

Hjälp/Instruktion

OL Laser

Innehållsförteckning

Installera OL Laser	4
Ladda ner installationsfiler	4
Installera OL Laser	4
Läsa in laserdata, få information och spara laserdata	8
Öppna laserdatafil	8
Information om laserdatafilen	9
Spara laserdatafil	10
Skapa GRID/TIN	12
Inställning	12
Skapa GRID/TIN	12
Spara GRID	12
Skapa Kartobjekt	13
Inställning	13
Skapa Höjdkurvor	13
Spara Höjdkurvor	14
Skapa Branter	15
Spara branter	16
Skapa rasterbilder	18
Laserpunktklassbild	18
Inställning	18
Skapa bild	18
Spara bild	19
Intensitetbild	20
Inställning	20
Skapa bild	20
Spara bild	20
Lutningsbild	21
Inställning	21
Skapa bild	21
Spara bild	22
Terrängskuggningsbild	23
Inställning	23
Skapa bild	23
Spara bild	24
Objekthöjdsbild	24
Inställning	25
Skapa bild	25
Spara bild	25
Objektdensitetbild	26
Inställning	26
Skapa bild	26

Spåra bild.....	27
Systemunderhåll, inställningar _____	28
Allmänt – Lista för att registrera inställningar.....	28
Allmänt - Ny	29
Allmänt - Öppna	29
Allmänt – Ta bort.....	29
Allmänt – Exportera.....	29
Allmänt – Importera.....	30
GRID/TIN inställningar	31
Höjdkurvor.....	32
Branter	33
Laserpunktbild.....	34
Intensitetbild.....	35
Lutningsbild.....	36
Terrängskuggningsbild (Relief).....	38
Objekthöjdsbild	39
Objektdensitetsbild.....	42

Installera OL Laser


OL Laser är en Windows applikation som bör kunna köras på de flesta PC datorer. Interna minneskapaciteten är den kritiska punkten. Man bör helst ha 2GB internminne. Man kan läsa lite mer om OL Laser på hemsidan http://oapp.se/Applikationer/OL_Laser.html

Ladda ner installationsfiler

<http://oapp.se/Download/View.php>



1. [OCAD Transformer](#) - Installationsfiler för OCAD Transformer - (311)
2. [OCADconv](#) - GIF bild som används som icon till OCAD Transformer - (221)
3. [OL Laser description \(short version\)](#) - Kort beskrivning på engelska för OL Laser - (391)
4. [OL Laser version 1.1](#) - Installationsfiler för OL Laser - (266)
5. [ol laser](#) - GIF bild som används som icon till OL Laser - (310)

Klicka på "OL Laser version x.x" och spara filen på datorn. Filerna ligger "zippade" i ett paket så du behöver packa upp filen för att se innehållet.

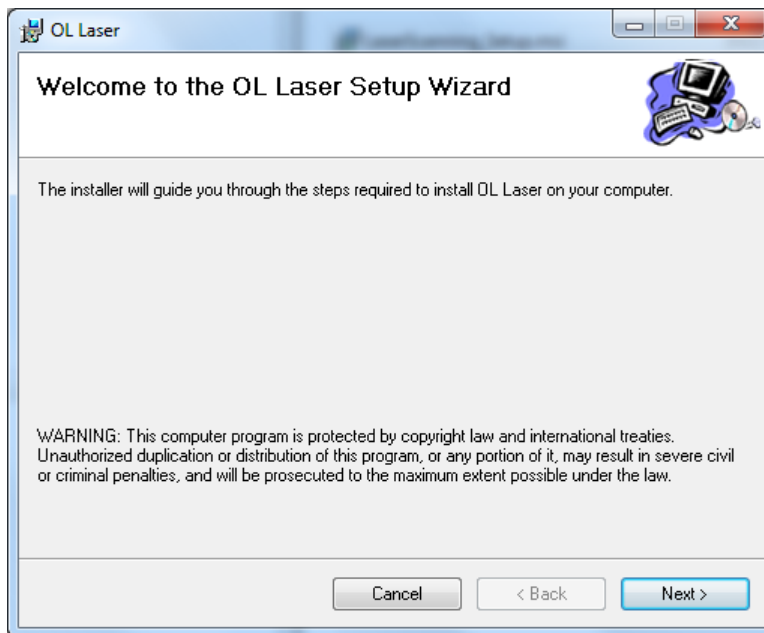
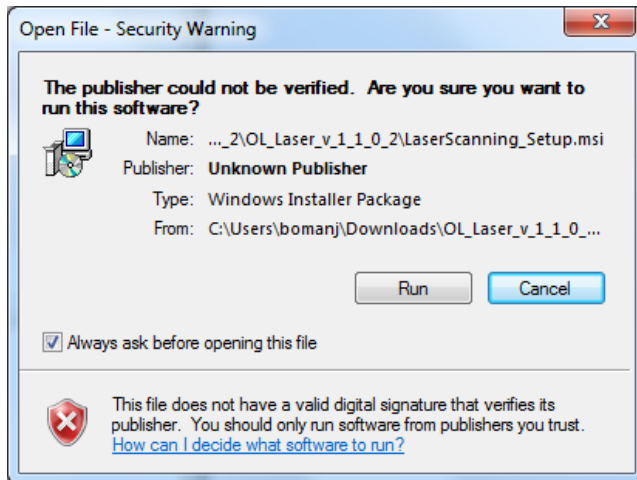
 OL_Laser_v_1_1_0_2.zip	2011-06-28 11:50	Compressed (zipp...	558 KB
--	------------------	---------------------	--------

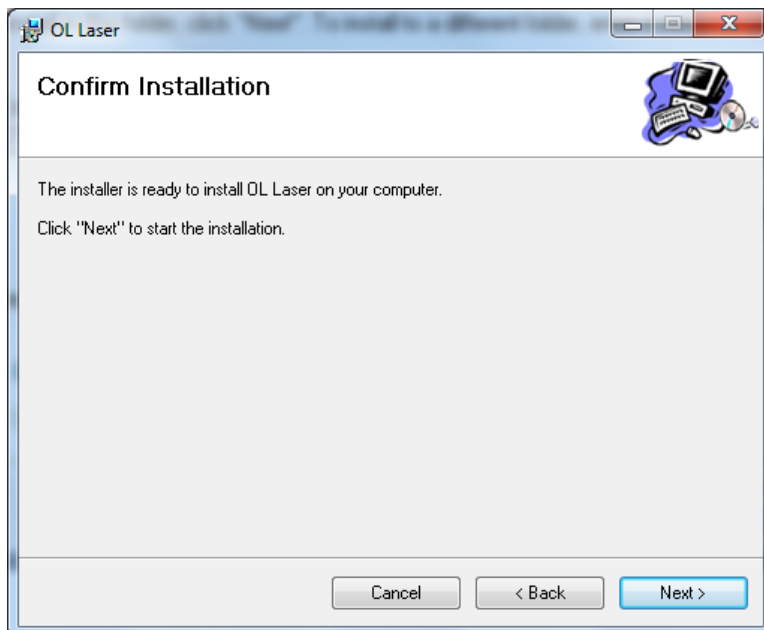
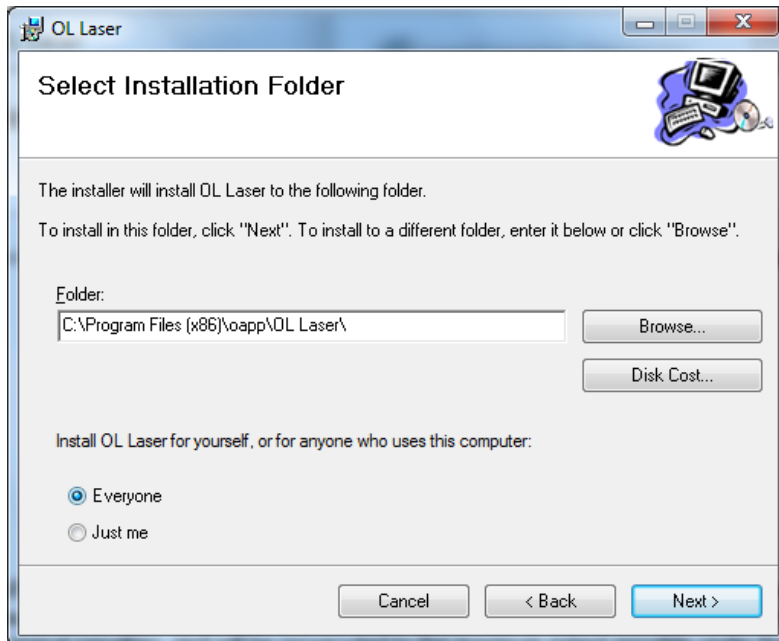
Installera OL Laser

Dubbelticka på filen LaserScanning_Setup.msi för att starta installationen.

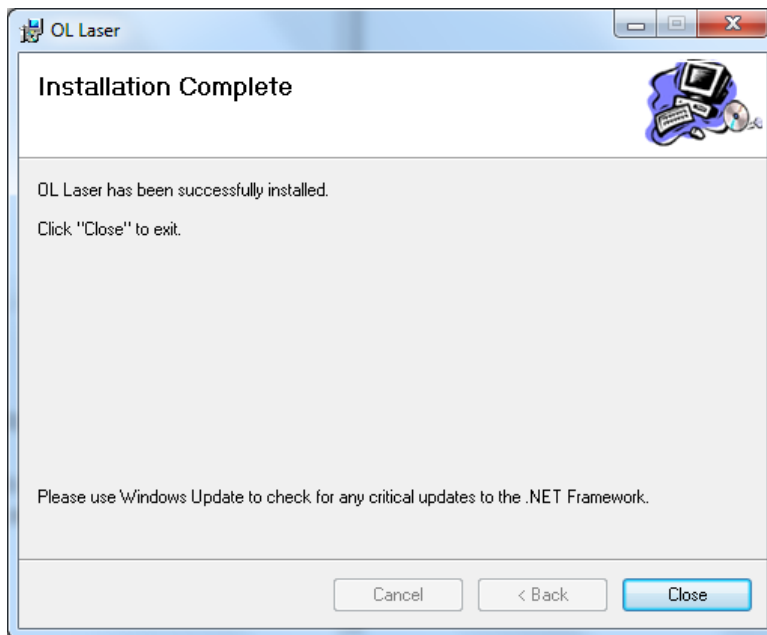
 LaserScanning_Setup.msi	2011-06-28 11:56	Windows Installer ...	544 KB
 setup.exe	2011-06-28 11:56	Application	472 KB

Följ dialogen tills programmet är installerat

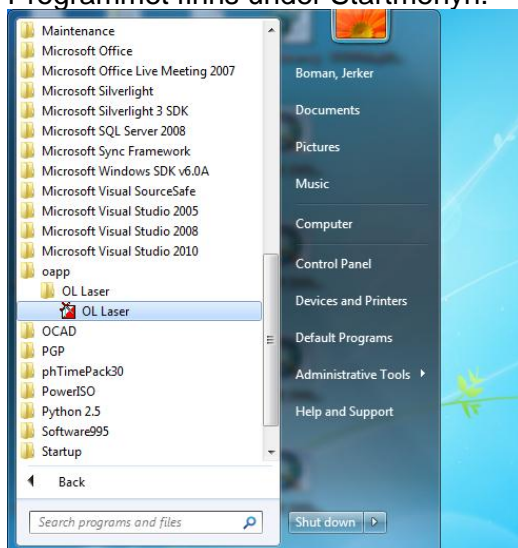




En bit in i installationen får du välja språk. Dialogen kan ibland gömma sig bakom ordinarie installationsformulär.



Programmet finns under Startmenyn.



Läsa in laserdata, få information och spara laserdata

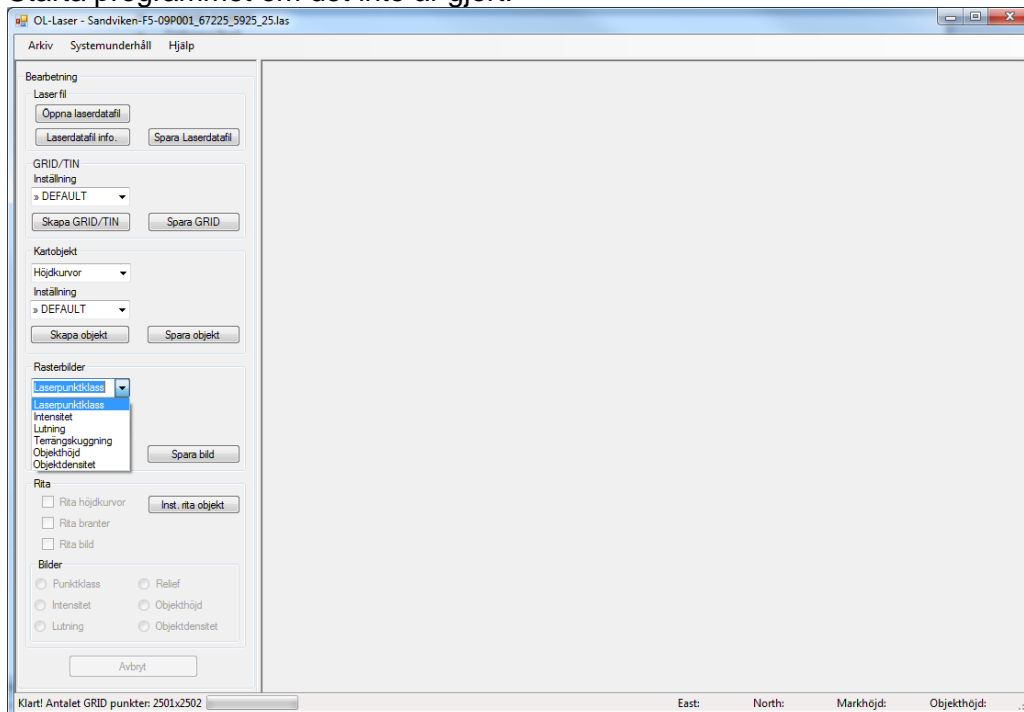
Laserdata kommer oftast i filer som är packade till "zip" eller "rar" för att spara utrymme. Första steget är att "packa upp" dessa filer. Filernas format kan vara lite olika. Lantmäteriets laserdata levereras i formatet LAS. Lantmäteriet levererar även ett 2-meters Mark GRID i Ascii format (ASC).

OL Laser stödjer formaten:

LAS
TXT
XYZ
ASC
GRD
SHP
ITF

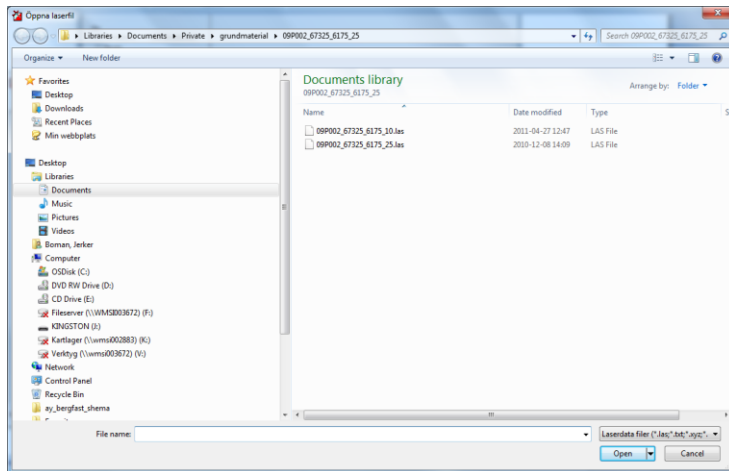
Öppna laserdatafil

Starta programmet om det inte är gjort.

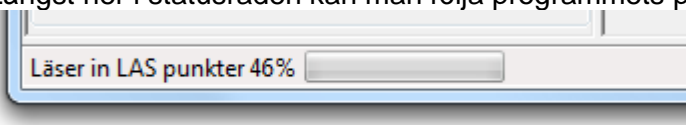


Klicka på "Öppna laserdatafil" och välj sedan fil att öppna.

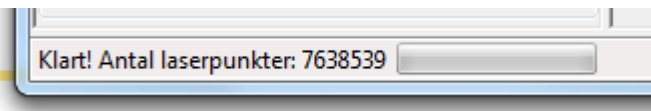
Öppna laserdatafil



Längst ner i statusraden kan man följa programmets process.

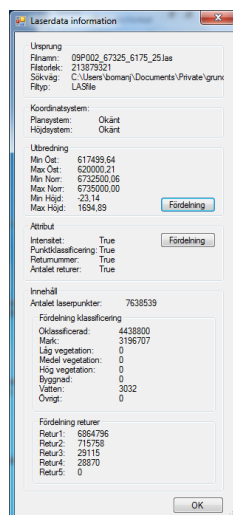
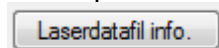


Nu ska det vara klart.



Information om laserdatafilen

Klicka på Laserdatafil info.



Ursprung:
Filens namn, storlek, sökväg och typ/format.

Koordinatsystem:
Anges om det finns i filen. Lantmäteriets data är i Sweref99 TM.

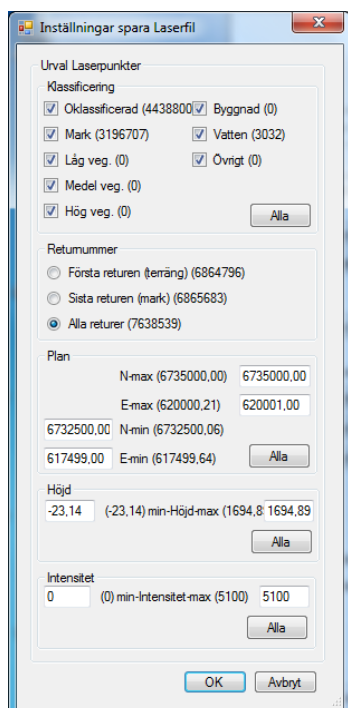
Utbredning:
Laserdatats utbredning i 3 dimensioner. Ofta kan maxhöjden vara missvisande. Olika föremål i luften, som fålar, kan ge oönskade returpulser. Finns möjlighet att se fördelningen på höjdinformationen.

Attribut:
Anger med Ja/Nej om de vanligaste attributen finns i filen. Finns möjlighet att se fördelningen på intensiteten.

Innehåll:
Totalt antal laserpunkter och fördelat på olika klasser och returer.
Idag klassificerar Lantmäteriet punkterna i Oklassificerad, Mark och Vatten.

Spara laserdatafil

OL Laser kan spara undan laserdatafilen i ett annat format och filtrerad om så önskas. Ofta kan det vara bra att krympa filen när man provar sig fram för att snabba upp processen det tar att skapa GRID, höjdkurvor, branter och de olika bilderna.



Klicka på "Spara laserdatafil"

Spara Laserdatafil

Innan man sparar filen får man möjlighet att göra ett urval. Vill du ha hela filen klickar du direkt på OK.

Klassificering:
Bock i/ur de punktklasser du vill ha med i filen.

Returnummer:
Punkter som kommer från första returen får anses tillhöra terrängmodellen. Även markpunkter finns som första retur.
Sista returen anses tillhöra markmodellen. Även oklassificerade punkter finns med vilket gör denna inställning otillräcklig.

Plan:
Mycket användbar för att minska filstorlek och

snabba upp programmet.

Höjd:

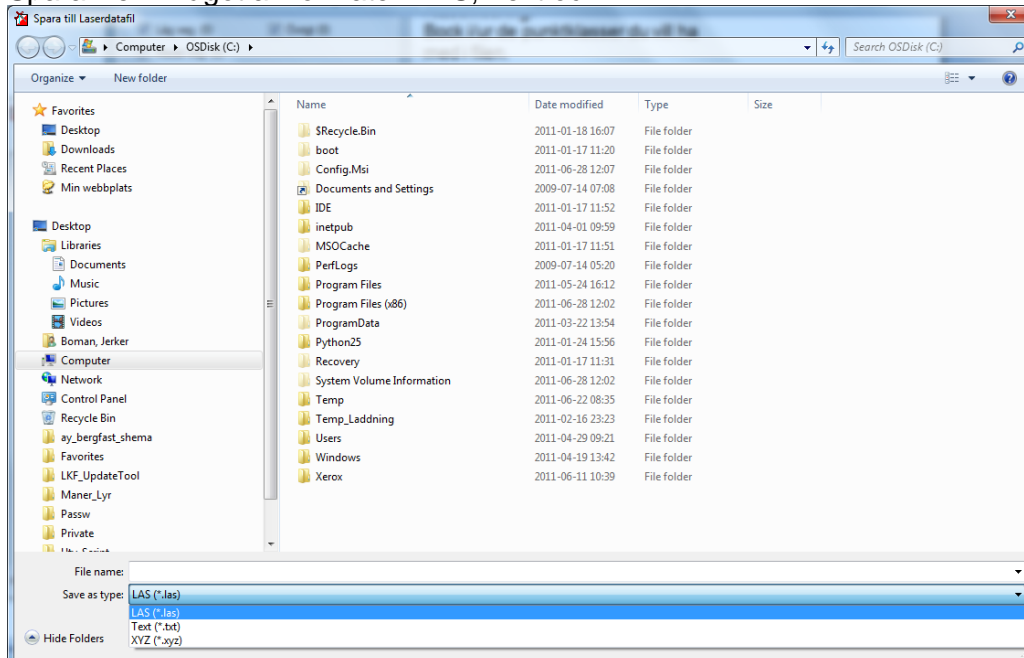
Rekommenderar att filtrera bort extrempunkter. Underlättar hanteringen längre fram.

Intensitet:

Rekommenderar att använda 0 - 255

När du är klar klickar du på OK.

Spara filen i något av formaten LAS, Text och XYZ

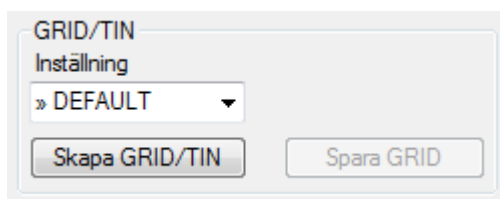


Jag rekommenderar formatet LAS om du ska använda filen igen i OL Laser. Om du vill se informationen om punkterna i klartext (läsbara) kan du välja något av de två andra formaten.

PS! Jag kan inte garantera att den sparade LAS filen går att använd i andra programvaror.

Skapa GRID/TIN

För att kunna skapa höjdkurvor och bilder som bygger på de enskilda laserpunkternas information behöver man gruppera dem. I OL Laser finns det två sätt – I ett regelbundet kvadratisk nät GRID eller i ett oregelbundet triangelnät TIN. TIN är mer resurskrävande att skapa över stora områden och vissa funktioner i programmet fungerar enbart med GRID. För laserdatabaser från Lantmäteriet, med ett punktmoln av laserpunkter ganska jämt fördelat, passar GRID utmärkt.



Inställning

Under systemunderhåll i huvudmeny har du möjlighet att bygga upp dina egna inställningar för hur GRID/TIN ska byggas upp. Här i huvudprogrammet väljer du vilken inställning du vill använda.

Skapa GRID/TIN

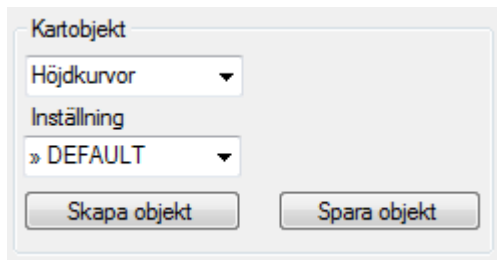
Klicka på "Skapa GRID/TIN" för att köra igång funktionen. Förloppet hittar du som vanligt på statusraden.

Spara GRID

Klicka på "Spara GRID" för att spara till ett GRID format specifikt för OL laser.

Skapa Kartobjekt

Förutsättningarna för att skapa höjdkurvor eller branter är att du innan har skapat ett GRID/TIN med "Mark" punkter. Det är inte att rekommendera att skapa höjdkurvor eller branter utifrån de "Oklassificerade" laserpunkterna.

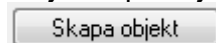


Inställning

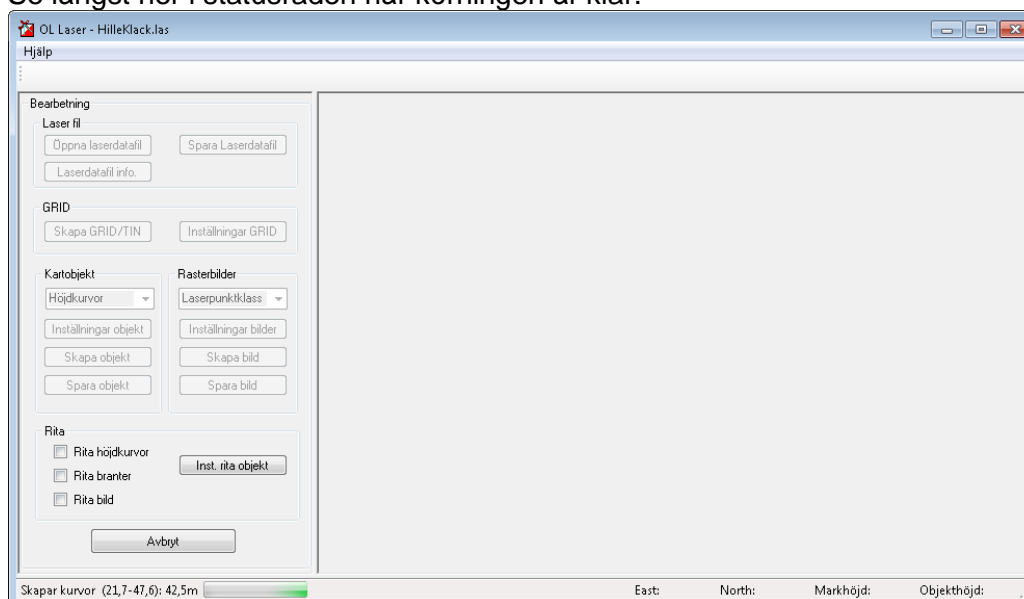
Under systemunderhåll i huvudmeny har du möjlighet att bygga upp dina egna inställningar för hur Höjdkurvorna eller Branterna ska byggas upp. Här i programmet väljer du vilken inställning du vill använda.

Skapa Höjdkurvor

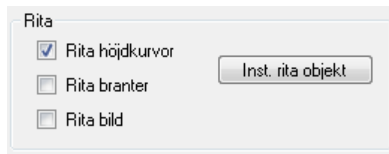
Under "Kartobjekt" väljer du Höjdkurvor ur listan. Välj "Skapa objekt" för att köra igång funktionen.



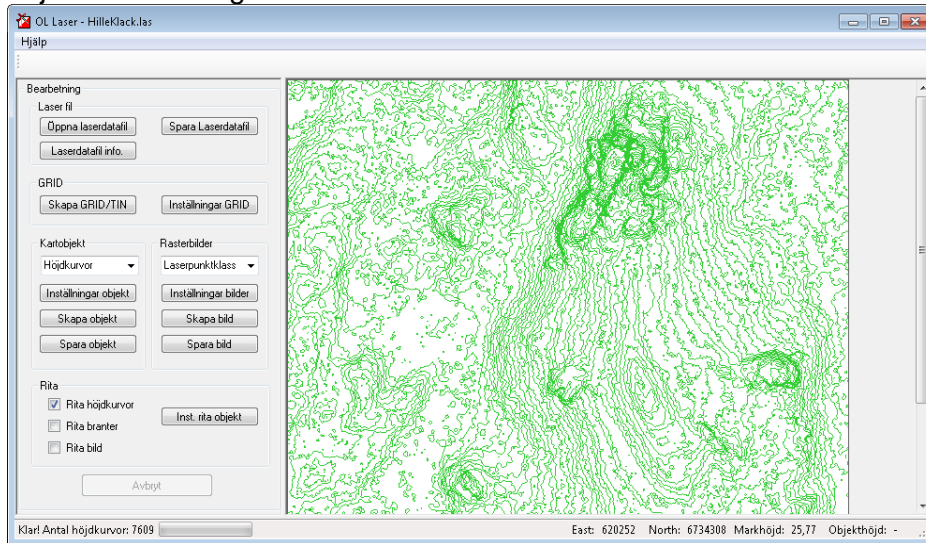
Se längst ner i statusraden när körningen är klar.



Välj att bocka i "Rita höjdkurvor" om du vill se höjdkurvorna i stora fönstret till höger.

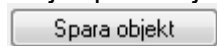


Om musen befinner sig inne på kartytan kan du se plana koordinater och höjdvärden till höger nere i statusraden.

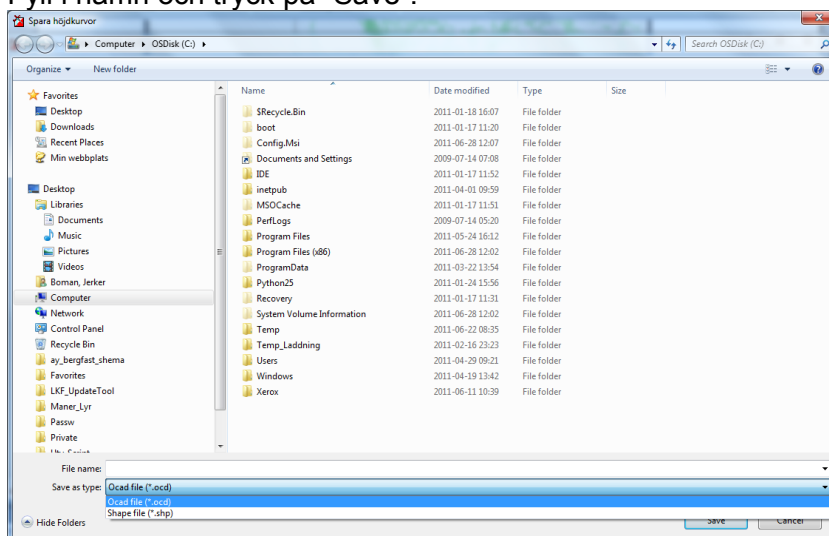


Spara Höjdkurvor

Välj "Spara objekt" för att spara kurvorna till Ocad eller Shape fil.

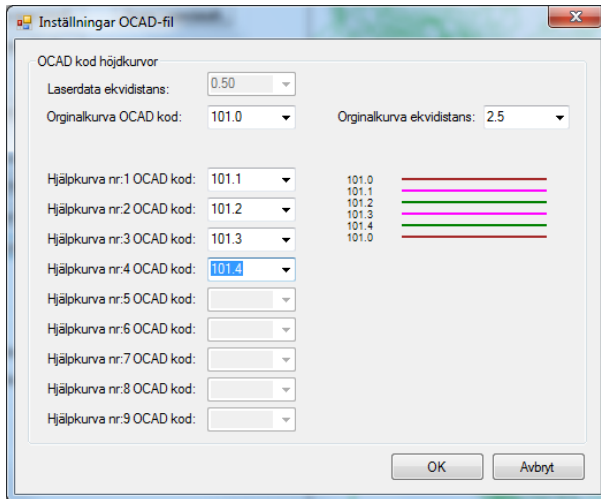


Fyll i namn och tryck på "Save".



OCAD

Om du valt Ocad filnamn kommer följande dialog fram.



Originalkurvans ekvidistans:
Börja med att ange
originalkurvans ekvidistans -
den ekvidistans som den
färdiga kartan ska ha.

Det finns ett antal Ocad-
symboler att välja bland till de
så kallade hjälpkurvorna. Du
ser i bilden till höger hur det
kommer att se ut i OCAD.
Ocad-filens version är version
6 och symbolerna som följer
med är SOFT:s
symboluppsättning förutom de
extra hjälpkurvorna.

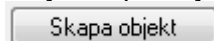
Shape

Om du väljer att spara höjdkurvorna till shapeformat kommer tre filer att
skapas. Alla filerna krävs för att du ska kunna importera och använda
höjdkurvorna i ett annat program.

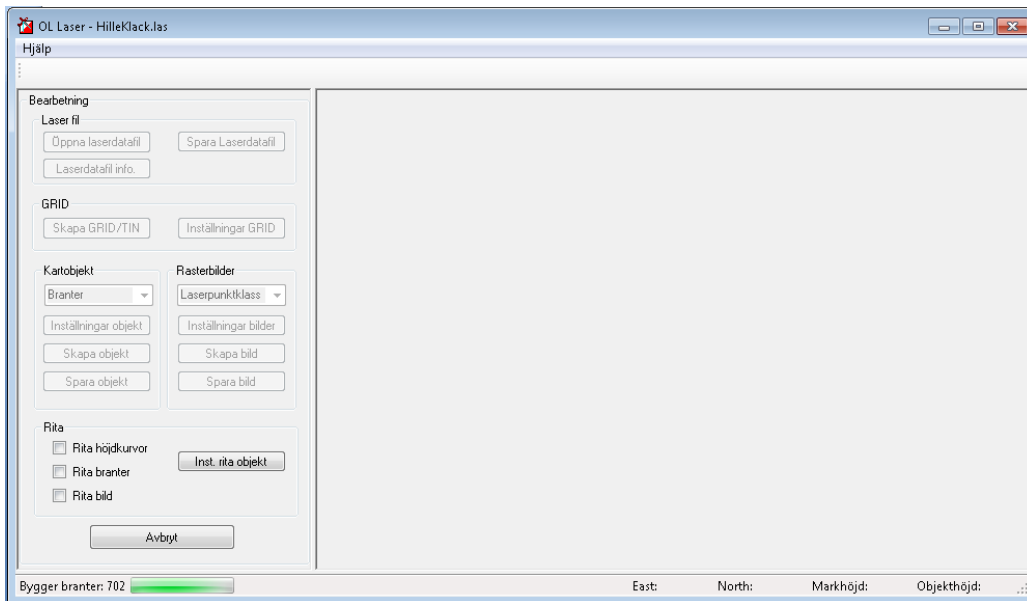
Skapa Branter

Ett försök till att "automatiskt" ta fram branter finns nu i OL Laser från och med
version 1.2. Jag tror det kan behövas några försök innan man får till rätt nivå
vad gäller antalet branter och storlek och längd. Prova er fram med en gammal
karta som facit.

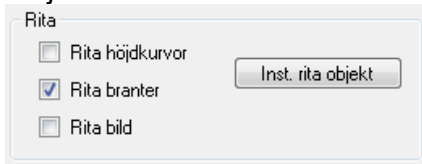
Under "Kartobjekt" väljer du Branter ur listan.
Välj "Skapa objekt" för att köra igång funktionen.



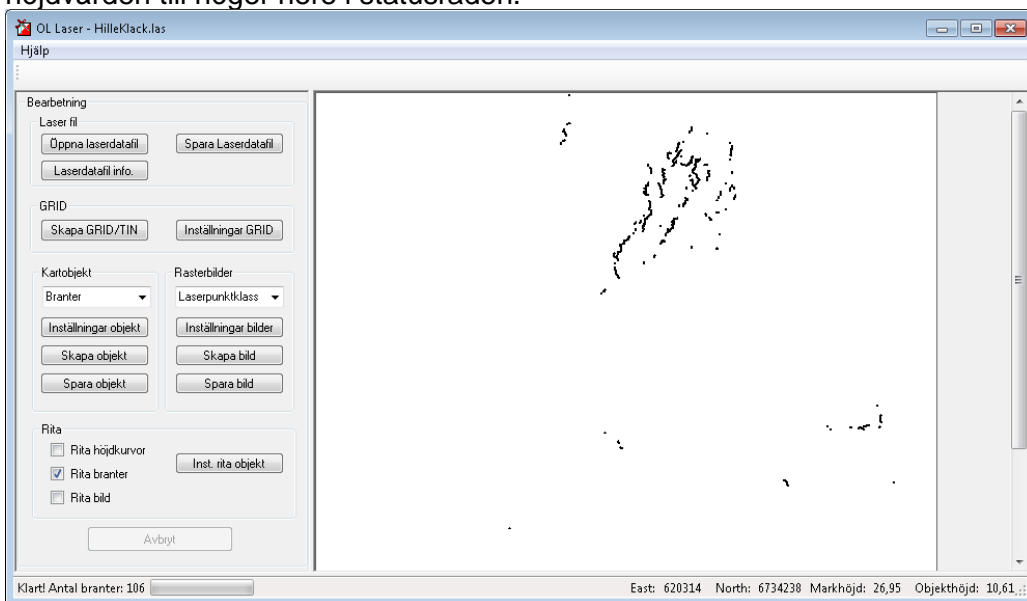
Se längst ner i statusraden när körningen är klar.



Välj att bocka i "Rita branter" om du vill se branterna i stora fönstret till höger.



Om musen befinner sig inne på kartytan kan du se plana koordinater och höjdvärden till höger nere i statusraden.

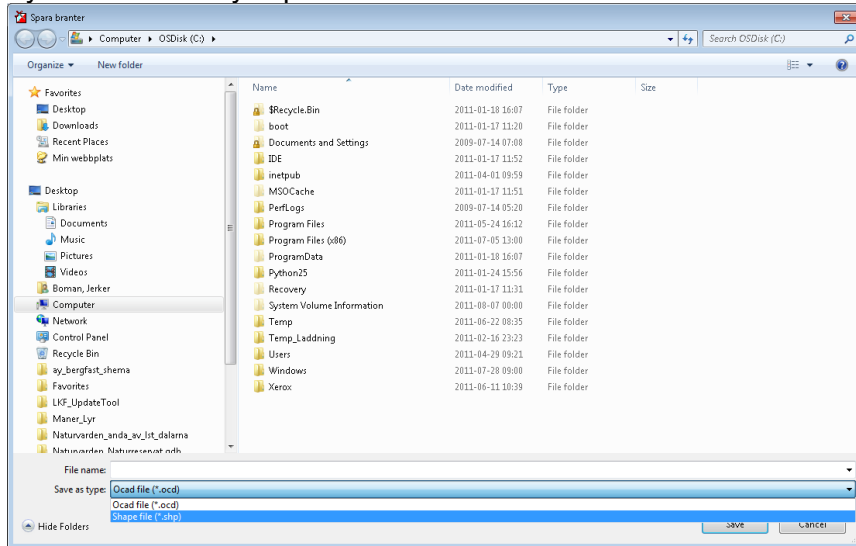


Spara branter

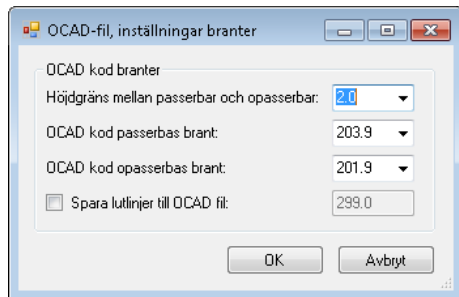
Välj "Spara objekt" för att spara branterna till Ocad eller Shape fil.

Spara objekt

Fyll i namn och tryck på "Save".



OCAD



Om du valt Ocad filnamn kommer följande dialog fram.

Höjdgräns mellan passerbar och opasserbar brant:

Ange höjdgränsen i meter mellan passerbar och opasserbar brant.

OCAD kod passerbar brant:

Välj ordinarie OCAD kod eller OL Laser koden 203.9

OCAD kod opasserbar brant:

Välj ordinarie OCAD kod eller OL Laser koden 201.9

Spara lutlinjer till OCAD fil:

Lutlinjer är de linjer som byggt upp branterna. Lite som backstreckskarta ;-)
Klicka i om vill att dom ska sparas till OCAD filen.

Tryck OK och OCAD filen skapas.

Shape

Om du väljer att spara höjdkurvorna till shapeformat kommer tre filer att skapas. Alla filerna krävs för att du ska kunna importera och använda höjdkurvorna i ett annat program

Skapa rasterbilder

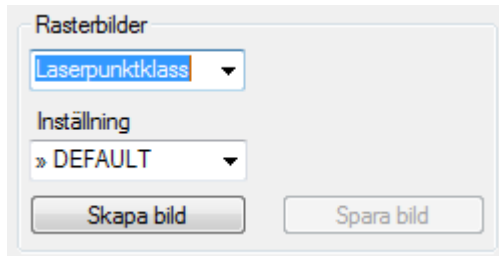
Det finns ett flertal rasterbilder att välja på.

- Laserklass
- Intensitet
- Lutning
- Skuggning
- Objekthöjd
- Objekttäthet

Bilderna byggs upp utifrån den information som finns att tillgå i det GRID/TIN som du tidigare skapat. Vissa bilder som t.ex Objekthöjd kräver att det finns Oklassificerade punkter (Icke markpunkter). Vissa laserfiler kanske inte innehåller intensitetinformation.

Laserpunktklassbild

Börja med att välja Laserpunktklass i rullisten. Förutsättningen är givetvis att den informationen finns i ditt laserdatamaterial.



Inställning

Under systemunderhåll i huvudmeny har du möjlighet att bygga upp dina egna inställningar för hur bilden ska byggas upp. Här i programmet väljer du vilken inställning du vill använda.

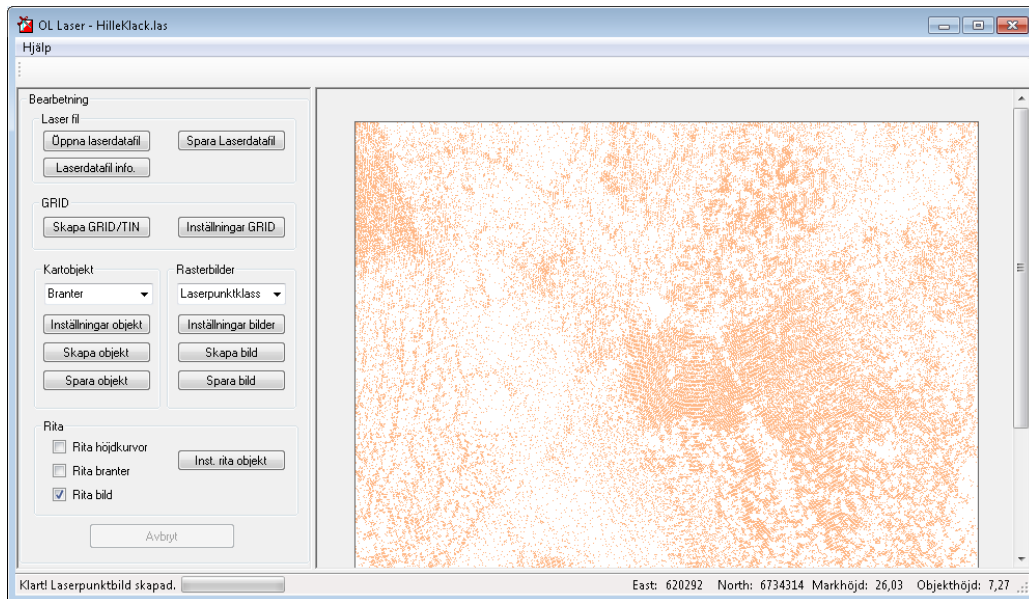
Skapa bild

Sen är det dags att skapa bilden. Välj "Skapa bild".

Avvakta till processen är klar – se statusraden.

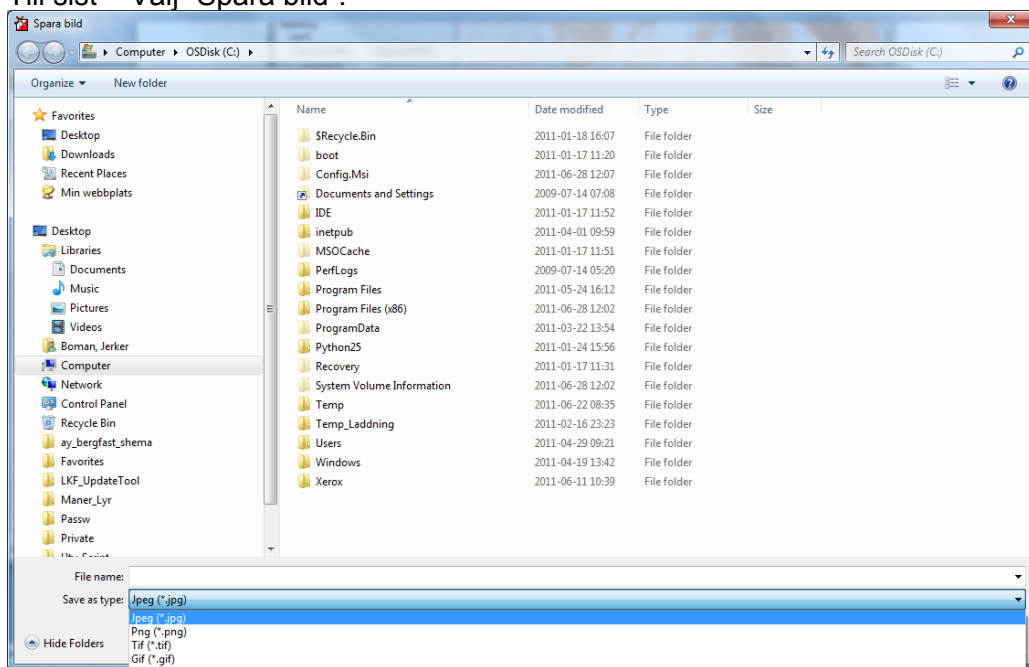
Om du väljer att "Rita bild" ser du den i fönstret till höger i programmet.

I statusraden nere till höger finns information om muspekarens koordinat. Även ev. objekthöjd kan studeras.



Spara bild

Till sist – Välj ”Spara bild”.

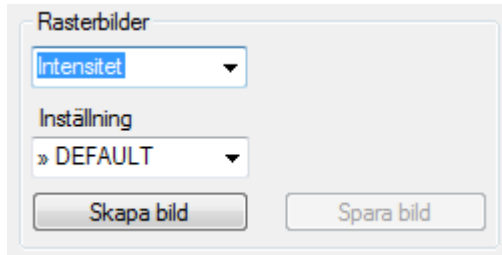


Det finns ett antal filformat att välja på. Det följer även med en ”worldfil” till rasterbilden som kan användas för att lägga till rasterbilderna som bakgrundsbilder i andra program som t.ex. OCAD.

PS! Tif formatet från OL Laser fungerar inte klockrent i OCAD. Får du problem med tif så kan du enkelt öppna tif-bilden i ett annat bildprogram och spara om den.

Intensitetbild

Börja med att välja Intensitet i rullisten. Förutsättningen är givetvis att den informationen finns i ditt laserdatamaterial.



Inställning

Under systemunderhåll i huvudmeny har du möjlighet att bygga upp dina egna inställningar för hur bilden ska byggas upp. Här i programmet väljer du vilken inställning du vill använda.

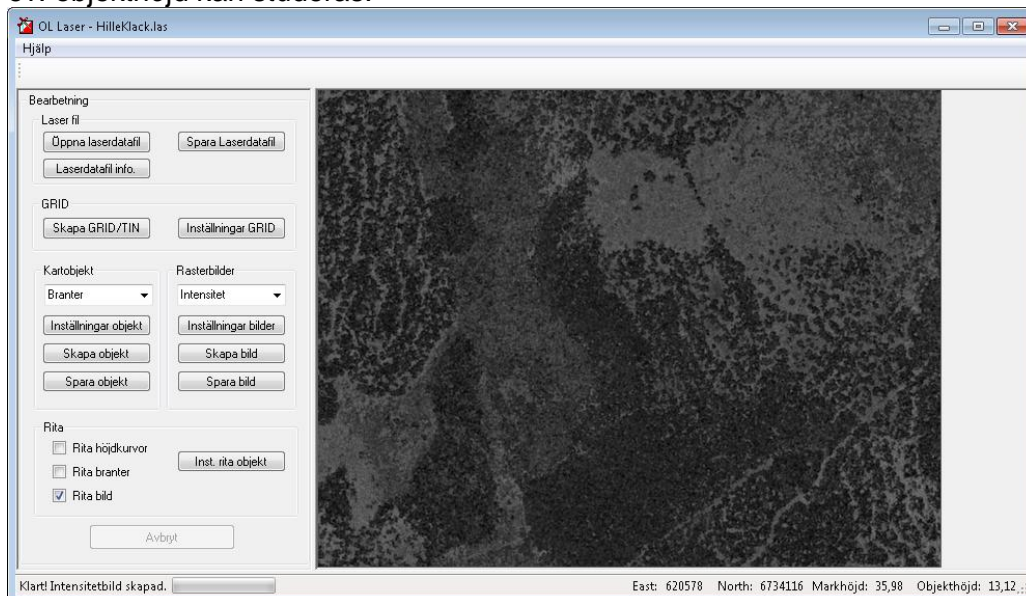
Skapa bild

Sen är det dags att skapa bilden. Välj "Skapa bild".

Avvakta till processen är klar – se statusraden.

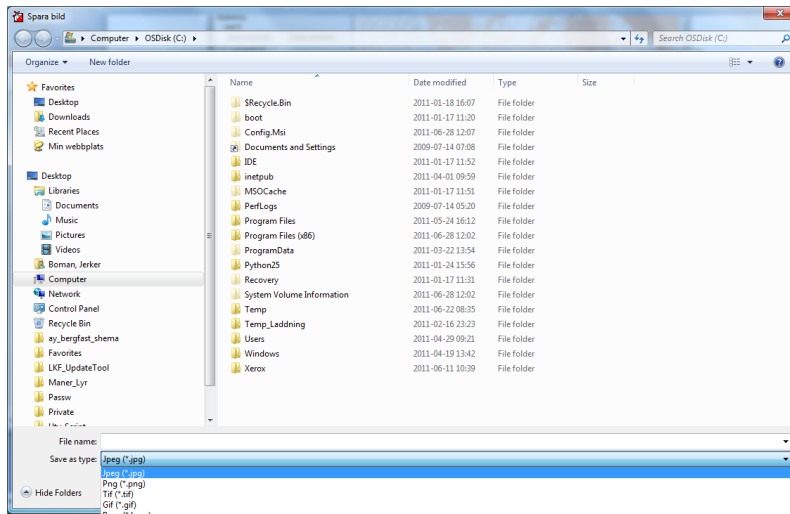
Om du väljer att "Rita bild" ser du den i fönstret till höger i programmet.

I statusraden nere till höger finns information om muspekarens koordinat. Även ev. objekthöjd kan studeras.



Spara bild

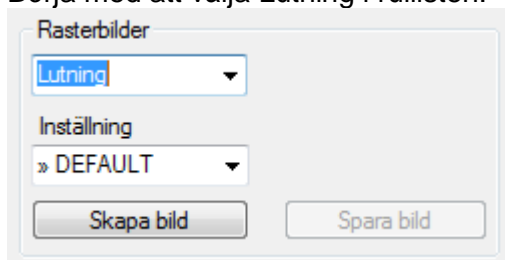
Till sist – Välj "Spara bild".



Det finns ett antal filformat att välja på. Det följer även med en "worldfil" till rasterbilden som kan användas för att lägga till rasterbilderna som bakgrundsbilder i andra program som t.ex. OCAD.
PS! Tif formatet från OL Laser fungerar inte klockrent i OCAD. Får du problem med tif så kan du enkelt öppna tif-bilden i ett annat bildprogram och spara om den.

Lutningsbild

Börja med att välja Lutning i rullisten.



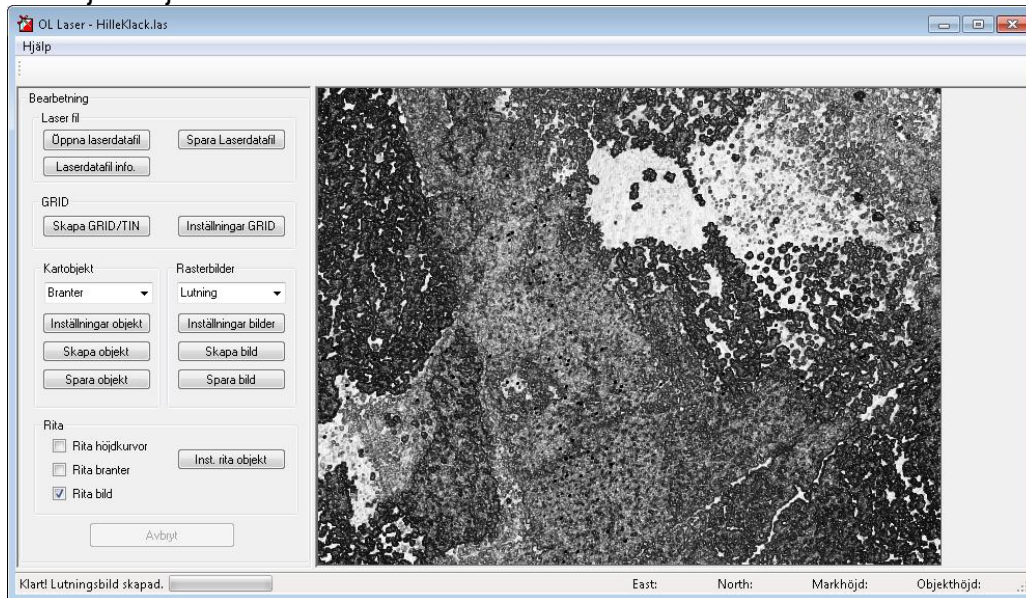
Inställning

Under systemunderhåll i huvudmeny har du möjlighet att bygga upp dina egna inställningar för hur bilden ska byggas upp. Här i programmet väljer du vilken inställning du vill använda.

Skapa bild

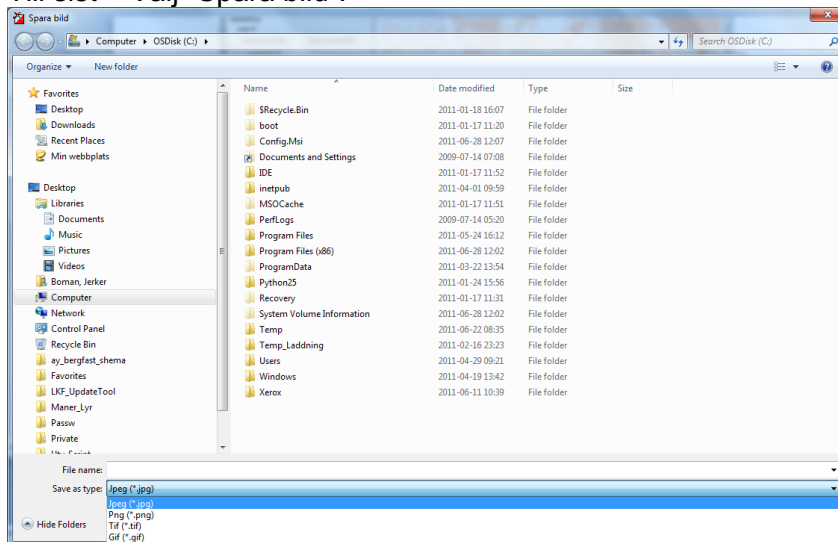
Sen är det dags att skapa bilden. Välj "Skapa bild".
Avvakta till processen är klar – se statusraden.
Om du väljer att "Rita bild" ser du den i fönstret till höger i programmet.

I statusraden nere till höger finns information om muspekarens koordinat. Även ev. objekthöjd kan studeras.



Spara bild

Till sist – Välj ”Spara bild”.

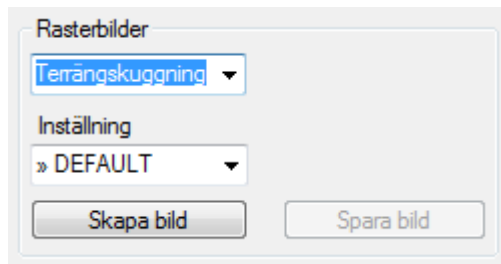


Det finns ett antal filformat att välja på. Det följer även med en "worldfil" till rasterbilden som kan användas för att lägga till rasterbilderna som bakgrundsbilder i andra program som t.ex. OCAD.

PS! Tif formatet från OL Laser fungerar inte klockrent i OCAD. Får du problem med tif så kan du enkelt öppna tif-bilden i ett annat bildprogram och spara om den.

Terrängskuggningsbild

Terrängskuggning är en bild som simulerar att en ljuskälla lyser på marken från en viss position så att skuggor framträder. Markens lutning i förhållandet till ljusets riktning bestämmer grånyansen i bilden. Börja med att välja Terrängskuggning i rullisten.



Inställning

Under systemunderhåll i huvudmeny har du möjlighet att bygga upp dina egna inställningar för hur bilden ska byggas upp. Här i programmet väljer du vilken inställning du vill använda.

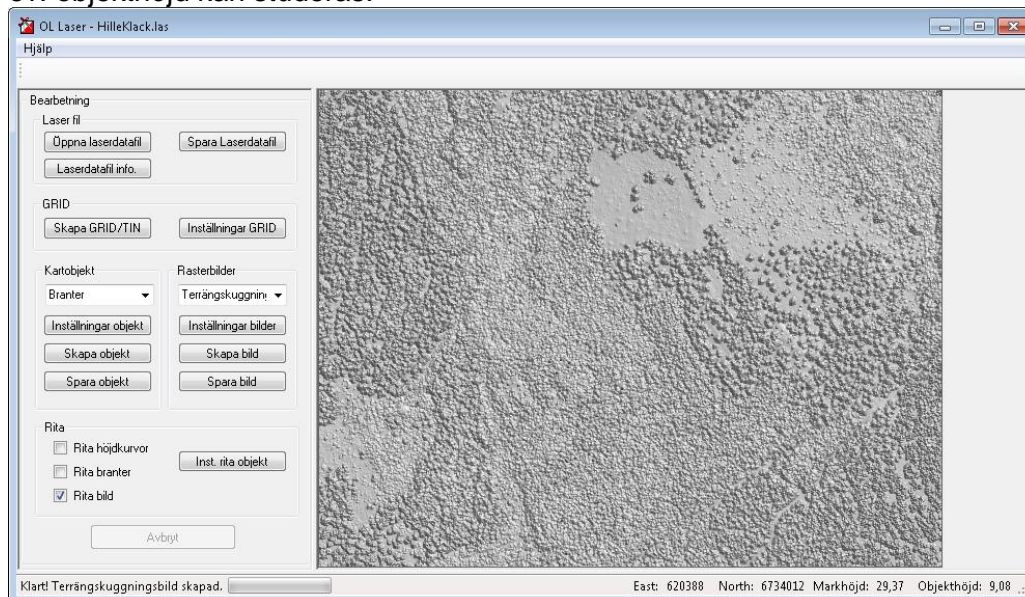
Skapa bild

Sen är det dags att skapa bilden. Välj "Skapa bild".

Avvakta till processen är klar – se statusraden.

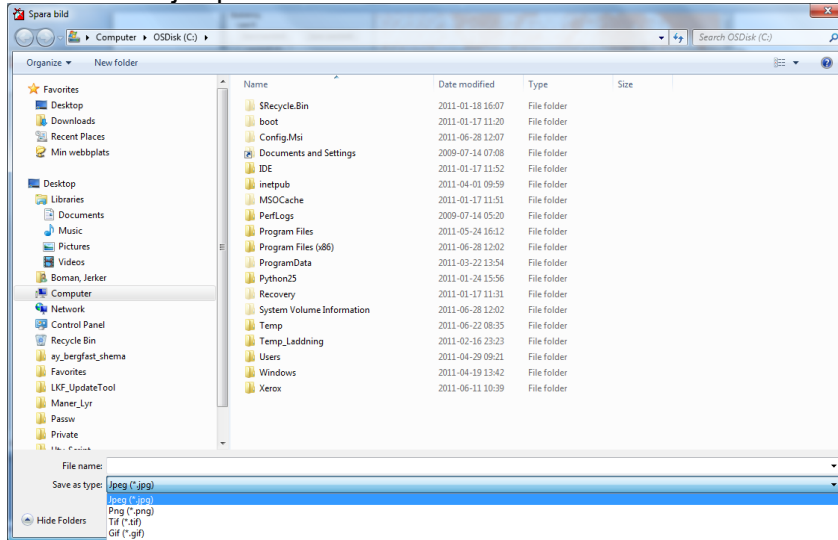
Om du väljer att "Rita bild" ser du den i fönstret till höger i programmet.

I statusraden nere till höger finns information om muspekarens koordinat. Även ev. objekthöjd kan studeras.



Spara bild

Till sist – Välj ”Spara bild”.



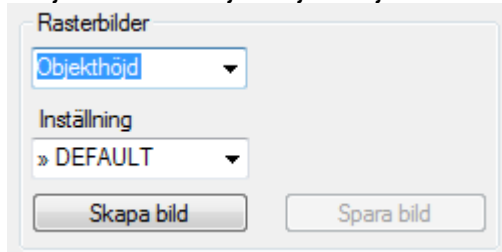
Det finns ett antal filformat att välja på. Det följer även med en ”worldfil” till rasterbilden som kan användas för att lägga till rasterbilderna som bakgrundsbilder i andra program som t.ex. OCAD.

PS! Tif formatet från OL Laser fungerar inte klockrent i OCAD. Får du problem med tif så kan du enkelt öppna tif-bilden i ett annat bildprogram och spara om den.

Objekthöjdsbild

Objekthöjdsbilden visar i en grå nyans eller i ett färgintervall, objektens höjd över marken. Förutsättningen är att du valt att ta med även ”icke” markpunkter = oklassificerade, när du skapade ditt GRID/TIN. Du måste även se till att bocka i ”Skapa ett ”Mark GRID” utöver dessa inställningar” när du skapade ditt GRID/TIN.

Börja med att välja Objekthöjd i rullisten.



Inställning

Under systemunderhåll i huvudmeny har du möjlighet att bygga upp dina egna inställningar för hur bilden ska byggas upp. Här i programmet väljer du vilken inställning du vill använda.

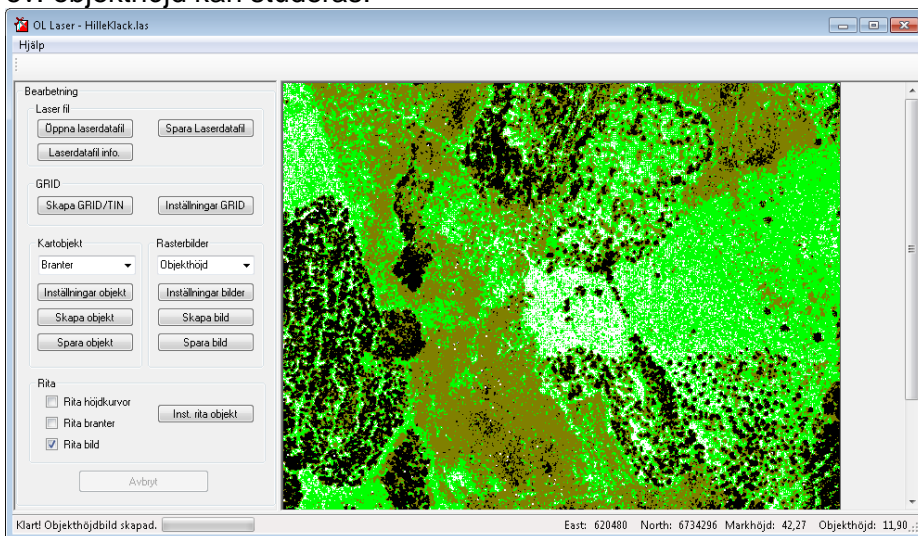
Skapa bild

Sen är det dags att skapa bilden. Välj "Skapa bild".

Avvakta till processen är klar – se statusraden.

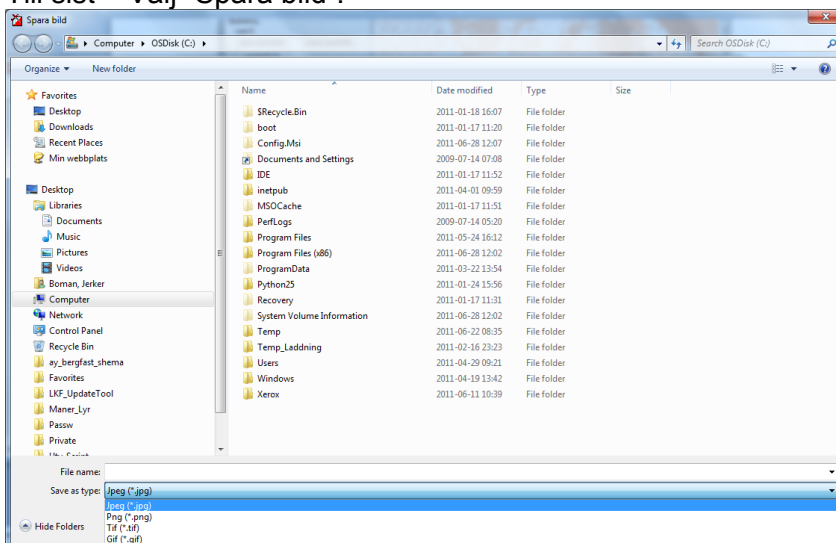
Om du väljer att "Rita bild" ser du den i fönstret till höger i programmet.

I statusraden nere till höger finns information om muspekarens koordinat. Även ev. objekthöjd kan studeras.



Spara bild

Till sist – Välj "Spara bild".

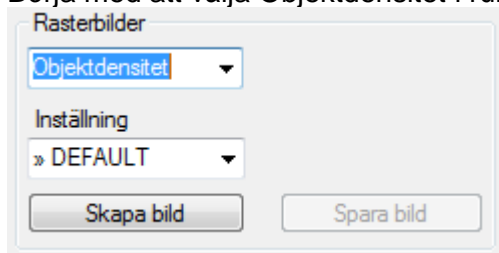


Det finns ett antal filformat att välja på. Det följer även med en "worldfil" till rasterbilden som kan användas för att lägga till rasterbilderna som bakgrundsbilder i andra program som t.ex. OCAD.
PS! Tif formatet från OL Laser fungerar inte klockrent i OCAD. Får du problem med tif så kan du enkelt öppna tif-bilden i ett annat bildprogram och spara om den.

Objektdensitetbild

Objektdensitet bilden visar, i en grå nyans eller i ett färgintervall, objektens densitet / täthet. Med densitet menas hur många laserpunkter av en specifik laserpunktklass som återfinns av totala antalet laserpunkter inom en viss sökkvadrat. Förutsättningen är att du valt att ta med även "icke" markpunkter = oklassificerade, när du skapade ditt GRID/TIN.

Börja med att välja Objektdensitet i rullisten.



Inställning

Under systemunderhåll i huvudmeny har du möjlighet att bygga upp dina egna inställningar för hur bilden ska byggas upp. Här i programmet väljer du vilken inställning du vill använda.

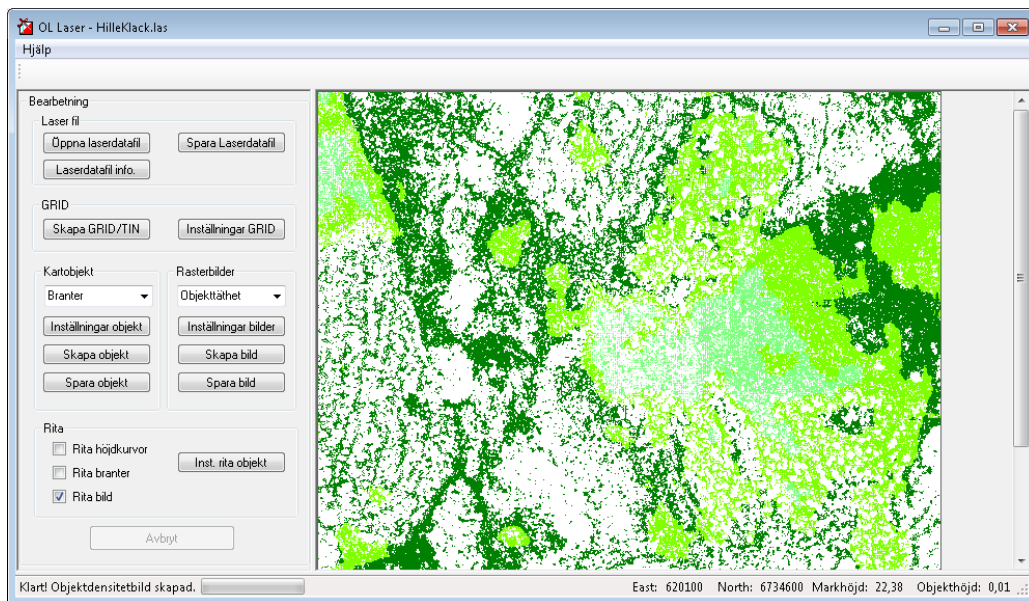
Skapa bild

Sen är det dags att skapa bilden. Välj "Skapa bild".

Avvakta till processen är klar – se statusraden.

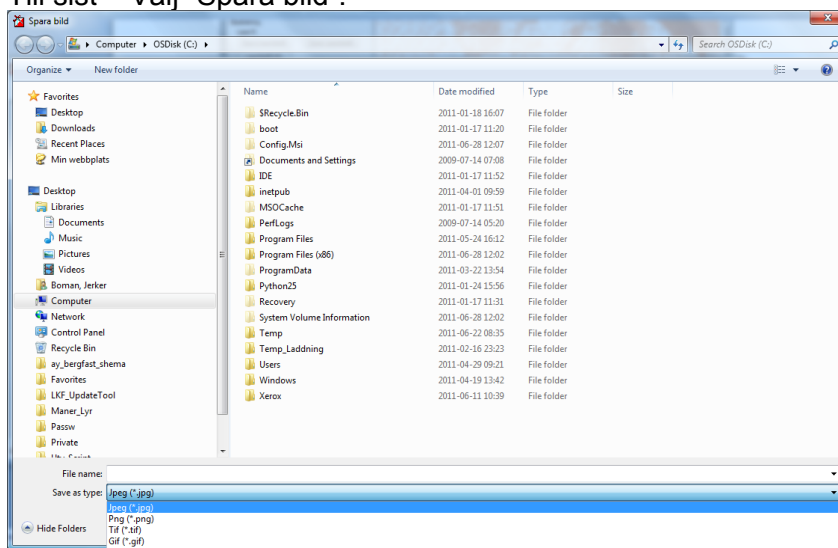
Om du väljer att "Rita bild" ser du den i fönstret till höger i programmet.

I statusraden nere till höger finns information om muspekarens koordinat. Även ev. objekthöjd kan studeras.



Spara bild

Till sist – Välj ”Spara bild”.



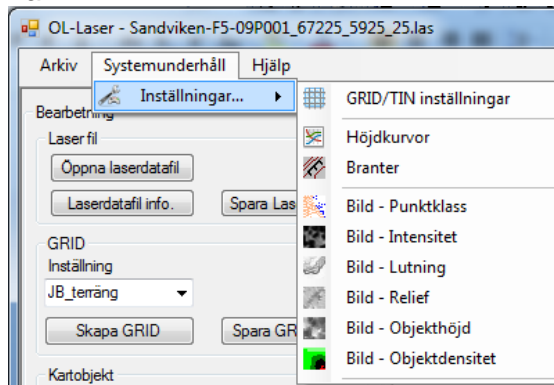
Det finns ett antal filformat att välja på. Det följer även med en "worldfil" till rasterbilden som kan användas för att lägga till rasterbilderna som bakgrundsbilder i andra program som t.ex. OCAD.

PS! Tif formatet från OL Laser fungerar inte klockrent i OCAD. Får du problem med tif så kan du enkelt öppna tif-bilden i ett annat bildprogram och spara om den.

Systemunderhåll, inställningar

I huvudmenyn under systemunderhåll kan du administrera/registrera dina egna inställningar. Du kommer att se nedan vilka möjligheter detta kommer att ge dig. Främst så slipper du härmed att bygga upp din favorit inställning varje gång du ska använda programmet. Inställningen kan sparas och återanvändas. Dessutom kan du dela med dig av dina favoriter till bättre behövande genom att exportera ut dom till en fil. Det finns alltid en Defaultinställning iordninggjord. Så om du inte vill göra egna – använd default. Då kan du hoppa över hela detta kapitel.

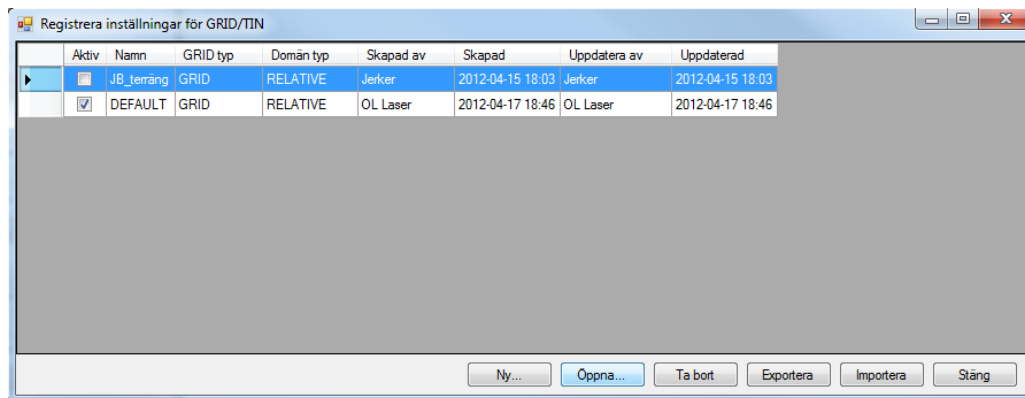
Jag tycker att det är viktigt att ni gör egna inställningar. Även om ni tycker att defaultinställningen verkar hygglig – gör en likadan och ge den ett beskrivande namn.



Allmänt – Lista för att registrera inställningar

Välj utifrån huvudmenyn Systemunderhåll-Inställningar...

Du kommer att se att alla inställningar är uppbyggda på samma sätt för de olika områdena. Först ser du en lista med alla inställningar för just valt område (GRID/TIN, Höjdkurvor, Branter, etc.) och därifrån kan du Öppna specifik inställning eller skapa en Ny. Andra alternativ är att Ta bort, Exportera eller Importera inställningar. Viktigt är att välja den/de inställningar du vill hantera genom att markera raden till vänster. För att markera många rader kan du hålla nere Skift eller Ctrl tangenterna. Du kan sortera listan genom att välja en kolumn högst upp i huvudet. Stäng formuläret när du klar genom att välja Stäng.



Aktiv	Namn	GRID typ	Domän typ	Skapad av	Skapad	Uppdatera av	Uppdaterad
<input type="checkbox"/>	JB_terräng	GRID	RELATIVE	Jerker	2012-04-15 18:03	Jerker	2012-04-15 18:03
<input checked="" type="checkbox"/>	DEFAULT	GRID	RELATIVE	OL Laser	2012-04-17 18:46	OL Laser	2012-04-17 18:46

Allmänt - Ny

Alternativet Ny är alltid aktivt. Du behöver således inte markera någon rad. Om du väljer Ny... kommer du till själva registreringsformuläret där du anger dina val och sparar. Ange alltid ett beskrivande "Namn" på själva inställningen och vem (person) som skapar inställningen vid "Skapad av". Om du vill att den ska vara den aktiva, den förvalda inställningen i huvudformuläret, bockar du i "Aktiv inställning".

Allmänt - Öppna

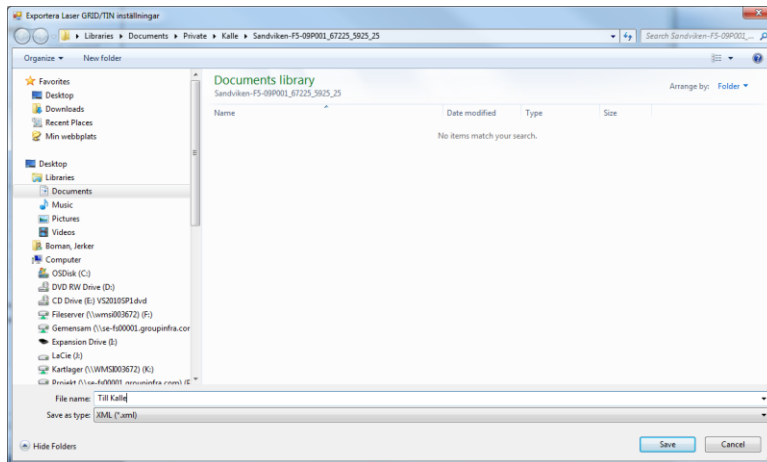
Alternativet Öppna blir aktivt när du markerar EN rad. Om du väljer Öppna... kommer du till själva registreringsformuläret där du redigerar/editerar dina inställningar och sparar. Härifrån går det även bra att ta bort inställningen helt.

Allmänt – Ta bort

Alternativet "Ta bort" blir aktivt när du markerar minst en rad. Beakta att du inte får en kontrollfråga utan inställningen raderas direkt.

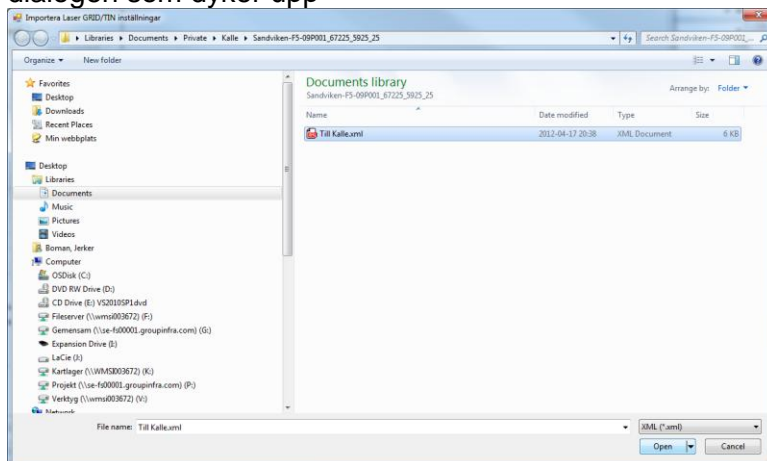
Allmänt – Exportera

Alternativet "Exportera" blir aktivt när du markerar minst en rad. I dialogen som dyker upp anger du var den exporterade filen (innehållande de valda inställningarna) ska sparas. Filen kan du skicka/byta med andra likasinnade. Dock måste mottagaren ha denna eller nyare version av OL Laser.

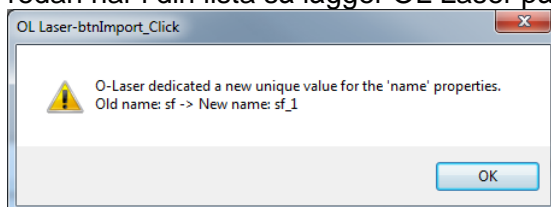


Allmänt – Importera

Alternativet "Importera" är alltid aktivt. Har du fått en fil så ska den förhoppningsvis gå att importera till din version av OL Laser. Välj filen i dialogen som dyker upp



Skulle det vara så att din kompis har döpt sin inställning till ett namn som du redan har i din lista så lägger OL Laser på ett suffix – nummer.



GRID/TIN inställningar

Vilka punkter som ska ingå i skapandet av GRID/TIN bestämmer du själv. Det är viktigt att du är medveten om vad du vill ha ut för information ur laserdatat och därefter välja de inställningar som motsvarar dina önsknings.

Allmänt:

Namn: Ange ett beskrivande namn.

Skapad av: Ange ett namn på skaparen av inställningen. Kan vara bra att veta senare vid Export och Import.

Aktiv inställning: Bocka i här om du vill att just denna inställning alltid ska vara aktiv. Då blir den förvald i huvudformuläret senare. Kan bara finnas en aktiv inställning.

GRID/TIN Inställningar:

GRID storlek(m): Välj storlek på GRID (avståndet mellan GRID punkter). 2 meter sägs ge lagom "krusning" på höjdkurvorna?

Skapa ett "Mark GRID" utöver dessa inställningar:

Om man ska skapa ett mark GRID och har valt att ta med Mark punkterna som dialogen till vänster visar behöver man inte kryssa i denna inställning. Så är fallet om du ska skapa höjdkurvor.

Men om du är ute efter objektinformationen (träd, hus, stenar mm) behöver du dels bocka i de Oklassificerade punkterna och i de fall du är intresserad av objekthöjder även bocka i "Skapa ett "Mark GRID" utöver dessa inställningar".

Komplettera GRID punkter:

GRID avstånd: Vissa områden med tät skog t.ex innehåller få markpunkter. Då kan programmet behöva söka sig runt långt ifrån GRID punkten för att hitta lämpliga kandidater. Detta avstånd kan man ställa in under "GRID avstånd".

Välj "Alltid" för att vara säker på att få ett värde i alla GRID punkter.

Outliers:

Rensa höjd outliers: Laserfilerna kan innehålla punkter med onormala höjder. Kryssa här för att sortera bort ev. outliers.

Filter:

Klassificering: Bock i/ur de punktklasser du vill ha med i filen.

Returnummer:

Punkter som kommer från första returen får anses tillhöra terrängmodellen.

Även markpunkter finns som första retur.

Sista returen anses tillhöra markmodellen. Även oklassificerade punkter finns med vilket gör denna inställning otillräknelig.

Utbredning:

Mycket användbar för att minska filstorlek och snabba upp programmet.

Absoluta värden: Ange utbredningen i absoluta tal. Inte så användbar imed att dessa inställningar ska passa så många laserfiler som möjligt.

Relativa värden: Ange utbredningen med relativa värden 0 – 100%. Här kan man tänka sig skapa 4 olika planinställningar och döpa dem till NO, NV, SO, SV.

Default Mark GRID och Default Terräng GRID ger dig de två vanligaste inställningarna automatiskt utan att behöva fundera vidare på detaljer.

Höjdkurvor

Höjdkurvor binder samman vissa valda nivåer till kurvor/linjer. Nivåerna/Ekvidistansen bestämmer man själv. I Gävle där det vanligast är 2.5 meter ekvidistans på kartorna brukar jag ta 0.5 meters ekvidistans på laserkurvorna.

Allmänt:

Namn: Ange ett beskrivande namn.

Skapad av: Ange ett namn på skaparen av inställningen. Kan vara bra att veta senare vid Export och Import.

Aktiv inställning: Bocka i här om du vill att just denna inställning alltid ska vara aktiv. Då blir den förvald i huvudformuläret senare. Kan bara finnas en aktiv inställning.

Ekvidistans laserdata:
0.5 meter eller 1.0 meter.

Rensa:
Vid genereringen av höjdkurvor kan det hända att man får dubbelt, de ligger uppe på varandra.

Generalisera:
Minska antalet brytpunkter men behåll kurvans form i stort. Ordinatan är en matematisk term som anger hur stort ett ortogonalt avstånd ska vara för att ta bort en mellanliggande punkt. Kan vara bra för att minska storleken på sparad fil.

Rätta:
Ange en minsta längd på hur lång en kurva minst måste vara för att tas med. Ange ett minsta glapp där två ändpunkter på kurvor binds ihop.

Inställningar höjdkurvor - Ny

Inställningar höjdkurvor

Allmänt

Namn Skapad av Uppdaterad av

Version 1.3.0.0 Aktiv Skapad 2012-04-19 Uppdaterad 2012-04-19

Ekvidistans laserdata

Ekvidistans: 0

Rensa:

Rensa dubletter

Rätta

Rätta kurvor

Minsta längth på kurva:

Minsta glapp:

Default

Ta bort Spara OK Avbryt

Branter

Allmänt:

Namn: Ange ett beskrivande namn.

Skapad av: Ange ett namn på skaparen av inställningen. Kan vara bra att veta senare vid Export och Import.

Aktiv inställning: Bocka i här om du vill att just denna inställning alltid ska vara aktiv. Då blir den förvald i huvudformuläret senare. Kan bara finnas en aktiv inställning.

Gränsvärden:

Minsta vinkel: Ange vilken vinkel som branten minst ska ha för att tas med.

Minsta höjd: Anger vilken höjd som branten ska ha för att tas med.

Minsta längd: Anger vilken längd som branten måste ha för att tas med.

Max avstånd för att binda ihop brant: Branterna binds ihop utifrån höjdskillnader, riktningar och vinklar i varje GRID punkt. Normalt binder man endast ihop branter om godkända punkter ligger inom en GRID cells avstånd.

Inställningar branter - Ny

Inställningar branter

Allmänt

Namn Skapad av Uppdaterad av

Version 1.3.0.0 Aktiv Skapad 2012-04-19 Uppdaterad 2012-04-19

Gränsvärden för en brant

Minsta vinkel: 0

Minsta höjd: 0.0

Minsta längd: 0

Max avstånd för att binda ihop brant (GRID cell): 0

Default

Ta bort Spara OK Avbryt

Laserpunkt bild

Allmänt:

Namn: Ange ett beskrivande namn.

Skapad av: Ange ett namn på skaparen av inställningen. Kan vara bra att veta senare vid Export och Import.

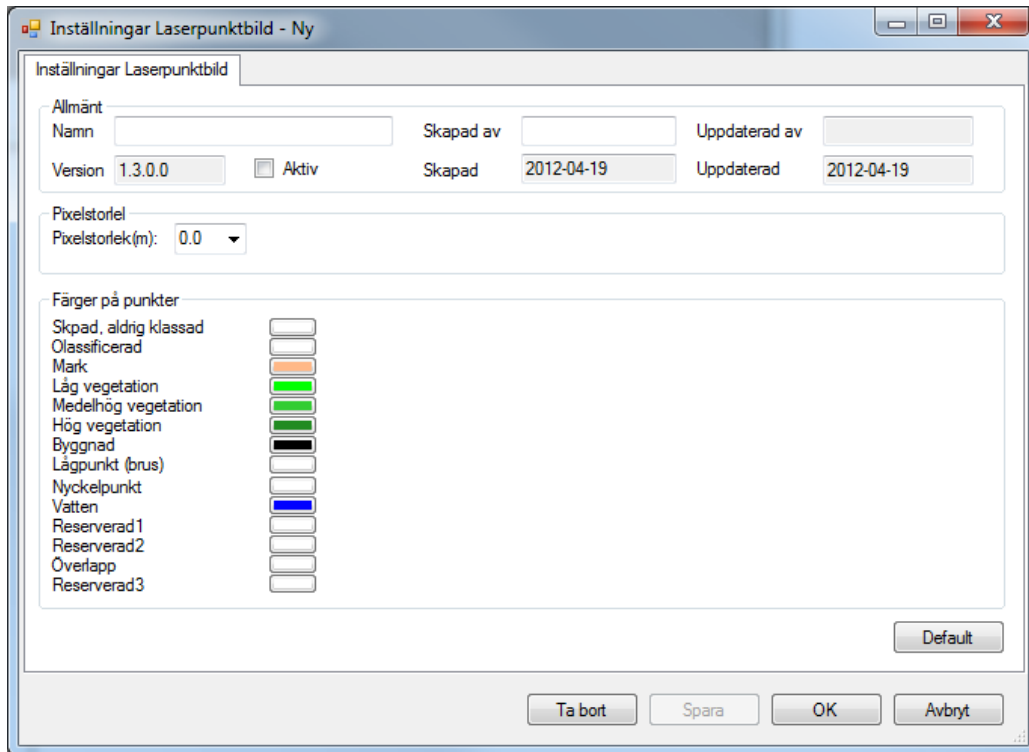
Aktiv inställning: Bocka i här om du vill att just denna inställning alltid ska vara aktiv. Då blir den förvald i huvudformuläret senare. Kan bara finnas en aktiv inställning.

Pixelstorlek:

Ange upplösningen på rasterbilden. Rekommenderar samma upplösning som GRID storleken.

Färger på punkter:

Klicka på färgknapparna för att välja färg.
Lantmäteriets laserdata innehåller bara tre klasser – Oklassificerad, Mark och Vatten.



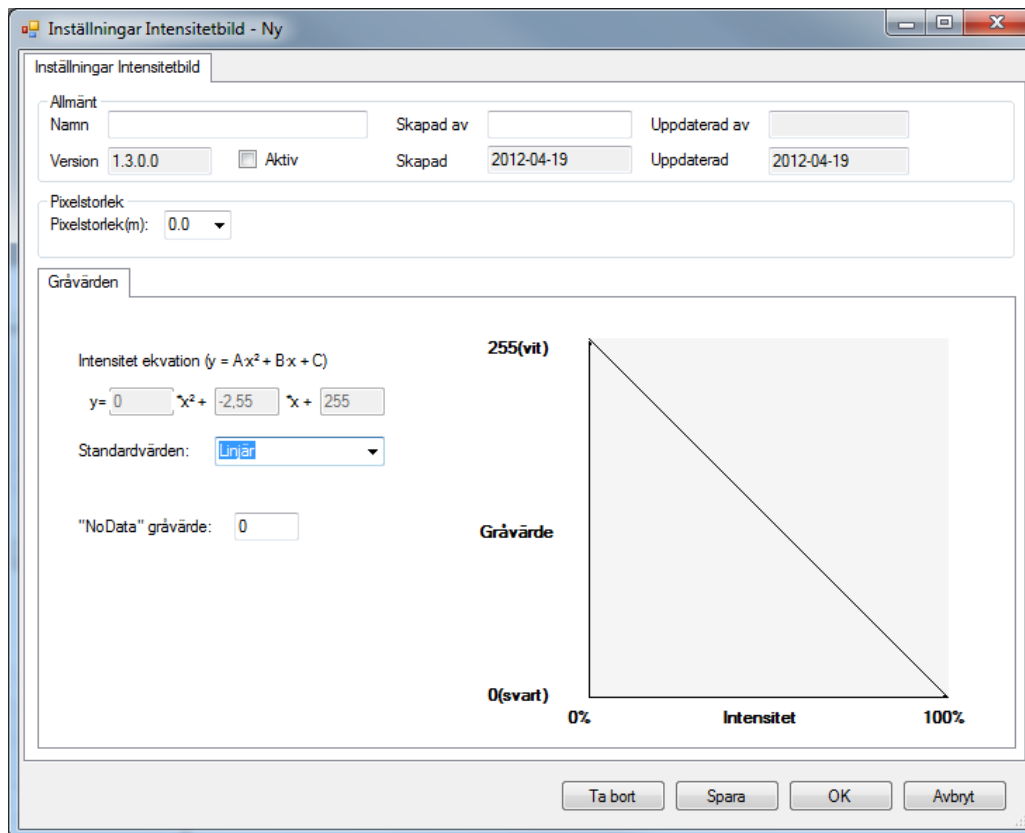
Intensitetbild

Allmänt:

Namn: Ange ett beskrivande namn.

Skapad av: Ange ett namn på skaparen av inställningen. Kan vara bra att veta senare vid Export och Import.

Aktiv inställning: Bocka i här om du vill att just denna inställning alltid ska vara aktiv. Då blir den förvald i huvudformuläret senare. Kan bara finnas en aktiv inställning.



Pixelstorlek:

Ange upplösningen på rasterbilden. Rekommenderar samma upplösning som GRID storleken.

Intensitetgraf:

I bilden till höger ser du en graf som visar hur gråvärdet i bilden kommer att återges i rasterbilden beroende på vilken intensitet laserpunkterna har. Lägst intensiteten 0 ger högsta gråvärdet 255 (vit). Högsta intensiteten kommer att ge gråvärdet 0 (svart).

Standardvärden:

I rullisten finns några standardvärden inlagda och ett alternativ för egna inmatningar. Prova de andra alternativen och titta samtidigt på hur grafen förändras. Även egen inställning kan matas in i ekvationen ovanför.

PS! Jag rekommenderar andra kraftfullare bildbehandlingsprogram för justeringar av rasterbilderna.
Tryck OK när du är nöjd.

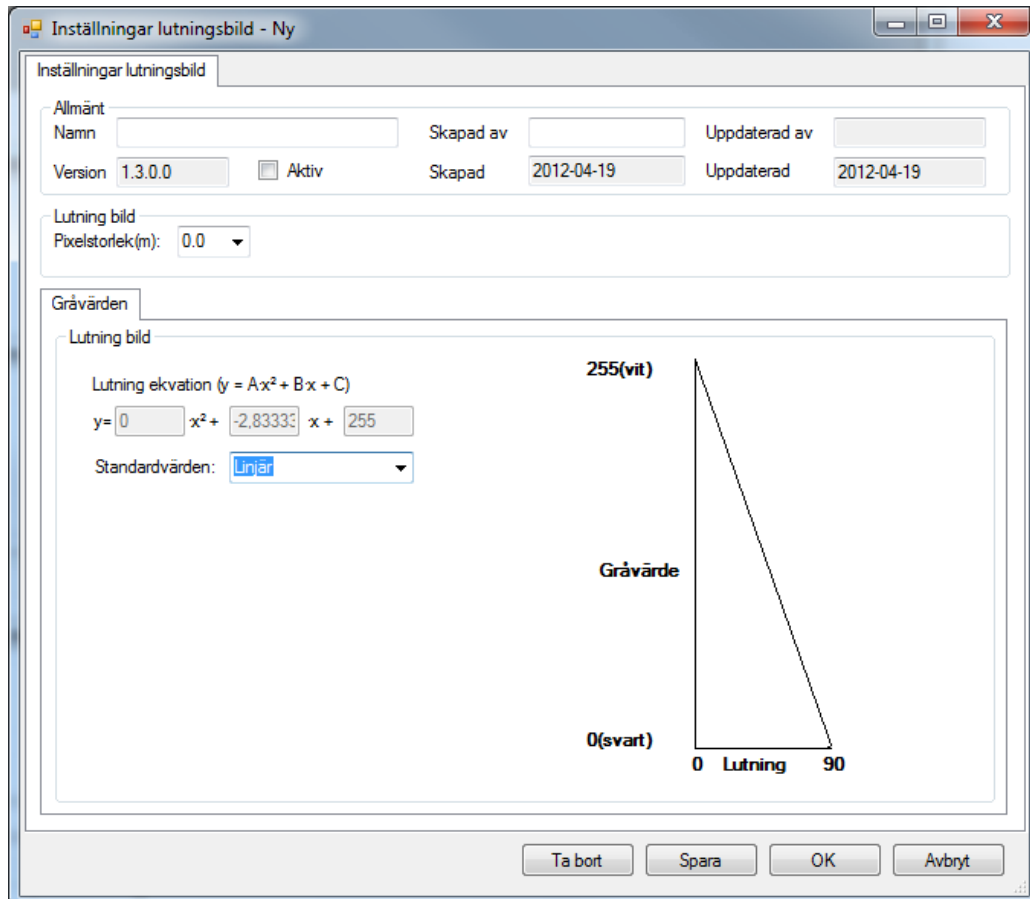
Lutningsbild

Allmänt:

Namn: Ange ett beskrivande namn.

Skapad av: Ange ett namn på skaparen av inställningen. Kan vara bra att veta senare vid Export och Import.

Aktiv inställning: Bocka i här om du vill att just denna inställning alltid ska vara aktiv. Då blir den förvald i huvudformuläret senare. Kan bara finnas en aktiv inställning.



Pixelstorlek:

Ange upplösningen på rasterbilden. Rekommenderar samma upplösning som GRID storleken.

Lutningsgraf:

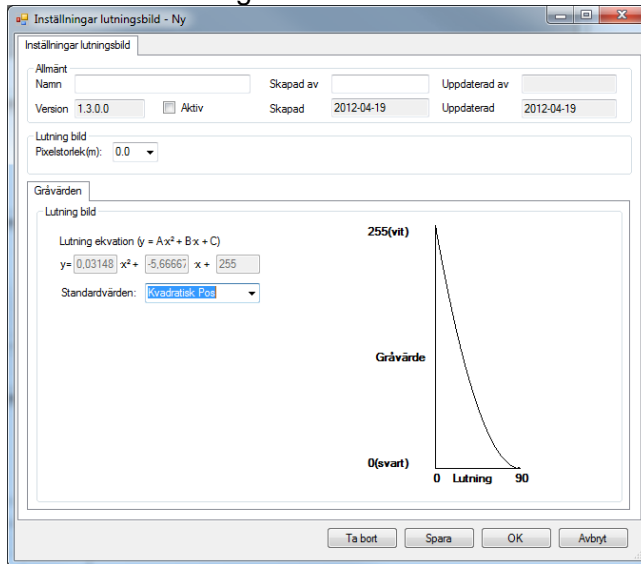
I bilden till höger ser du en graf som visar hur gråvärdet i bilden kommer att återges i rasterbilden beroende på hur stor lutningen är.

Högsta lutning 90° ger lägsta gråvärdet 0 (svart).

Standardvärden:

I rullisten finns några standardvärden inlagda och ett alternativ för egna inmatningar. Prova de andra alternativen och titta samtidigt på hur grafen förändras. Även egen inställning kan matas in i ekvationen ovanför.

Här ser du ett exempel på en annan standardinställning – Kvadratisk Pos. Grafen visar att bilden kommer att bli lite mörkare än den första linjära standardinställningen.



PS! Jag rekommenderar andra kraftfullare bildbehandlingsprogram för justeringar av rasterbilderna.
Tryck OK när du är nöjd.

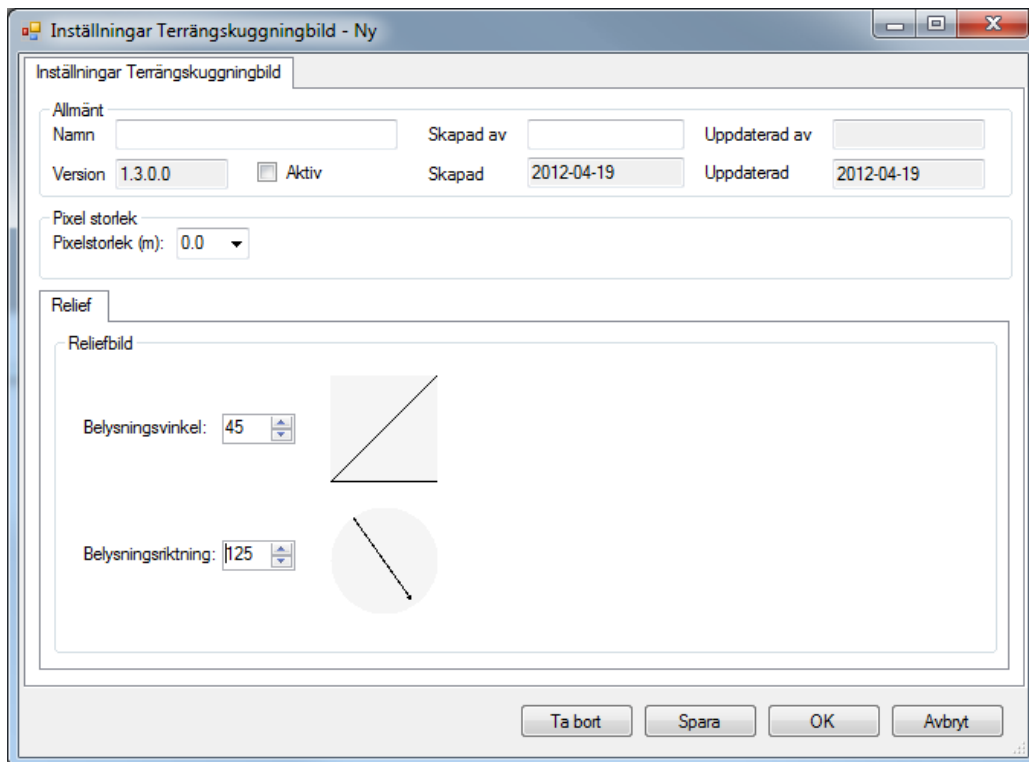
Terrängskuggningsbild (Relief)

Allmänt:

Namn: Ange ett beskrivande namn.

Skapad av: Ange ett namn på skaparen av inställningen. Kan vara bra att veta senare vid Export och Import.

Aktiv inställning: Bocka i här om du vill att just denna inställning alltid ska vara aktiv. Då blir den förvald i huvudformuläret senare. Kan bara finnas en aktiv inställning.



Pixelstorlek:

Ange upplösningen på rasterbilden. Rekommenderar samma upplösning som GRID storleken.

Belysningsvinkel:

Här anger du vinkeln mellan ljuskällan och ett horisontellt plan. Standardvärdet är 45 grader. Tar du lägre vinkel blir bilden mörkare och tvärsom högre belysningsvinkel (solen står högt) ger ljusare bild.

Belysningsriktning:

Här anger du riktningen som ljuskällan ska ha. Standardvärdet är att ljusets strålar ska komma från nordost och därmed lysa mot sydväst. En annan belysningsriktning ger troligtvis annan information i bilderna.

PS! Jag rekommenderar andra kraftfullare bildbehandlingsprogram för justeringar av rasterbilderna. Terrängskuggbilderna blir ganska utslätade i OL Laser. Man behöver ofta sträcka ut gråvärdena och öka kontrasten. Tryck OK när du är nöjd.

Objekthöjdsbild

Allmänt:

Namn: Ange ett beskrivande namn.

Skapad av: Ange ett namn på skaparen av inställningen. Kan vara bra att veta senare vid Export och Import.

Aktiv inställning: Bocka i här om du vill att just denna inställning alltid ska vara aktiv. Då blir den förvald i huvudformuläret senare. Kan bara finnas en aktiv inställning.

Pixelstorlek:

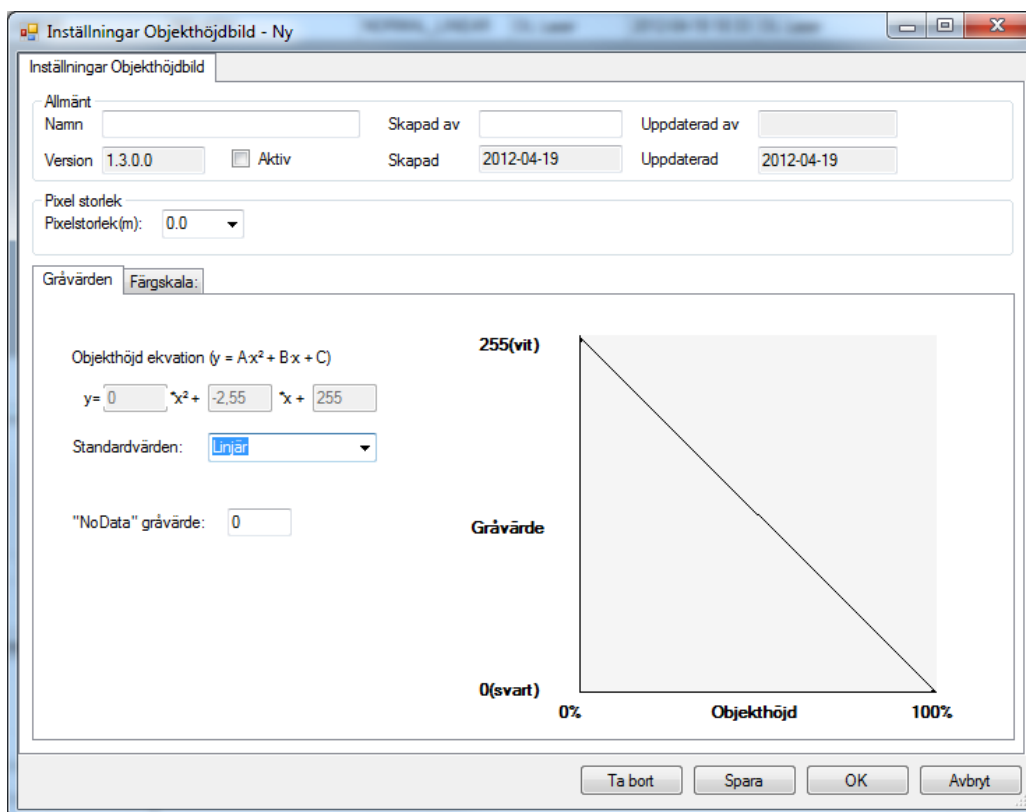
Ange upplösningen på rasterbilden. Rekommenderar samma upplösning som GRID storleken.

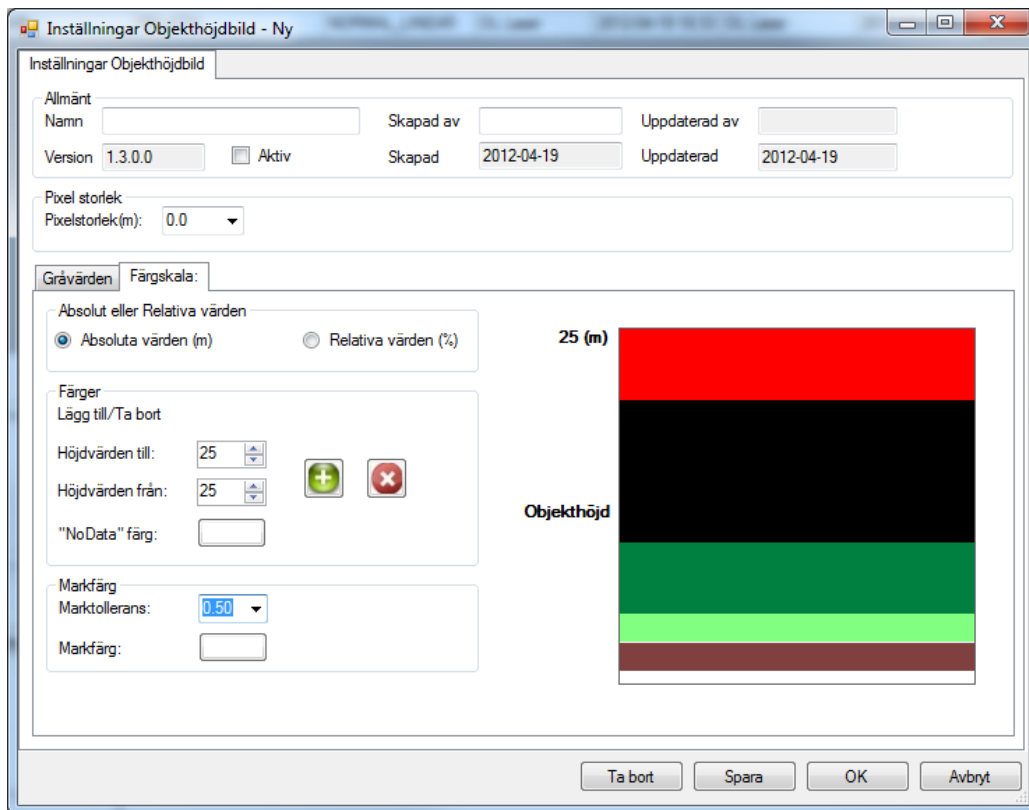
Gråvärden eller Färgskala:

Man väljer mellan flikarna Gråvärden och Färgskala.

"Gråvärden" ger en rasterbild där objekthöjden återges som en gråvärdebild. Höga objekt blir mörka/svarta och låga objekt blir ljusa/vita.

"Färgskalan" ger en rasterbild där varje objekthöjdmeter kan återges med en specifik färg.

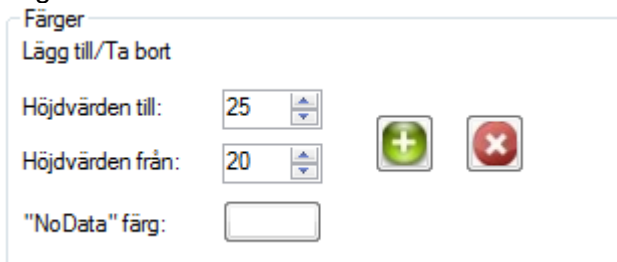




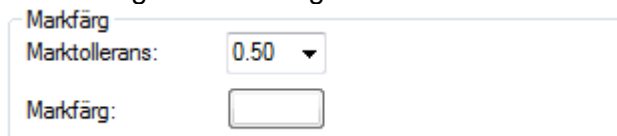
Färgskala:

Absoluta eller Relativa värden: Som namnet säger finns ett val att använda absoluta värden eller relativa.

Färger: Välj först höjdivtervall. Klicka på gröna pluss-knappen för att ange en färg.



Markfärg: Du kan även ange en marktolerans. Exemplet nedan ger att alla objekthöjder under 0,5 meter kommer att behandlas som en markträff och ritas ut med angiven markfärg.



Objektdensitetsbild

Allmänt:

Namn: Ange ett beskrivande namn.

Skapad av: Ange ett namn på skaparen av inställningen. Kan vara bra att veta senare vid Export och Import.

Aktiv inställning: Bocka i här om du vill att just denna inställning alltid ska vara aktiv. Då blir den förvald i huvudformuläret senare. Kan bara finnas en aktiv inställning.

Pixelstorlek:

Ange upplösningen på rasterbilden. Rekommenderar samma upplösning som GRID storleken.

Filterarea:

Funktionen söker av ett område runt varje pixel i bilden. En stor filterarea kan släta ut bilden medans ett för snävt tilltagen filterarea ger ett alltför litet och osäkert underlag.

Objekthöjdfilter:

Det finns även möjlighet att filtrera på objektens höjd. En hög fin förhållandevis gles bokskog kan säkert ge hög densitet. Tanken är att man ska kunna plocka ut grönområden som oftast har lägre trädhöjder.

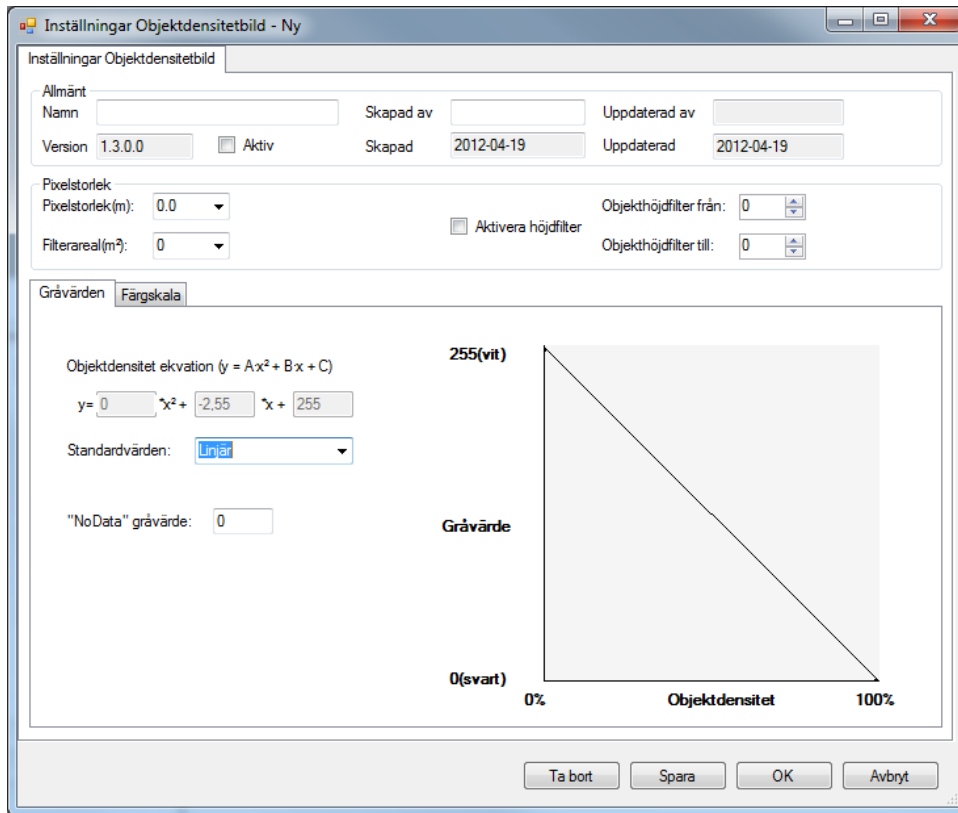
Gråvärden eller Färgskala:

Man väljer mellan flikarna Gråvärden och Färgskala.

"Gråvärden" ger en rasterbild där objekthöjden återges som en gråvärdebild.

Höga objekt blir mörka/svarta och låga objekt blir ljusa/vita.

"Färgskalan" ger en rasterbild där varje objekthöjdmeter kan återges med en specifik färg.



Färgskala:

Välj först densitetintervall. Klicka på gröna pluss-knappen för att ange en färg.

Färger

Lägg till/Ta bort

Densitetintervall till: 100

Densitetintervall från: 95

"NoData" färg:

