

HJÄLP



# Trimble Access™

## Gruvor



Version 2017.10  
Revidering A  
Mars 2017

### **Juridisk information**

Trimble Inc.

[www.trimble.com](http://www.trimble.com)

### **Upphovsrätt och varumärken**

© 2009–2017, Trimble Inc. Alla rättigheter reserverade.

För fullständig information om upphovsrätt och varumärken se *Trimble Access Hjälp*.

# Innehåll

<b>1</b>	<b>Introduktion Gruvor</b>	<b>4</b>
	Menyer för programvaran Gruvor	4
	Ytterligare information	5
	Interaktion_Med_Andra_Applikationer	5
<b>2</b>	<b>Gruvor - Auto.utsättning</b>	<b>7</b>
	Auto Utsättning från kartan	7
	Auto.utsätt Mittlinje	8
	Auto utsätt Fluktlinje	9
	Auto utsätt Laserlinjer	11
	För att auto sätta ut laserlinjer från mittlinjen:	12
	Projektionslinje	13
	Auto utsätt Borrhål	14
	Auto utsätta Pivåpunkter	15
	Inställningar	17
<b>3</b>	<b>Skapa en rapport</b>	<b>18</b>

## Introduktion Gruvor

Använd programvaran Trimble® Gruvor för att:

- Definiera och auto.utsätta mitt-, flukt-, och laserlinjer för att rikta en borrhög.
- Auto.utsätt fördefinierade borrhålspositioner.
- Auto.utsätt fördefinierade pivotpunkter för att positionera en borrhög.

## Menyer för programvaran Gruvor

Från Trimble Access menyn tryck Gruvor för att:

- Hantera dina [jobb](#)
- [Inmätning](#) punkter
- [Utsättning](#) - punkter och linjer
- [Auto stakelinjer](#), borrhål och pivotpunkter i gruvan
- [Rapportera](#) din utmätta tunnel

### Hantera jobb

Från Gruvor tryck på *Jobb* för att hantera jobb, granska jobbegenskaper och data, öppna kartan och importera och exportera filer.

För ytterligare information, se Hantera jobb.

### Mäta punkter

Tryck på Mät från Gruvor för att mäta punkter med följande metoder:

- Mäta detaljpunkter
- Mät Koder
- Mäta 3D-axlar
- Kontinuerlig detaljmätning
- Skanna ytor

För ytterligare information, se Mäta punkter i en konventionell mätning .

## Utsättning

Tryck på Utsättning från Gruvor för att sätta ut punkter och linjer.  
För mer information se Utsättning - översikt.

## Auto Utsättning

Tryck på Auto.utsättning från Gruvor för att sätta ut linjer, borrhål och pivotpunkter i gruvan.  
För mer information se [Auto Utsättning från kartan](#).

## Rapporter

Tryck på Rapporter från Gruvor för att skapa rapporter för den uppmätta gruvan medan man är i fält. Använd dessa rapporter för att kontrollera data i fältet, eller för att överföra data från fält till kontor.  
För ytterligare information, se [Skapa en rapport](#)

## Ytterligare information

Filens innehåll finns även installerat på kontrollenheten med applikationen.  
För information som utökar eller uppdaterar denna Hjälpguide se *Release Notes* för Trimble Access. Gå till <http://apps.trimbleaccess.com/help> för att ladda ner den senaste PDF-filen för *Trimble Access Release Notes* eller Hjälpguide-filen för varje Trimble Access applikation.  
**Tips** –För att länkarna mellan Hjälpguidens PDF-filer för Trimble Access ska fungera måste man ladda ned PDF-filerna till samma mapp på datorn och inte ändra filnamnen.  
För att använda den här applikationen med andra applikationer se [Interaktion med andra applikationer](#).

## Interaktion\_Med\_Andra\_Applikationer

Man kan nu köra mer än en applikation åt gången och lätt växla mellan dem. Man kan till exempel växla mellan funktioner i *Vägar*, *Tunnlar*, *Gruvor* och *Generell Mätning*.

För att köra mer än en applikation åt gången öppnar man Trimble Access menu. genom att trycka på knappen Trimble eller ikonen Trimble i det övre vänstra hörnet på skärmen. Därifrån kan man köra andra applikationer.

För att växla mellan applikationer:

- Tryck på knappen Trimble i aktivitetsfältet för att komma till de applikationer och tjänster som körs för tillfället, inklusive Trimble Access menyn. Markera den applikation eller tjänst som du vill växla till.
- På en TSC3 tryck snabbt på knappen Trimble för att komma till menyn över de applikationer och tjänster som körs för tillfället, inklusive Trimble Access menyn. Markera den applikation eller tjänst som du vill växla till.

## 1 Introduktion Gruvor

- På en Geo7X/GeoXR-kontrollenhet tryck på knappen Trimble för att komma till menyn för de program och tjänster som körs, inklusive Trimble Access menyn och Windows *Startmeny*.
- Tryck på knappen Trimble på kontrollenheten Trimble Slate Kontrollenhet för att öppna menyn över tillgängliga program och tjänster som körs, inklusive Trimble Access menyn.
- Tryck på *Koppla till* och välj sedan en funktion från listan. Om knappen *Koppla till* in finns på skärmen kan man trycka **CTRL W** för att öppna popup-listan *Koppla till*.
- Tryck **CTRL TAB**. Detta är en snabbkommando för att bläddra igenom listan över Koppla till-funktioner.
- Tryck *Favoriter* eller tryck **CTRL A** för att välja en förkonfigurerad favorit.
- På en kontrollenhet kan man konfigurera applikations- / funktionstangeter för valfria funktioner. Metoden öppnar en applikation även om applikationen inte körs.

För ytterligare information se Generell Mätning Buttons.

## Gruvor - Auto.utsättning

Menyn Auto Utsättning innehåller funktioner för att auto-utsätta följande egenskaper:

- Mittlinje
- Fluktlinje
- Laserlinjer
- Laserlinjer offset från en mittlinje
- Projektionslinje
- Borrhål
- Pivåpunkter

**Tips** - För att lasern ska blinka när man lagrar en punkt uppmätt med DR ska man välja *Instrument / EDM-inställningar* och ställa in antalet blinkningar i fältet *LaserBlinkning*.

Menyn *Auto Stakeout* i programmet Gruvor finns nu på alla Trimble VX/S Series instrument.

## Auto Utsättning från kartan

Du kan markera linjestrukturer från en DXF- eller en STR-fil (Surpac) för att definiera och därefter sätta ut *Mittlinje, Fluktlinje, Laserlinjer, Projektionslinje och borrhål*. Man kan även använda punkter i en DXF- eller STR-fil för att definiera *Pivåpunkter*. Se Aktive karta för information om hur man markerar objekt från kartan.

För att sätta ut automatiskt från kartan:

1. Välj *Jobb / Karta*.
2. Välj objekt från kartan som definierar linjen, borrhål eller pivåpunkter som ska sättas ut.
3. Tryck på *Auto Utsättning*. Alternativt kan man när man markerat objekt avsluta kartan och därefter välja *Auto Utsättning* från huvudmenyn.
4. Markera metoden Auto utsättning.

### Noteringar

- *Metoden måste lämpa sig för de objekt som markerats för auto utsättning.*
- **Tips** - När du väljer att sätta ut en linje kan man klicka intill änden av linjen som du vill utnämna till linjens början. Pilar ritas sedan ut på linjen för att indikera riktningen. Om riktningen är felaktig kan man klicka på linjen och avmarkera den och klicka sedan på den korrekta änden och välj åter linjens önskvärda riktning.

- Om man väljer mer än en linje vid utsättning av *Mittlinje*, *Fluktlinje* och *Projektionslinje* är endast den linjen som markerades först tillgänglig för auto utsättning.
5. Tryck på *Nästa*.
  6. De markerade enheterna visas för auto utsättning efter den metod som valts.  
Se de ovanstående länkarna för ytterligare information om olika metoder.

## Auto.utsätt Mittlinje

Använd Auto.utsätt *Mittlinje* för att automatiskt markera en linje vid bestämda intervaller längs med gruvtak.

För att sätta ut en mittlinje:

1. Tryck på *Auto utsättning*, välj en mätprofil och starta därefter mätningen.  
Från menyn Trimble Access menyn tryck *Inställningar / Mätprofiler* för att ändra en befintlig profil eller för att definiera en ny.
2. Tryck på *Mittlinje*.
3. Definiera *Startpunkt* genom att skriva in punktnamnet eller genom att använda en av optionerna i den [avancerade popup-pilen](#).
4. Definiera *Slutpunkt* genom att skriva in punktnamnet eller genom en av optionerna i den [avancerade popup-pilen](#).

### Tips

- Alternativt kan man använda [Aktiv karta](#) för att markera en linje för att definiera mittlinjen.
  - Tryck på *Omvänd* för att ändra linjens riktning. Den här optionen är användbar när man vill säkerställa att linjens riktning är korrekt.
5. Definiera ett *Intervall* för att sätta ut linjen.  
Tryck på knappen *Sida ner* för att granska linjedefinitionen.
  6. Om det behövs, definiera Offset. Mittlinjen kan vara offset till en:
    - *Horisontell offset* - appliceras till höger eller vänster om mittlinjen
    - *Vertikal offset* - appliceras upp eller ned från mittlinjen
    - *Stationsoffset* - appliceras bakom eller framför längs med mittlinjenDessa offset används för att få fram de beräknade positionerna.
  7. För att förlänga mittlinjen ska man ange förlängningsavståndet i fältet *Förläng bortom slutpunkt*. För att korta mittlinjen anger man ett negativt värde i fältet.
  8. Tryck på *Nästa* för att komma till skärmen för [Inställningar](#).
  9. Ange värdena för *Punkt detaljer*, *Positionstolerans*, och *Inställningar* eller godkänn standardinställningarna.
  10. Tryck på *Nästa* för att automatiskt sätta ut linjen.  
Instrumentet vrider mot den givna punkten, mäter en position och kontrollerar sedan denna position mot de definierade toleranserna. Om den är utanför toleranserna vrider instrumentet



mot en ny position och upprepar proceduren tills den hittat en position inom toleranserna, eller tills maximala antalet upprepningar uppnåtts.

Programvaran kommer att använda tidigare positionen för att minska antalet iterationer som krävs för att hitta nästa position. Men om en position inte hittas inom toleranserna kommer programvaran att använda den beräkna positionen för den föregående positionen för att minska antalet iterationer som krävs för att hitta nästa position.

**Tips** - Om instrumentet är riktat mot golvet istället för mot ref.objekten bakåt kan man under perioden *Starta väntetid* manuellt rikta instrumentet mot ref. objekten bakåt.

När en position inom toleranserna hittats hörs händelsejudet *Markera punkt* och laserpunkten blinkar för perioden som definierats i fältet *Väntetid auto uts.* i *Inställningar*. Om instrumentet inte hittar en punkt inom toleranserna hoppas punkten över.

**Tips** - Utsättningsdelta indikerar vilken riktning man måste gå för att nå målet.

I slutet av perioden *Väntetid auto uts.* sätter instrumentet automatiskt ut nästa punkt.

11. Tryck på knappen *Paus* för att temporärt avbryta proceduren. Använd skärmtangenterna *Föreg.* och *Nästa* för att hoppa över föregående eller nästa punkt.

När slutet på linjen uppnåtts visar skärmen *Resultat* antalet utsätta och överhoppade punkter.

## Avancerad popup-pil

Följande punktdefinitioner finns tillgängliga från den avancerade popup-pilen:

Välj...	För att...
Lista	Välja från en lista över databaspunkter
Wildcard sökning	Göra en filtrerad sökning av databasen
Skriv in	Skapa en punkt i databasen genom att skriva in <i>Punktnamn</i> , <i>Kod</i> och <i>Koordinater</i> .
Snabb fix	Snabbt mäta en punkt och lagra den automatiskt. Vart än instrumentet pekar lagras den positionen.
Mätning	I skärmen för Inmätning ange <i>Punktnamn</i> , <i>Kod</i> och <i>Prismahöjd</i> .
Kartmarkeringar	Granska en lista över punkter markerade från kartan.

## Auto utsätt Fluktlinje

Använd Auto.utsätt *Fluktlinje* för att automatiskt markera en linje vid bestämda intervaller längs med gruvväggarna.

1. Tryck på *Auto utsättning*, välj en mätprofil och starta därefter mätningen.  
Från menyn Trimble Access menyn tryck *Inställningar / Mätprofiler* för att ändra en befintlig profil eller för att definiera en ny.
2. Tryck på *Fluktlinje*.

3. Definiera *Startpunkt* genom att skriva in punktnamnet eller genom att använda en av optionerna i den [avancerade popup-pilen](#).
4. Definiera *Slutpunkt* genom att skriva in punktnamnet eller genom en av optionerna i den [avancerade popup-pilen](#).

#### Tips

- Alternativt kan man använda [Aktiv karta](#) för att markera en linje för att definiera fluktklinjen.
- Tryck på *Omvänd* för att ändra linjens riktning. Den här optionen är användbar när man vill säkerställa att linjens riktning är korrekt.

5. Definiera ett *Intervall* för att sätta ut linjen.

Tryck på knappen *Sida ner* för att granska linjedefinitionen.

6. Om det behövs, definiera Offset. Fluktklinjen kan vara offset till en:

- *Horisontell offset* - appliceras till höger eller vänster om fluktklinjen
- *Vertikal offset* - appliceras över eller under fluktklinjen
- *Stationsoffset* - appliceras bakom eller framför längs med fluktklinjen

Dessa offset används för att få fram de beräknade positionerna.

7. För att förlänga mittlinjen ska man ange förlängningsavståndet i fältet *Förläng bortom slutpunkt*. För att korta mittlinjen anger man ett negativt värde i fältet.

8. Tryck på *Nästa* för att komma till skärmen för [Inställningar](#).

9. Ange värdena för *Punkt detaljer*, *Positionstolerans*, och *Inställningar* eller godkänn standardinställningarna.

10. Tryck på *Nästa* för att automatiskt sätta ut linjen.

Instrumentet vrider mot den givna punkten, mäter en position och kontrollerar sedan denna position mot de definierade toleranserna. Om den är utanför toleranserna vrider instrumentet mot en ny position och upprepar proceduren tills den hittat en position inom toleranserna, eller tills maximala antalet upprepningar uppnåtts.

Programvaran kommer att använda tidigare positionen för att minska antalet iterationer som krävs för att hitta nästa position. Men om en position inte hittas inom toleranserna kommer programvaran att använda den beräkna positionen för den föregående positionen för att minska antalet iterationer som krävs för att hitta nästa position.

**Tips** - Om instrumentet pekar i fel riktning kan man under perioden [Starta väntetid](#) manuellt rikta instrumentet i rätt riktning.

När en position inom toleranserna hittats hörs händelseljudet *Markera punkt* och laserpunkten blinkar för perioden som definierats i fältet *Väntetid auto uts.* i [Inställningar](#). Om instrumentet inte hittar en punkt inom toleranserna hoppas punkten över.

**Tips** - Utsättningsdelta indikerar vilken riktning man måste gå för att nå målet.

I slutet av perioden *Väntetid auto uts.* sätter instrumentet automatiskt ut nästa punkt.

11. Tryck på knappen *Paus* för att temporärt avbryta proceduren. Använd skärmtangenterna *Föreg.* och *Nästa* för att hoppa över föregående eller nästa punkt.

När slutet på linjen uppnåtts visar skärmen *Resultat* antalet utsätta och överhoppade punkter.

## Auto utsätt Laserlinjer

Använd Auto utsätt laserlinjer för att sätta ut skärningspunkter mellan gruvväggarna och en linje definierad av två punkter.

Matchade punktpar måste definieras med deras punktnamn. En punkt måste ha ett prefix eller suffix för att ange den vänstra eller högra sidan av linjen. Återstoden av punktnamnet måste vara identiskt för att det ska gå att hitta ett matchande par. T.ex. om de Vänstra punkternas prefix är L och de Högra punkternas prefix är R då kommer följande punkter anges som matchande par enligt: L1-R1, L15-R15, L101-R101, etc.

**Tips** - Punkterna kan importeras in till jobbet, länkas till det aktuella jobbet, eller importeras in till ett annat jobb som är länkat till det nuvarande jobbet. Använd optionen *Jobb / Importera* för att importera punkter.

För att sätta ut laserlinjer automatiskt:

1. Tryck på *Auto utsättning*, välj en mätprofil och starta därefter mätningen.  
Från menyn Trimble Access menyn tryck *Inställningar / Mätprofiler* för att ändra en befintlig profil eller för att definiera en ny.
2. Tryck på *Laserlinjer*.
3. Sätt *Valmetod* till antingen *Prefix* eller *Suffix* så att det överensstämmer med den befintliga namngivningen av punkter i ditt jobb.
4. Ange *Vänster punkter prefix/suffix* och *Höger punkter prefix/suffix*, och tryck därefter på *Nästa*.

### Tips

- Alternativt kan man använda [Aktiv kartan](#) för att markera en linje/ linjer för att definiera laserlinjerna.
  - Tryck på *Omvänd* för att ändra linjens riktning. Den här optionen är användbar när man vill säkerställa att linjens riktning är korrekt.
5. Samtliga matchande par i jobbet databas med korrekt prefix/suffix finns listade. Markera och radera de linjer som inte behöver sättas ut.
  6. Tryck på *Nästa* för att komma till skärmen för *Inställningar*.
  7. Ange värden för *Punktinformation* och *Inställningar* eller godkänn de förinställda värdena och tryck på *Nästa*.
  8. Tryck på *Nästa* för att automatiskt sätta ut linjerna.

Gruvor sätter först ut alla punkter till vänster och börjar med den första linjen och avslutar med din sista. Därefter sätter det ut alla punkter på högra sidan och börjar då med den sista linjen och avslutar med den första.

Instrumentet vrider mot den givna punkten, mäter en position och kontrollerar sedan denna position mot de definierade toleranserna. Om den är utanför toleranserna vrider instrumentet mot en ny position och upprepar proceduren tills den hittat en position inom toleranserna, eller tills maximala antalet upprepningar uppnåtts.

**Tips** - Om instrumentet pekar i fel riktning kan man under perioden *Starta väntetid* manuellt rikta instrumentet i rätt riktning.

När en position inom toleranserna hittats hörs händelsejudet *Markera punkt* och laserpunkten blinkar för perioden som definierats i fältet *Väntetid auto uts.* i *Inställningar*. Om instrumentet inte hittar en punkt inom toleranserna hoppas punkten över.

**Tips** - Utsättningsdelta indikerar vilken riktning man måste gå för att nå målet.

I slutet av perioden *Väntetid auto uts.* sätter instrumentet automatiskt ut nästa punkt.

9. Tryck på knappen *Paus* för att temporärt avbryta proceduren. Använd skärmtangenterna *Föreg.* och *Nästa* för att hoppa över föregående eller nästa punkt.

När processen är avslutad visar skärmen *Resultat* antalet utsätta och överhoppade punkter.

## För att auto sätta ut laserlinjer från mittlinjen:

Använd Auto utsätt laserlinje från ML för att sätta ut skärningspunkter mellan laserlinjen och gruvväggen. Laserlinjerna definieras med räta vinklar relativt mittlinjen i det definierade intervallet.

För att auto sätta ut laserlinjer från mittlinjen:

1. Tryck på *Auto utsättning*, välj en mätprofil och starta därefter mätningen.  
Från menyn Trimble Access menyn tryck *Inställningar / Mätprofiler* för att ändra en befintlig profil eller för att definiera en ny.
2. Tryck på *Laserlinjer offset från ML*.
3. Definiera startpunkten genom att skriva in punktnamnet eller med en av optionerna i den [avancerade popup pilen](#).
4. Definiera slutpunkten genom att skriva in punktnamnet eller med en av optionerna i den [avancerade popup pilen](#).

### Tips

- Alternativt kan man använda den [Aktiva kartan](#) för att markera en linje/ linjer för att definiera laserlinjerna.
  - Tryck på *Byt* för att vända linjens riktning. Denna optionen kan vara användbar för att kontrollera att linjens riktning är korrekt.
5. Definiera ett *Intervall* för utsättning av linjen.  
Tryck på knappen *Sida ner* för att granska linjedefinitionen.
  6. Om det behövs, definiera Offset. Mittlinjen kan vara offset till en:
    - *Vertikal offset* - appliceras upp eller ned från mittlinjen
    - *Station offset* - appliceras bakåt eller framåt längs med mittlinjenDessa offset används för att få fram de beräknade positionerna.
  7. För att förlänga mittlinjen ska man ange förlängningsavståndet i fältet *Förläng bortom slutpunkt*. För att korta mittlinjen anger man ett negativt värde i fältet.
  8. Tryck på *Nästa* för att granska de definierade laserlinjerna. Markera och radera de linjer som inte behöver sättas ut.
  9. Tryck på *Nästa* för att komma till skärmen för *Inställningar*.
  10. Ange värden för *Punktinformation* och *Inställningar* eller godkänn de förinställda värdena och tryck på *Nästa*.

11. För att underlätta den automatiska utsättningen av laserlinjer uppmanas man sikta och mäta en position på den högra sidan av gruvan. Upprepa detta för den vänstra sidan.
12. Tryck på *Nästa* för att automatiskt sätta ut linjerna.  
Gruvor sätter först ut alla punkter till vänster och börjar med den första linjen och avslutar med din sista. Därefter sätter det ut alla punkter på högra sidan och börjar då med den sista linjen och avslutar med den första.  
Instrumentet vrider mot den givna punkten, mäter en position och kontrollerar sedan denna position mot de definierade toleranserna. Om den är utanför toleranserna vrider instrumentet mot en ny position och upprepar proceduren tills den hittat en position inom toleranserna, eller tills maximala antalet upprepningar uppnåtts.  
**Tips** - Om instrumentet pekar i fel riktning kan man under perioden *Starta väntetid* manuellt rikta instrumentet i rätt riktning.  
När en position inom toleranserna hittats hörs händelsejudet *Markera punkt* och laserpunkten blinkar för perioden som definierats i fältet *Väntetid auto uts.* i *Inställningar*. Om instrumentet inte hittar en punkt inom toleranserna hoppas punkten över.  
**Tips** - Utsättningsdelta indikerar vilken riktning man måste gå för att nå målet.  
I slutet av perioden *Väntetid auto uts.* sätter instrumentet automatiskt ut nästa punkt.
13. Tryck på *Paus* för att stoppa auto utsättningen temporärt. Använd skärmtangenterna *Föreg* och *Nästa* för att hoppa över den föregående eller nästa punkt.  
När processen är avslutad visar skärmen *Resultat* antalet utsätta och överhoppade punkter.

## Projektionslinje

Använd Auto utsätt *Projektlinje* för att sätta ut skärningspunkter mellan en gruvyta och en linje.

Linjen kan definieras av:

- Två punkter:
  - Markerade från kartan
  - Inskrivna
  - Mätta<sup>7</sup>
- En linje markerad från kartan

**Tips** - Punkterna kan importeras in till jobbet, länkas till det aktuella jobbet, eller importeras in till ett annat jobb som är länkat till det nuvarande jobbet. Använd optionen *Jobb / Importera* för att importera punkter.

För att projicera en linje:

1. Tryck på *Auto utsättning*, välj en mätprofil och starta därefter mätningen.  
Från menyn Trimble Access menyn tryck *Inställningar / Mätprofiler* för att ändra en befintlig profil eller för att definiera en ny.
2. Tryck på *Projicera linje*.
3. Definiera *Startpunkt* genom att skriva in punktnamnet eller genom att använda en av optionerna i den *avancerade popup-pilen*.

4. Definiera *Slutpunkt* genom att skriva in punktnamnet eller genom en av optionerna i den [avancerade popup-pilen](#).

**Tips**

- Alternativt kan man använda [Aktiv karta](#) för att markera två punkter eller en linje för att definiera linjen.
  - Tryck på *Omvänd* för att ändra linjens riktning. Denna optionen kan vara användbar för att kontrollera att linjens riktning är korrekt.
  - Tryck på knappen *Sida ner* för att granska linjedefinitionen.
5. Om det behövs, definiera Offset. Fluktlinjen kan vara offset till en:
    - *Horisontell offset* - appliceras till höger eller vänster om fluktlinjen
    - *Vertikal offset* - appliceras över eller under fluktlinjen
  6. Tryck på *Nästa* för att komma till skärmen för [Inställningar](#).
  7. Ange värdena för *Punkt detaljer*, *Positionstolerans*, och *Inställningar* eller godkänn standardinställningarna.
  8. Tryck på *Nästa* för att automatiskt sätta ut linjen.

Instrumentet vrider mot den givna punkten, mäter en position och kontrollerar sedan denna position mot de definierade toleranserna. Om den är utanför toleranserna vrider instrumentet mot en ny position och upprepar proceduren tills den hittat en position inom toleranserna, eller tills maximala antalet upprepningar uppnåtts.

**Tips** - Om instrumentet pekar i fel riktning kan man under perioden [Starta väntetid](#) manuellt rikta instrumentet i rätt riktning.

När en position inom toleranserna hittats hörs händelsejudet *Markera punkt* och laserpunkten blinkar för perioden som definierats i fältet *Väntetid auto uts.* i [Inställningar](#). Om instrumentet inte hittar en punkt inom toleranserna hoppas punkten över.

**Tips** - Utsättningsdelta indikerar vilken riktning man måste gå för att nå målet.

9. Tryck på knappen *Paus* för att temporärt avbryta utsättningsprocessen.  
När slutet på linjen uppnåtts visar skärmen *Resultat* antalet utsätta och överhoppade punkter.

## Auto utsätt Borrhål

Använd Auto utsätt borrhål för att sätta ut skärningspunkter mellan en gruvyta och en linje definierad av två punkter.

Matchade punktpar måste definieras med deras punktnamn. En punkt måste ha ett prefix eller suffix för att ange borrhålets påslag eller borrhålsbotten. Återstoden av punktnamnet måste vara identiskt för att det ska gå att hitta ett matchande par. T.ex. om de Påslagspunkternas prefix är C och punkterna för borrhålsbottens prefix är T då kommer följande punkter anges som matchande par enligt: C1-RT, C15-T15, C101-T101, etc.

**Tips** - Punkterna kan importeras in till jobbet, länkas till det aktuella jobbet, eller importeras in till ett annat jobb som är länkat till det nuvarande jobbet. Använd optionen *Jobb / Importera* för att importera punkter.

För att automatiskt sätta ut borrhål:

1. Tryck på *Auto utsättning*, välj en mätprofil och starta därefter mätningen.  
Från menyn Trimble Access menyn tryck *Inställningar / Mätprofiler* för att ändra en befintlig profil eller för att definiera en ny.
2. Tryck på *Borrhål*.
3. Sätt *Valmetod* till antingen *Prefix* eller *Suffix* så att det överensstämmer med den befintliga namngivningen av punkter i ditt jobb.
4. Ange *Påslagspunkterna prefix/suffix* och *Borrhålsbottens punkter prefix/suffix* och tryck därefter på *Nästa*.

#### Tips

- Alternativt kan man använda [Aktiv karta](#) för att markera en linje /linjer för att definiera borrhål.
  - Tryck på *Omvänd* för att ändra linjens riktning. Denna optionen kan vara användbar för att kontrollera att linjens riktning är korrekt.
5. Samtliga matchande par i jobbets databas med korrekt prefix/suffix finns listade. Markera och radera de linjer som inte behöver sättas ut.
  6. Tryck på *Nästa* för att komma till skärmen för *Inställningar*.
  7. Ange värden för *Punktinformation* och *Inställningar* eller godkänn de förinställda värdena och tryck på *Nästa*.
  8. Tryck på *Nästa* för att automatiskt sätta ut borrhålen.

Instrumentet vrider mot den givna punkten, mäter en position och kontrollerar sedan denna position mot de definierade toleranserna. Om den är utanför toleranserna vrider instrumentet mot en ny position och upprepar proceduren tills den hittat en position inom toleranserna, eller tills maximala antalet upprepningar uppnåtts.

**Tips** - Om instrumentet pekar i fel riktning kan man under perioden *Starta väntetid* manuellt rikta instrumentet i rätt riktning.

När en position inom toleranserna hittats hörs händelsejudet *Markera punkt* och laserpunkten blinkar för perioden som definierats i fältet *Väntetid auto uts.* i *Inställningar*. Om instrumentet inte hittar en punkt inom toleranserna hoppas punkten över.

**Tips** - Utsättningsdelta indikerar vilken riktning man måste gå för att nå målet.

I slutet av perioden *Väntetid auto uts.* sätter instrumentet automatiskt ut nästa punkt.

9. Tryck på knappen *Paus* för att temporärt avbryta proceduren. Använd skärmtangenterna *Föreg.* och *Nästa* för att hoppa över föregående eller nästa punkt.

När processen är avslutad visar skärmen *Resultat* antalet utsätta och överhoppade punkter.

## Auto utsätta Pivåpunkter

Använd Auto sätt ut Pivåpunkter för att sätta ut pivåpunkter som projicerats upp på gruvtak. Pivåpunkter måste anges med ett prefix eller suffix i punktnamnet.

**Tips** - Punkterna kan importeras in till jobbet, länkas till det aktuella jobbet, eller importeras in till ett annat jobb som är länkat till det nuvarande jobbet. Använd optionen *Jobb / Importera* för att importera punkter.

För att automatiskt sätta ut pivåpunkter:

1. Tryck på *Auto utsättning*, välj en mätprofil och starta därefter mätningen.  
Från menyn Trimble Access menyn tryck *Inställningar / Mätprofiler* för att ändra en befintlig profil eller för att definiera en ny.
2. Tryck på *Pivåpunkter*.
3. Sätt *Valmetod* till antingen *Prefix* eller *Suffix* så att det överensstämmer med den befintliga namngivningen av punkter i ditt jobb.
4. Ange *Pivåpunkternas prefix/suffix* och tryck därefter på *Nästa*.

**Tips** - Det går även att använda *Aktiv karta* för att markera punkter för att definiera pivåpunkter. Den här optionen är användbar när enheten avviker från konstruktionen och en ny mittlinje måste definieras, vilket i sin tur innebär att pivåpunkterna definierade av skärningspunkten mellan mittlinjen med laserlinjerna måste beräknas om. Markera de två punkter som definierar mittlinjen samt en laserlinje, Välj därefter optionen *Beräkna skärning* från tryck-och-håll-menyn för att beräkna en punkt vid skärningen med möjligheten att erhålla höjden från mittlinjen. När den beräknade punkten lagrat öppnas kartan utifrån vilken man kan markera nästa laserlinje och upprepa processen. När samtliga pivåpunkter beräknats kan man markera dem och därefter, om du valt *Pivåpunkter* från menyn *Auto. utsättning*, visas punkterna automatiskt som pivåpunkter redo att sättas ut

5. Samtliga punkter i jobbetets databas med korrekt prefix/suffix finns listade. Markera och radera de punkter som inte behöver sättas ut.
6. Tryck på *Nästa* för att komma till skärmen för *Inställningar*.
7. Ange värden för *Punktinformation* och *Inställningar* eller godkänn de förinställda värdena och tryck på *Nästa*.
8. När du blir uppmanad ska du rikta instrumentet mot gruvtaget och tryck därefter på *Mätning*. Detta låser fast de punkter som sattes ut automatiskt i gruvans tak.

Instrumentet vrider mot den givna punkten, mäter en position och kontrollerar sedan denna position mot de definierade toleranserna. Om den är utanför toleranserna vrider instrumentet mot en ny position och upprepar proceduren tills den hittat en position inom toleranserna, eller tills maximala antalet upprepningar uppnåtts.

När en position inom toleranserna hittats hörs händelseljudet *Markera punkt* och laserpunkten blinkar för perioden som definierats i fältet *Väntetid auto uts.* i *Inställningar*. Om instrumentet inte hittar en punkt inom toleranserna hoppas punkten över.

**Tips** - Utsättningsdelta indikerar vilken riktning man måste gå för att nå målet.

I slutet av perioden *Väntetid auto uts.* sätter instrumentet automatiskt ut nästa punkt.

9. Tryck på knappen *Paus* för att temporärt avbryta proceduren. Använd skärmtangenterna *Föreg.* och *Nästa* för att hoppa över föregående eller nästa punkt.

När processen är avslutad visar skärmen *Resultat* antalet utsätta och överhoppade punkter.



## Inställningar

Använd gruppen *Punktinformation* för att ange *Startpunkt* och *Punktkod*.

Använd gruppen *Positionstolerans* för att ange toleranserna *Station* och *Offset* för en *Mittlinje* och toleranserna *Station* och *Lutning* för en *Fluktlinje*. Tolernavärdet *Station* appliceras framåt och bakåt längs med linjen. Toleransen *Offset* anges vänster och höger om linjen. Toleransen *Lutning* anges uppåt och neråt från linjen och vinkelrätt till linjen.

Använd gruppen *Inställningar* för att ange *EDM timeout*, *Väntetid auto uts.*, *Starta väntetid*, antalet *Upprepningar* och om de utsatta punkterna ska lagras eller inte.

*Väntetid auto uts* är den tid i sekunder som laserpekaren blinkar när en position hittats.

*Starta väntetid* ger dig tid att gå till den plats där den första punkten ska markeras. Om antalet upprepningar överstigs eller om EDM-tiden gått ut hoppas punkten över.

Markera kryssrutan *Mät för att definiera laserlinjens höjd* när:

- Du vill förbigå höjden för de punkter som använts för att definiera laserlinjen
- Punkterna som definierar laserlinjen saknar höjd eller har ett godtyckligt höjdvärde 0. Så kan vara fallet om laserlinjen definierats från linjer i en DXF-fil.

Om man markerar kryssrutan *Mät för att definiera laserlinjens höjd* uppmanas man göra en mätning innan auto.utsättningsprocessen börjar. Den uppmätta höjden används därefter för att definiera linjens höjd.


**Tips** - Det går att minska tiden för EDM-timeout för att på så sätt förbättra prestandan. Om instrumentet har problem att göra en mätning pga reflektiva eller mörka ytor kan man öka tiden för EDM-timeout.

## Skapa en rapport

Använd optionen *Rapport* för att skapa anpassade ASCII-filer på kontrollenheten medan du befinner dig i fältet. Använd de fördefinierade formaten eller skapa egna format. Med anpassade format kan du skapa nästan alla sorters filer. Använd dessa filer för att kontrollera data i fältet eller för att skapa rapporter som du kan överföra från fältet till kunden eller kontoret för ytterligare behandling med kontorsprogramvaran.

Du kan modifiera ett fördefinierat format för att överensstämja med dina specifika behov, eller använda det som ett mall för att skapa ett helt nytt kundanpassat ASCII-exportformat.

### Skapa en rapport för mätdata

1. Öppna jobbet som innehåller data som skall exporteras.
2. Från huvudmenyn, tryck *Rapport*.
3. I *Filformats-* fältet, ange den typ av fil som skall skapas.
4. Tryck på  för att välja en befintlig mapp eller för att skapa en ny.
5. Skriv in ett filnamn.

Som grundinställning, visar *Filnamns-* fältet namnet av det aktuella jobbet. Filnamnstillägget definieras i XSLT-stilbladet. Ändra filnamnet och tillägget efter behov.

6. Om flera fält visas, fyll i dessa.

Du kan använda XSLT-stilbladen för att generera filer och rapporter baserade på parametrar som du definierar. Exempelvis, vid generering av en Utsättningsrapport, definierar *Utsättningen horisontella tolerans-* och *Utsättningens vertikala tolerans-* fälten acceptabla utsättningstoleranser. När du genererar rapporten kan du stipulera toleranserna och alla utsättningsdeltan större än de definierade toleranserna visas i färg i den genererade rapporten.

**Obs!** – När den valda XSLTprofilbladet används för att skapa en kundanpassad exportfil, utförs hela hanteringen i programminnet som finns tillgänglig i enheten. Om det inte finns tillräckligt med minne för att möjliggöra skapandet av exportfilen, visas ett felmeddelande och ingen exportfil skapas.

Fyra faktorer påverkar om rapportfilen kan skapas.

1. Mängden programmerbart minne som finns tillgängligt i enheten.
2. Storleken på jobbet som exporteras.
3. Hur pass invecklat det profilbladet är som används för att skapa exportfilen.
4. Mängden data som skrivs till exportfilen.

### 3 Skapa en rapport

Om det inte är möjligt att skapa exportfilen på kontrollenheten, ladda ned jobbet till datorn som en JobXML-fil.

För att skapa exportfilen från den nedladdade JobXML-filen genom att använda samma XSLT-stilmall, använd hjälpprogrammet ASCII File Generator (finns på *Trimble Access Downloads* ([www.trimble.com/support\\_trl.aspx?Nav=Collection-62098](http://www.trimble.com/support_trl.aspx?Nav=Collection-62098))).