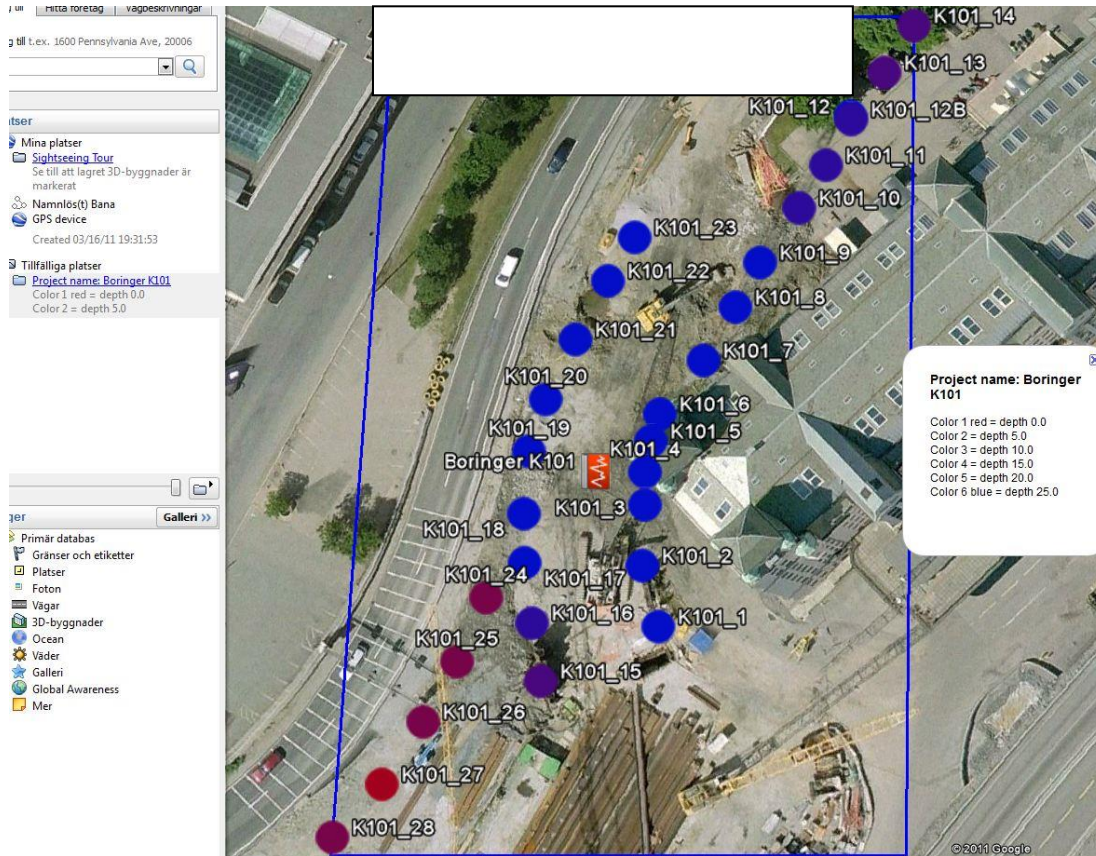
Borrdjup i jord

Som ett alternativ till att publicera borrhålen med dess korrekta plansymbol kan välja att publicera aktuellt djup för borrarat djup i jord. Detta görs genom att koppla färg till jordens mäktighet. Klicka på knappen [Färginställningar...] och



ange önskad färgkodning. Med dessa inställningar erhålls röda symboler i intervallet från 0.0 m till <5.0 m, mörkt röda mellan 5.0 och < 10.0 m, etc.

Exempel:

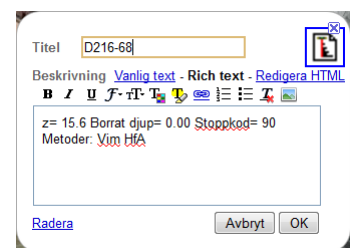


Visa på Internet – Mina kartor

Om du vill dela med dig av informationen i ett större sammanhang kan man skapa en karta som lagras på Internet – Google Maps. En förutsättning för detta är att man har ett registrerat Google-konto. Detta är gratis och görs via www.google.se, via inloggningen (i övre högra hörnet) kan man välja att skapa ett Google-konto.

1. Starta en webbläsare och surfa in på www.google.se.
2. (Skapa kontot nu om du inte har något).
3. Logga in med dina inloggningsuppgifter.
4. Väl inloggad – välj *Kartor*.
5. Gå nu vidare med att välja "Mina platser".
6. Här finns nu alternativet "Skapa ny karta" – vi väljer detta.
7. Ge kartan en titel och beskrivning. Välj också hur du vill dela med dig av kartan – som Offentlig eller Olistad. Det senare innebär att enbart utvalda användare kommer att kunna se denna karta.
8. Välj nu att importera data till kartan – klicka på länken *Importera*.
9. Du får nu möjlighet att antingen läsa upp filen direkt från din hårddisk, eller att ange en plats på Internet där du lagrat den. Vi väljer hårddisk i detta fall. Bläddra och välj kml-filen som du skapat.
10. Välj nu "Lägg upp från fil".
11. Nu visas dina exporterade data i kartfönstret!
12. Klicka på *Klar* om du är nöjd.
13. PS! Om du valt att skapa en "Olistad" karta kan du nu välja vilka andra användare som ska kunna se kartan. Klicka i så fall på länken "Samarbete" och bjud in dina vänner! Du inviterar dina vänner genom att det skickas ett mail med länk till din karta.
14. När du nu återvänder till Mina platser finns din nya karta där!
15. Bläddra och klicka på kartobjekten för att se den publicerade informationen.
16. Publicerade kartor som du "äger" kan du naturligtvis ta bort också – klicka på den lilla pilen till höger om kartans namn för att radera.





Du kan också titta på kartorna i Google Earth/Map i en iPhone/iPad/Android 2.1. Samma förutsättningar som ovan om att du måste ha ett Google-konto.

OBSERVERA!

Google har begränsningar för hur många kartobjekt som kan visas. Detta kan ställa till det för stora projekt som man då får lov att dela upp i mindre delprojekt genom att exportera Urval. Alternativet är GeoSuite App eller Google Earth som beskrivs nedan.

I telefonen kan man öppna Maps/Earth.

För Android 2.x och senare:

Öppna Maps och klicka på lagersymbolen längst upp. Klicka sedan på knappen "Fler lager" och sedan vidare på "Mina Kartor".

För iPad:

Genom att använda "Mina Kartor" i Google Earth:

1. Starta Google Earth.
2. På menyraden överst finns knappen "*Lager*" – klicka på den.
3. Nu finns "Mina kartor" för ditt Google-konto.
4. Har du några kartor kan du nu välja att visa någon av dem. När detta är gjort första gången, är Google Earth hela tiden i "sync" med ditt Google-map konto.

För att testa, klipp ut länken nedan, och kör i din telefon:

<http://maps.google.com/maps/ms?hl=sv&ie=UTF8&oe=UTF8&msa=0&msid=200479948748136795340.00049d52028dc2bd526c7>

Att visa geotekniken på surfplatta – iPad

Det finns olika surfplattor. Vi ska här uppehålla oss i första hand med iPad. Surfplattor som använder operativsystemet Android återkommer vi till när vi berättar mera om GeoSuite App med anledning av att på dessa kan man installera och köra GeoSuite App!

Man kan använda enklare sätt att visa kartor i iPad än den vi visar här – exempelvis genom att maila en kml-fil och öppna den med Google Earth. Vi kommer inte att beröra detta här. Istället ska vi visa en litet mera avancerad lösning som medger att kartmaterialet kan uppdateras från flera håll och samtidigt som du är ute i fält och upplever dina data "live".

Det som vi använder i detta avsnitt som lagringsmedia är "moln"-tjänster. Vi har i detta exempel valt något som heter DropBox, men det finns många andra leverantörer. Alla erbjuder motsvarande funktionalitet.

Molntjänster är ett sätt att lagra sina dokument/filer i en Internet-miljö och tillgängliggöra dem för sig själv och andra. Vilka som har behörigheter styrs av de inställningar man gör i molntjänsten. Observera att här bör man noggrant studera hur man hanterar detta och hur man skyddar värdefull information.

GeoSuite med iPad i "molnet"

Även om GeoSuite App för närvarande inte finns tillgänglig för iPhone/iPad så kan man trots det ta del av resultatet från en Google-export från GeoSuite Toolbox. Här kommer **ett** sätt att göra detta på – vi ska lägga upp våra data i en "molntjänst".

En förutsättning för hela processen är att man har skaffat sig tillgång till "moln"-tjänsten (DropBox). Den är kostnadsfri för lagring upp till 2 Gb. Surfa in på www.dropbox.com. Ladda hem och installera tjänsten. Man kan bjuda in andra att använda innehållet i namngivna mappar eller att välja att lägga

dem i mappen Public så att man kan skicka länken till dem till godtycklig mottagare (som då inte behöver ha tillgång till DropBox).

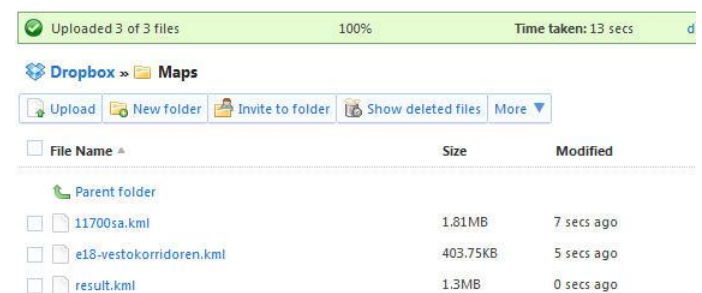
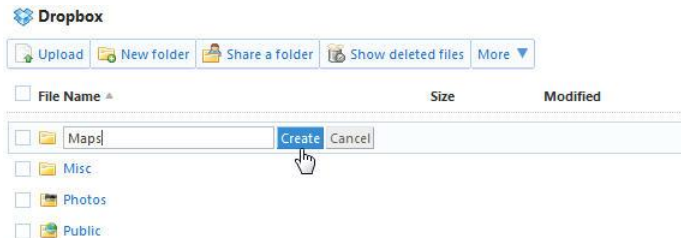
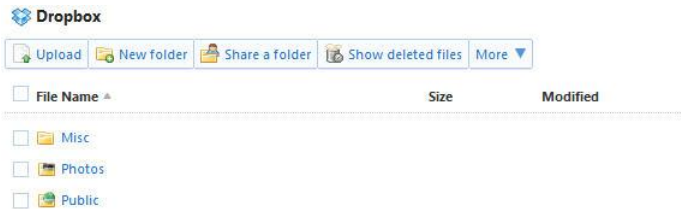
Det hela börjar som vanligt med exporten från GeoSuite Toolbox. Detta har vi redan gått igenom och hoppar över här. Vi ska nu lägga upp resultatet av exporten.

Publicering i "molnet"

Vi har hämtat och installerat tjänsten DropBox. I denna kan man organisera sina dokument som ska finnas tillgängliga för andra enheter i olika mappar. Vi har här valt att skapa en mapp "Maps" där vi lägger våra kml-filer (se export från GeoSuite Toolbox).

Vi skapar en mapp för våra kartor och döper den till Maps.

Till denna mapp laddar vi sedan upp våra kartfiler (kml) som vi vill publicera. Klicka på Upload och välj vilka kml-filer som ska laddas upp.



Visa data i iPad/Google Earth:

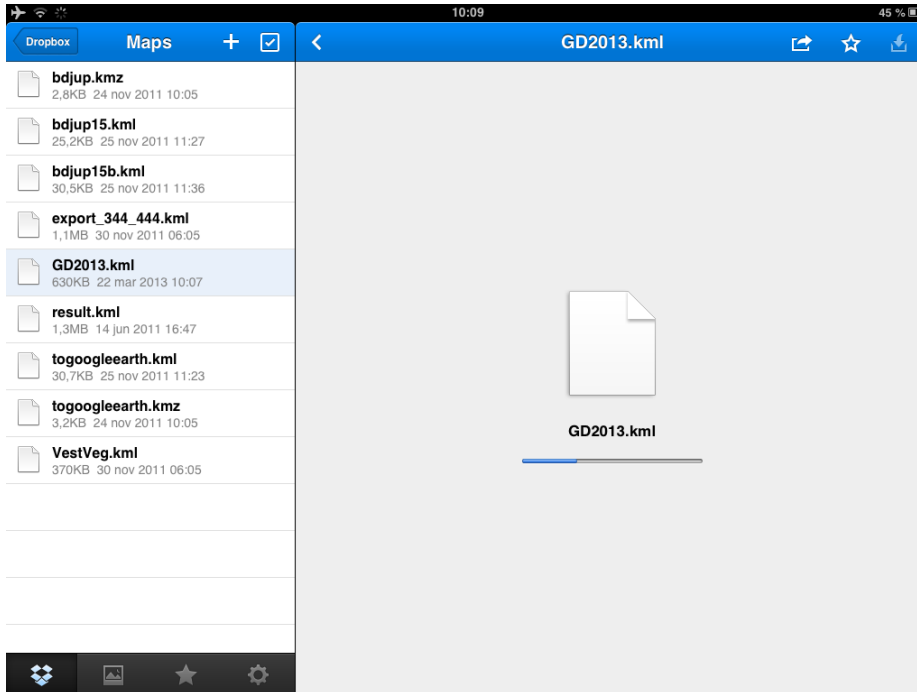
Det är nu dags att ta fram vår iPad. Först har vi sett till att ladda hem och installera GoogleEarth och DropBox på vår iPad.



DropBox är i detta fall kopplad till samma molntjänst (genom att vi loggat in med samma identitet

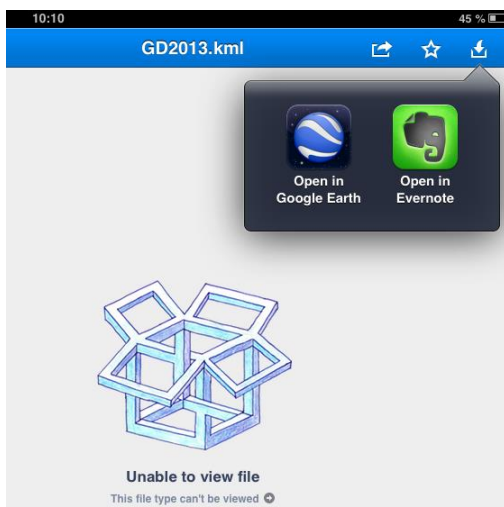
som vi gjorde i vår PC) och har därmed tillgång till samma mappar som vi skapade i "Publicering i molnet". Detta innebär att våra kartor finns redan här!

Vi öppnar nu den folder "Maps" som vi skapat ovan och då ser vi att vi har vår kml på plats:

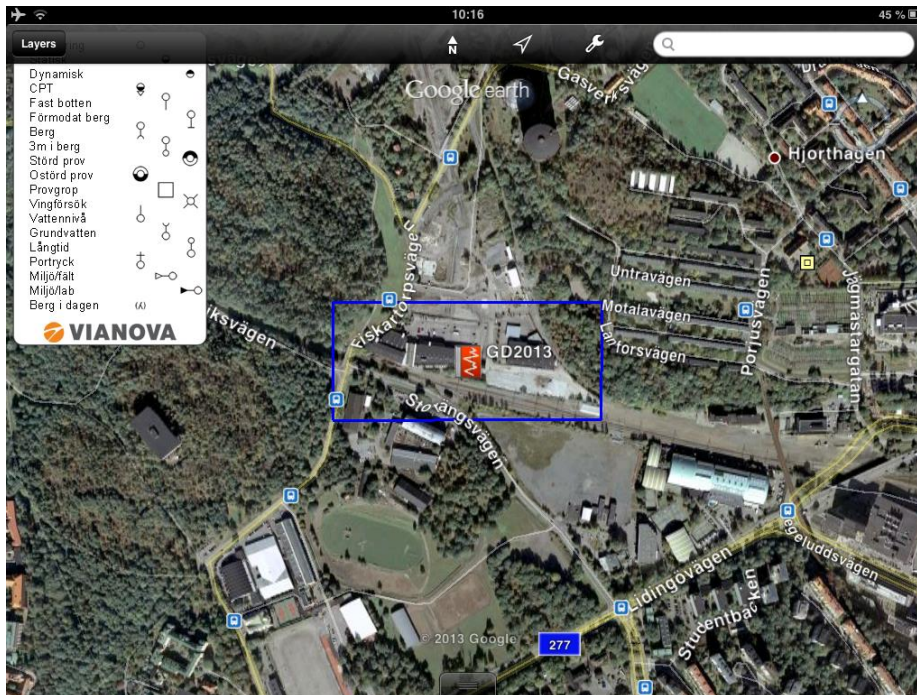


Markera en av de kartor som innehåller GeoSuite-data. Efter inläsning av filens innehåll (i DropBox fallet läses nu kmlfilen från "molnet") så kan vi öppna den i GoogleEarth. Vänta till inläsningen är klar!

Nu står det "Unable to view file". Men klicka då på "Open in..." (pilsymbolen högst upp till höger vyn):



Välj Google Earth, som då startar och zoomar automatiskt in det område där data finns:

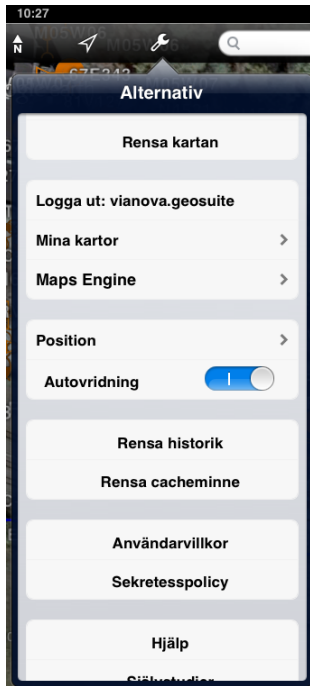


Zoomar vi in oss litet närmare ser vi nu att här finns borrhål!



Nu kan man genom att "klicka" på borrymbolerna få mer information om vad som finns gjort i de punkter som visas på kartan. Bland det som redovisas är aktuell markytensnivå, borrat djup, stoppkod och eventuell tolkning. Om man valt att skapa dokument kan man öppna dessa med Visa Bild/Pdf.

Väl här ska vi kika in litet på "Mina kartor" – Klicka på knappen Lager och välj Mina kartor – men detta känner vi igen från ovan – eller hur?



Fördelen med att använda lagring i "molnet" på detta sätt är att det kan uppdateras och kompletteras från "kontoret" samtidigt som du är ute i fält och behöver få mera data att titta på.

Ett annat sätt var ju att man till exempel får sina kml-filer eller länkar till via epost och öppnar dem på motsvarande vis. Det man i den lösningen slipper är att installera och administrera en "moln"-tjänst.

Med denna lilla genomgång hoppas vi att du får stor nytta av dina Geoteknikdata även ute i fält!

Det finns också framtida möjligheter att få ut till exempel planerade vägsträckningar från Novapoint (visas dock inte här).

GeoSuite App

Du kan nu prova att ta med GeoSuite ut i verkligheten genom att installera GeoSuite App!

Med den i fickan kan du gå ut i fält och

- vandra omkring bland dina borrhål
- plocka upp data om vad som är utfört i borrhålen
- se dem uppritade
- sätta ut nya borrhål och bestämma vad som ska utföras i dem: metoder/provtagning
- exportera dina nya borrhål i format som kan läsas av GeoSuite Toolbox och de flesta borrhålsutrustningar.



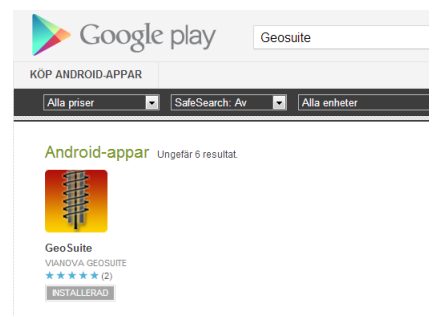
Endast fantasin sätter gränserna – var med och hjälp till att skapa din ultimata GeoSuite App! Lämna gärna dina synpunkter och önskemål till oss via mail!

Installera GeoSuite App

Systemkrav:

- Minst Android version 2.3.3
- Google Maps är installerat

Appen hämtas via Google Play, sök efter GeoSuite.



Menyrad

Längst upp visas en menyrad med ikoner.

- Rita Id, ritar eller ritar om borrhålen. Ritar från förvald kml-fil som anges under Inställningar
- Nytt Id – position hämtas från aktuell GPS-läge
- Nytt Id – position genom att peka på skärmen

- Väglinjer, välj väglinje som ska ritas ut
- WMS-karta på/av (WMS-kartor finns ännu inte för Sverige)

Tips

- Använd [Menu]-knappen för att komma åt funktionerna i GeoSuite App som inte finns i menyraden.
- Under Inställningar ställer du till exempel in om du hela tiden ska visa din position och kompass.
- "Klicka" på borrhålen för att se mera
- och ännu mera genom att [Visa Ritning (pdf) eller Visa Bild]

Användningen av GPS-funktion "Min position" eller "Ny sondering" kan ibland ta några sekunder innan gps-platsen hittas, händer inget kan man röra sig lite.

Sparade sonderingar lagras på filen yyyyMMdd-x.gpx där x är ett löpnummer. Denna sparas på minneskortet, katalog enligt nedan.

gpx-filer kan läsas av t ex vissa borrhvagnar och av Google Earth. Kan också läsas av GeoSuite Toolbox, och räknas tillbaka till XY, se nedan.

Att använda exporterade borrhål/projekt

GeoSuite App förutsätter installationspaketet 2.0.30 (mars 2013) av GeoSuite Toolbox installerad på din dator. Om du inte har det hämtar du en installation från <http://novapoint.se/Downloads/Novapoint-GeoSuite>. Välj en passande AutoCAD-plattform och följ anvisningarna som du får vid installationen.

Kopiera filer till din telefon

Det är snabbare att läsa direkt från telefonen istället för från Internet. Anslut din telefon till din dator och montera den som en diskenhet. Se användarmanual för din telefon för att ta reda på hur...

1. Starta Utforskaren och bläddra till din telefons minneskort
2. Skapa en mapp med namnet GeoSuite
3. Kopiera in kml-filen till denna mapp
4. Komplettera eventuellt med bilderna till dina borrhål. Du ska då ta Zip-filen med bilderna och extrahera ut dessa under mappen GeoSuite
5. Har du även exporterat väglinje så ska du skapa en mapp med namnet Novapoint. Kopiera in dina väglinjefiler i kml-format i denna katalog. (Det fungerar ofta rätt bra även med andra kml-filer som visar linjer, t ex kml-filer från AutoCAD Civil 3D)
6. Avsluta Utforskaren och demontera din telefon (avlägsna sladden)

Starta GeoSuite App

Vi är nu redo att komma igång med GeoSuite App. Öppna platsen Program på din telefon och leta upp applikationen GeoSuite:

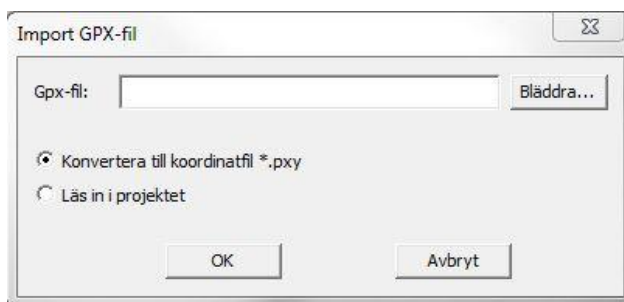
1. Du kan nu starta GeoSuite App
2. Sök upp området där dina data finns, välj fil och rita borrhålen...
3. Zooma, panorera som du van vid från din telefon.

4. Prova att skapa nya sonderingar. Dessa lagras i ett format (gpx) som du sedan kan läsa in i GeoSuite Toolbox.
5. Du är igång!

Att läsa in "nya sonderingar" i GeoSuite Presentation

Om du registrerat nya borrhål i GeoSuite App kan du läsa in dessa med position och eventuellt angivna metoder till ditt projekt.

1. Kopiera gpx-filen som skapats av GeoSuite App från telefonen till datorn. Detta steg behövs inte om du valt att "Dela med Mail" när du sparat sonderingarna i Appen.
2. I GeoSuite Toolbox väljer du projekt och högerklickar.
3. Välj "Importera Gpx-fil". (Finns även under meny – Kommunikation)
4. Du får nu välja om de nya sonderingarna direkt ska:
 - a. läsas in i projektet direkt, varvid borrhåll skapas inklusive de metoder du har angivit. Med detta som underlag kan du skapa en borrhållsplan i AutoCAD.
 - b. enbart skapa en Pxy-fil (Kof-fil i Norge). Denna kan du senare läsa in i projektet som borrhållspositioner (utan metoder) eller skicka direkt ut till fältpersonalen.
5. Klart!



Filer från Internet

Med standardinställningar läser "GeoSuite App" filer direkt från minneskortet. Man kan ställa in den att hämta informationen från Internet.

- Aktivera menyn (tryck på Menu-knappen).
- Välj Inställningar
- Markera att läsning ska ske från Internet
- Välj Borrhållsfil och ange adressen:
- Avsluta Inställningar



WMS-kartor

Detta avsnitt gäller för närvarande endast Norge.

Under Inställningar finns WMS-kartor. Där väljer man typ av karta man vill använda sig av och hur den ska visas i förhållande till Google kartan. WMS-kartor är inte alls lika rask i hanteringen så vad

man lämpligen gör är att man laddar hem dessa innan man går ut och lagrar i cache-minnet. Dessa kartor lagras i max 14 dagar, enligt anvisningar från Statkart.

För att lagra i cache på telefonen väljer man Meny – Ladda WMS-kartor och får peka ut ett område där man vill ha WMS-kart. Då startas nedladdning av kartorna och i alla inzoomningsnivåer från den aktuella till största möjliga inzoomning. Detta innebär att många kartbilder lagras och det kan ta 10-15 minuter. Fördelen att göra detta på kontoret innan man går ut är ju att man har ett snabbare Internet och att man begränsar strömförbrukningen ute i fält.

Några Snapshots från GeoSuite App

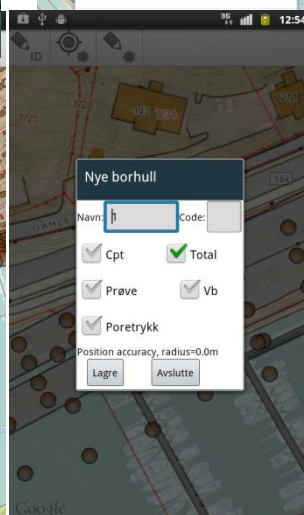


GeoSuite App, här med genväg på "desktop", startas genom att välja GeoSuite från Program-menyn



Välj att arbeta direkt med Google kartan eller ladda ned och används WMS-kart.

Det finns inställningar för nedladdning och hantering av WMS-kart – se Inställningar.



Skapa nya borrhål och ange metod och eventuell provtagning som ska utföras.

The screenshot displays the GeoSuite software interface. On the left, a map shows a road network with red lines and brown circular markers representing boreholes. A toolbar at the bottom left contains icons for file selection, line drawing, saving boreholes, search, location, and more. A notification box indicates a file is saved: "Lagret på fil: /mnt/sdcard/GeoSuite/20111108_1.gpx".

On the right, the "GeoSuite Toolbox" window is open, showing a project tree and a data table. The table lists borehole data with columns for Bore Hole, X, Y, Z, and Type.

Bore Hole	X	Y	Z	Type
K101_1	-655.03	1538.10	1.71	Total
K101_2	-647.20	1535.68	1.90	Total
K101_3	-639.27	1535.69	1.93	Total
K101_12	-585.25	1561.52	1.64	Total
K101_17	-646.80	1520.25	1.41	Total
K101_16	-654.57	1521.61	1.31	Total
K101_19	-632.13	1520.01	1.62	Total
K101_28	-681.43	1497.38	-0.96	Total
K101_27	-674.90	1503.16	-0.36	Total
K101_26	-667.09	1508.05	0.17	Total
K101_25	-659.48	1512.05	0.62	Total
K101_11	-592.48	1558.34	1.70	Total
K101_12B	-585.84	1561.66	1.65	Total
K101_7	-619.95	1542.65	1.89	Total
K101_8	-612.58	1546.62	1.82	Total
K101_0	-606.26	1540.72	1.76	Total

An "Import GPX-file" dialog box is open, showing the file path "C:\Users\lef.GEOSUITE\Documents\11081108_1.gpx" and options to "Convert to file *.kof" or "Import in project".

Rita ut väglinjer, lagra nya borrhål och importera dem i GeoSuite Toolbox för att skapa borrhplaner.