



ANVÄNDARMANUAL





Vilka är vi?

- ▶ **Grundades 1988**
- ▶ **Anläggningar i Stockholm, Göteborg
Luleå, Listerby och Oslo**
- ▶ **25 medarbetare + servicepartners**



**Där behov för förbättrad
fordonsekonomi, ökad säkerhet, bättre
arbetsmiljö och minskad miljöpåverkan
finns – där finns STS**



Innehåll

I. Presentation

II. Översikt

III. Gräva ett schakt

a) Metod 1: Använda botten av schaktet som referens

b) Metod 2: Använda (t.ex.) en mätpinne som referens

IV. Gräva ett 5m brett schakt

V. Gräva ett schakt med en roterande laser

a) Metod 1: När laserns höjd är känd

b) Metod 2: När laserns höjd inte är känd

VI. Gräva en ränna med 2 % lutning

a) Metod 1: Använda botten av rännan som referens

b) Metod 2: Använda (t.ex.) en mätpinne som referens

VII. Gräva en ränna med 2 % lutning med en roterande laser

a) Metod 1: När laserns höjd är känd

b) Metod 2: När laserns höjd inte är känd

VIII. Ändra höjd

a) Metod 1: Arbeta utan en roterande laser

b) Metod 2: Arbeta med en roterande laser

IX. Flytta maskinen

X. Noteringar

Idig Touch 2D



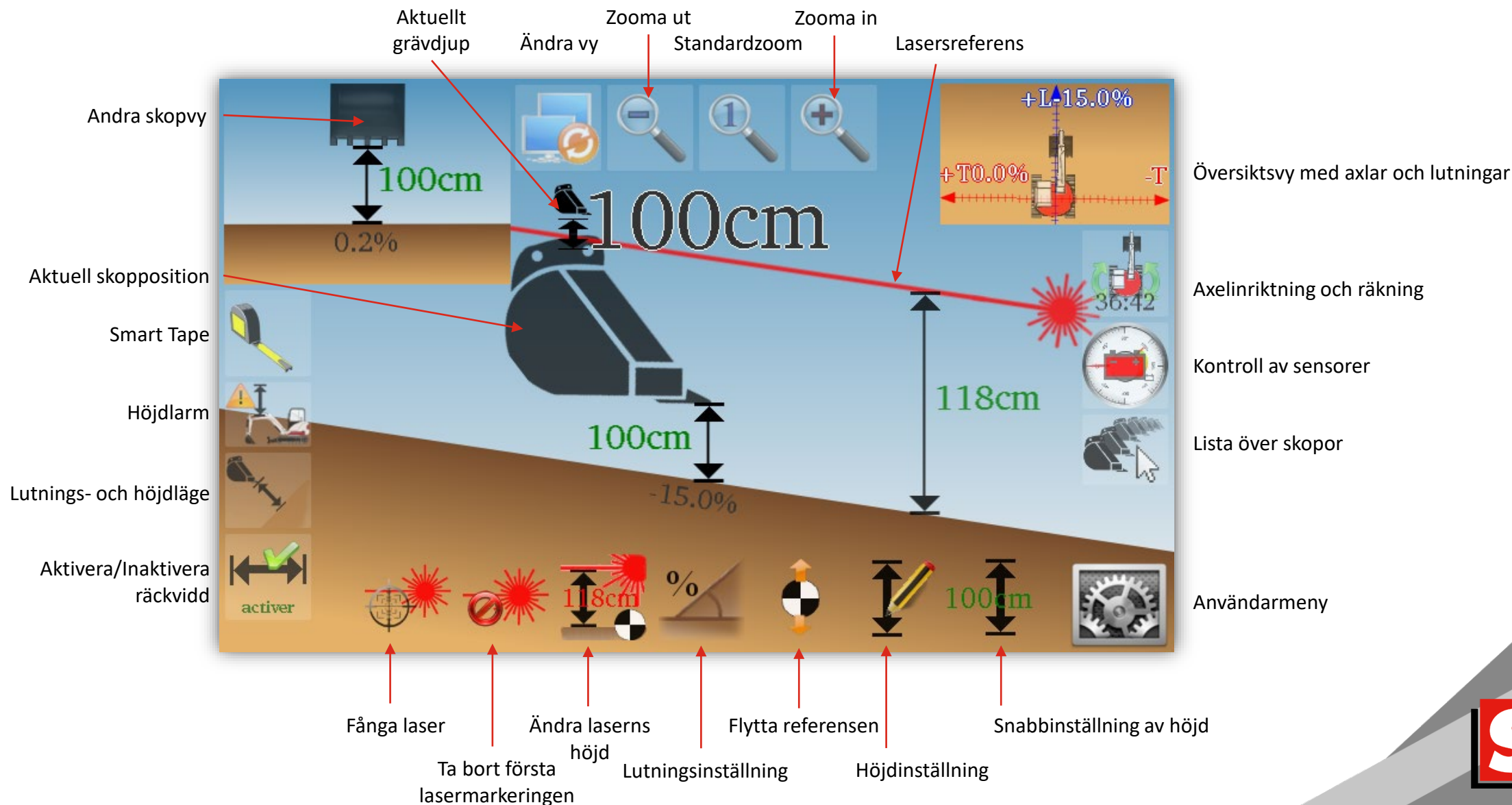
Med det här innovativa systemet kan du enkelt gräva till exakt det djup du behöver, med eller utan lutning, utan att någonsin lämna förarhytten. Du slipper både avvägningsstavar och onödigt krångel.

Systemet använder avancerad 3D-mätning för att snabbt och exakt beräkna avstånd mellan två punkter – perfekt för att mäta dimensioner på rännor eller kontrollera lutningen på sluttningar. Alla mätningar sker från skopans blad eller tandspetsar till en referenspunkt.

Med hjälp av sensorer som registrerar vinklarna på maskinens alla rörliga delar, som chassi, bom och skopa, visas all information direkt på displayen i hytten. En LED-display i trappstegsformat ger dessutom realtidsinformation för smidig och effektiv användning.

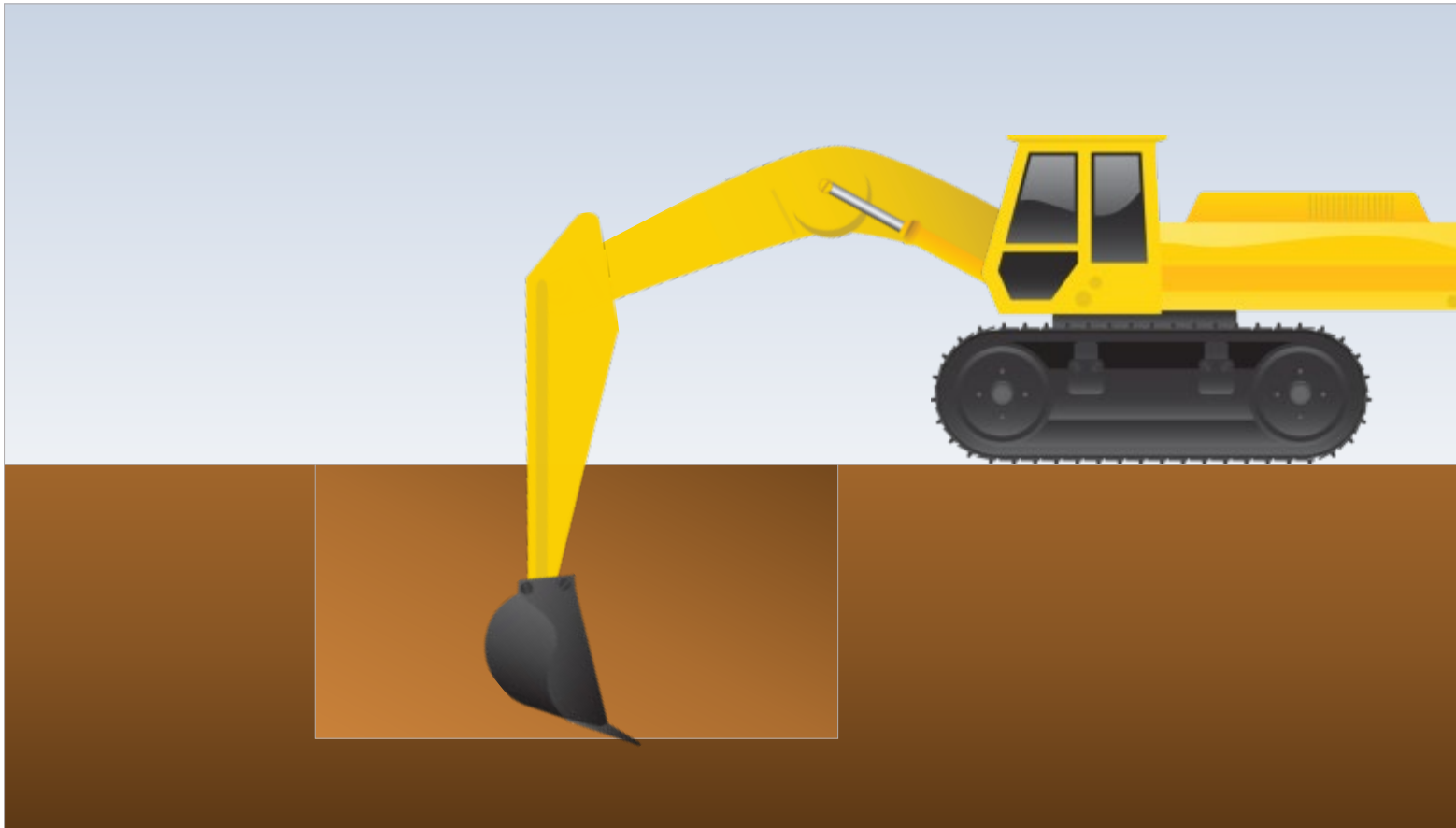
Systemet är inte bara patenterat – det är också otroligt användarvänligt. Det kan installeras och kalibreras på under en timme, utan att du behöver några förkunskaper om maskinstyrning. Tack vare trådlös teknik kan du enkelt flytta det mellan maskiner i din flotta och alltid ha det tillgängligt när du behöver det.

Systemöversikt



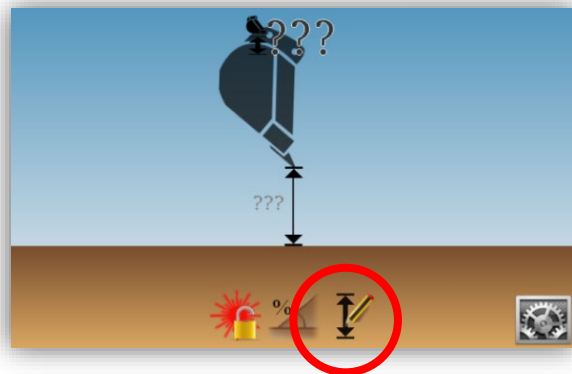
Gräva ett schakt

Metod 1: Använda botten av schaktet som referens

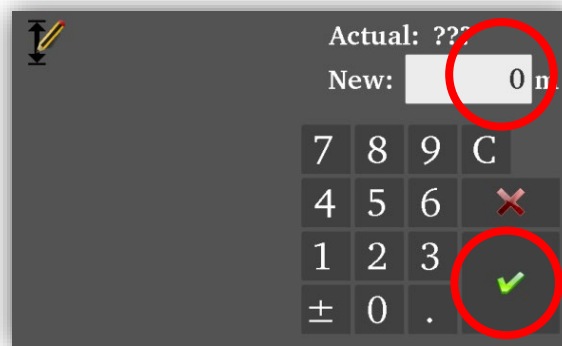


Gräva ett schakt

Metod 1: Använda botten av schaktet som referens



Placera skopans spets i botten av schaktet och tryck sedan på symbolen "Höjd."



Ange "0" som höjd (du är i botten av schaktet) och bekräfta.



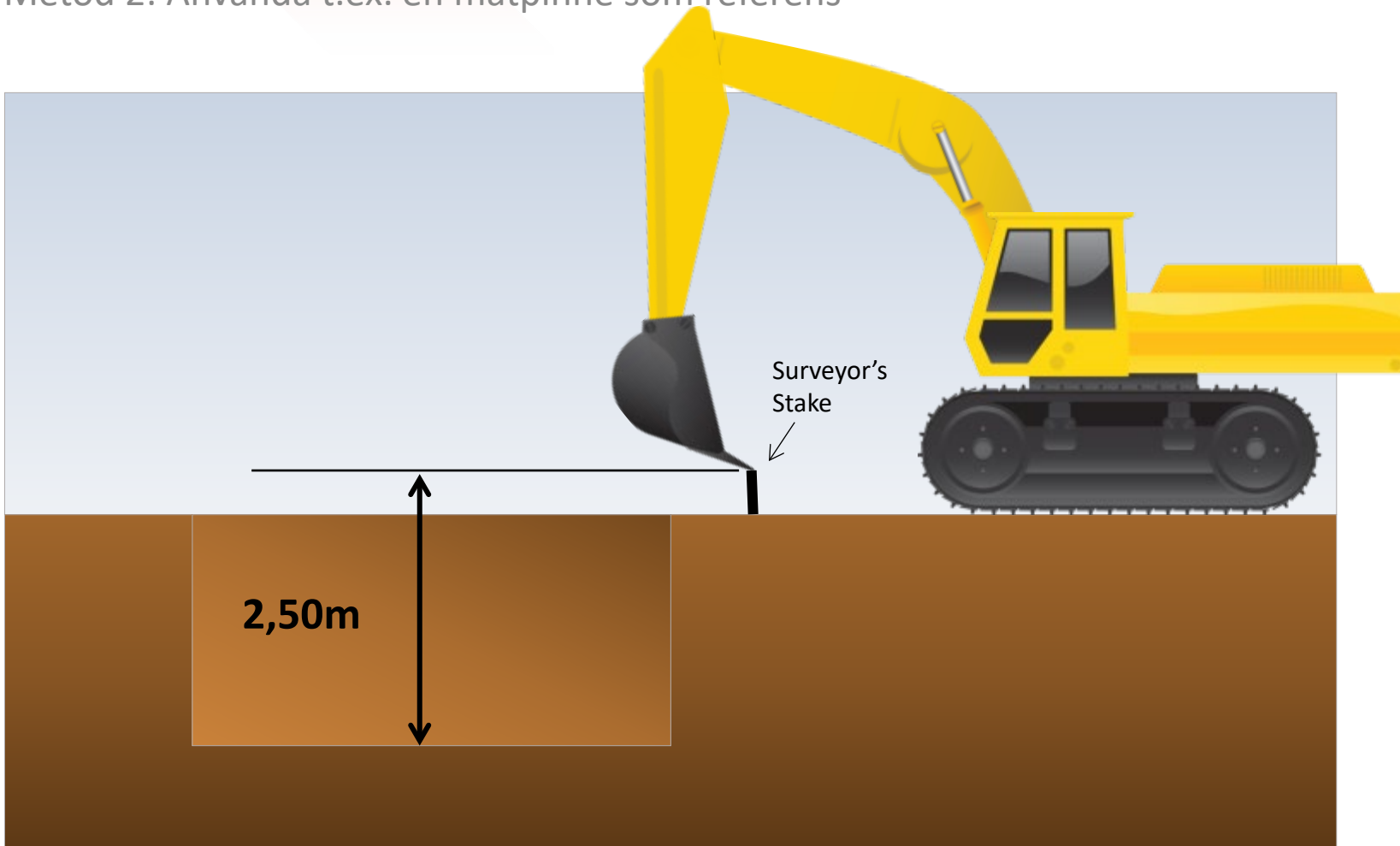
Skärmen och LED-displayen ger dig nu höjdinformation i realtid.



Obs: Efter den första inställningen av höjd visas en andra knapp längst till höger: Genom att klicka på den ställer du in den senast angivna höjden med ett enda klick; här: 0,00 m.

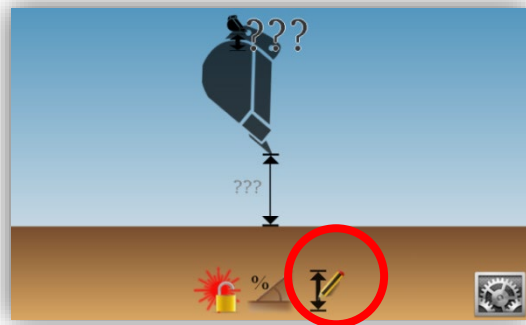
Gräva ett schakt

Metod 2: Använda t.ex. en mätpinne som referens

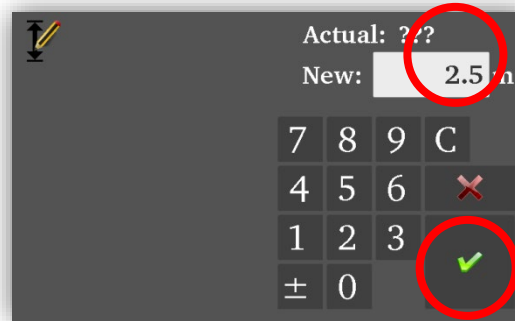
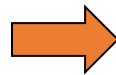


Gräva ett schakt

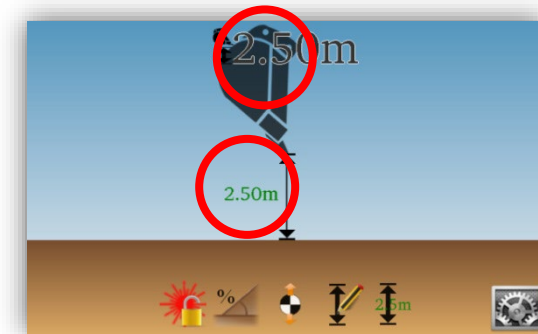
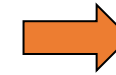
Metod 2: Använda t.ex. en mätpinne som referens



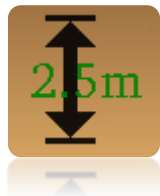
Placera skopans spets på mätpinnen och tryck sedan på symbolen "Höjd."



Ange "2,50 m" som din aktuella höjd och bekräfta.

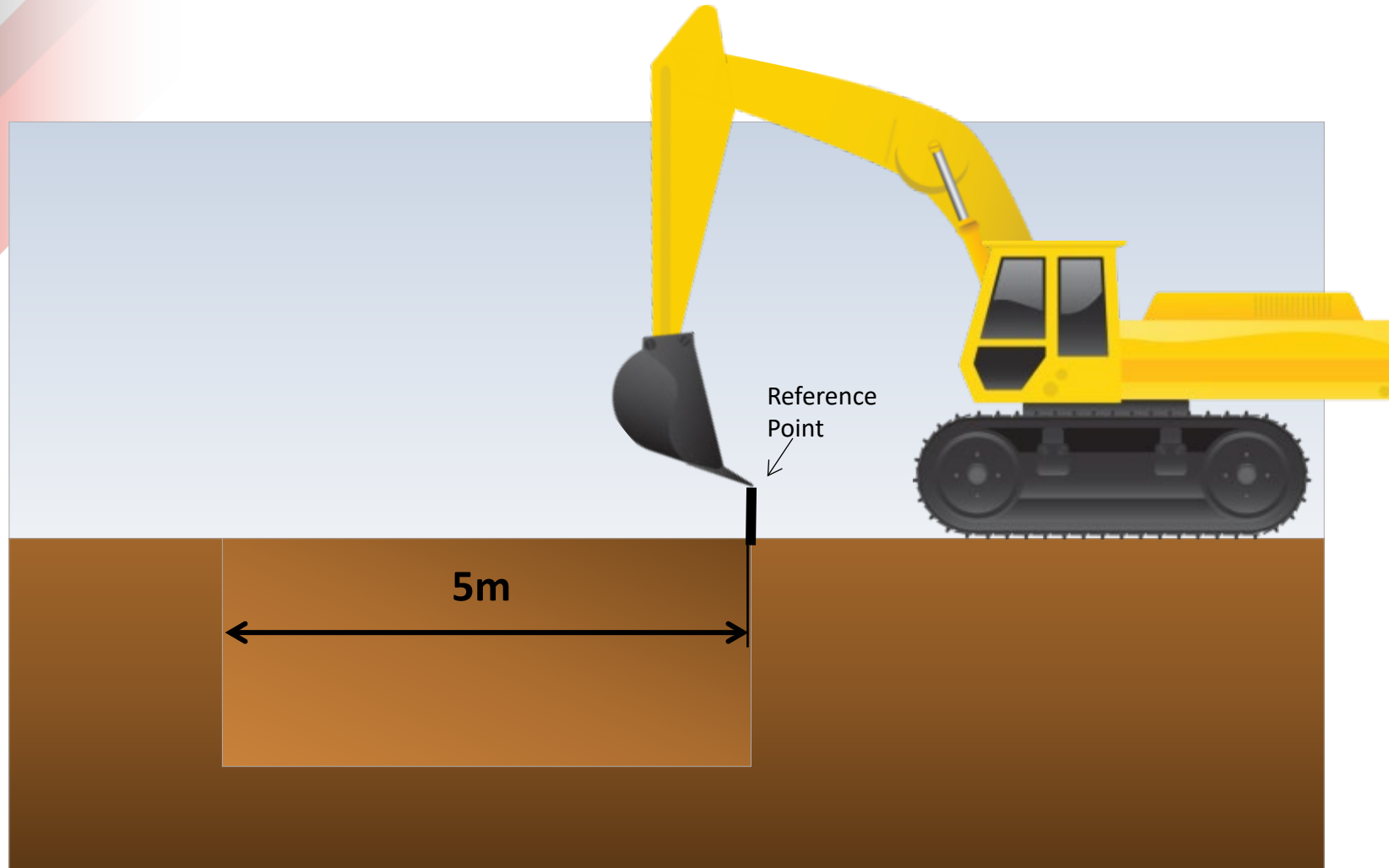


Skärmen och LED-displayen ger dig nu höjdinformation i realtid.



Efter den första inställningen av höjd visas en andra knapp längst till höger: Genom att klicka på den ställer du in den senast angivna höjden med ett enda klick; här: 2,50 m.

Gräva ett 5 m brett schakt



Gräva ett 5 m brett schakt

Obs: Dessa steg utförs som tillägg till de tidigare beskrivna exemplen.

1. Klicka på knappen "Aktivera/Inaktivera räckvidd" på skärmens vänstra sida. —————→



2. Om en 2D-sensor är tillgänglig, justera hytten längs schaktet och klicka sedan på knappen för inriktning. —————→

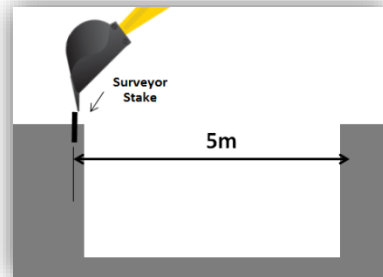


1. Placera skopans spets på referenspunkten.

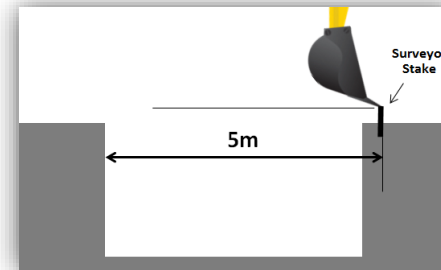
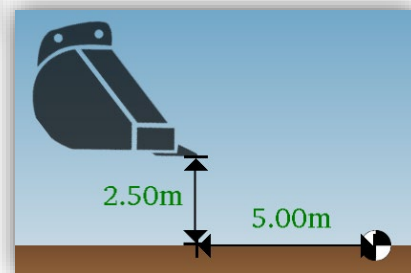
2. Klicka på knappen "Räckviddsinställning." —————→



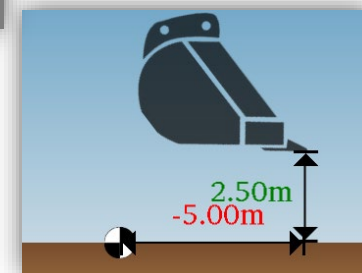
3. Beroende på arbetsförhållandena finns det nu två möjligheter:



Ange 5 m

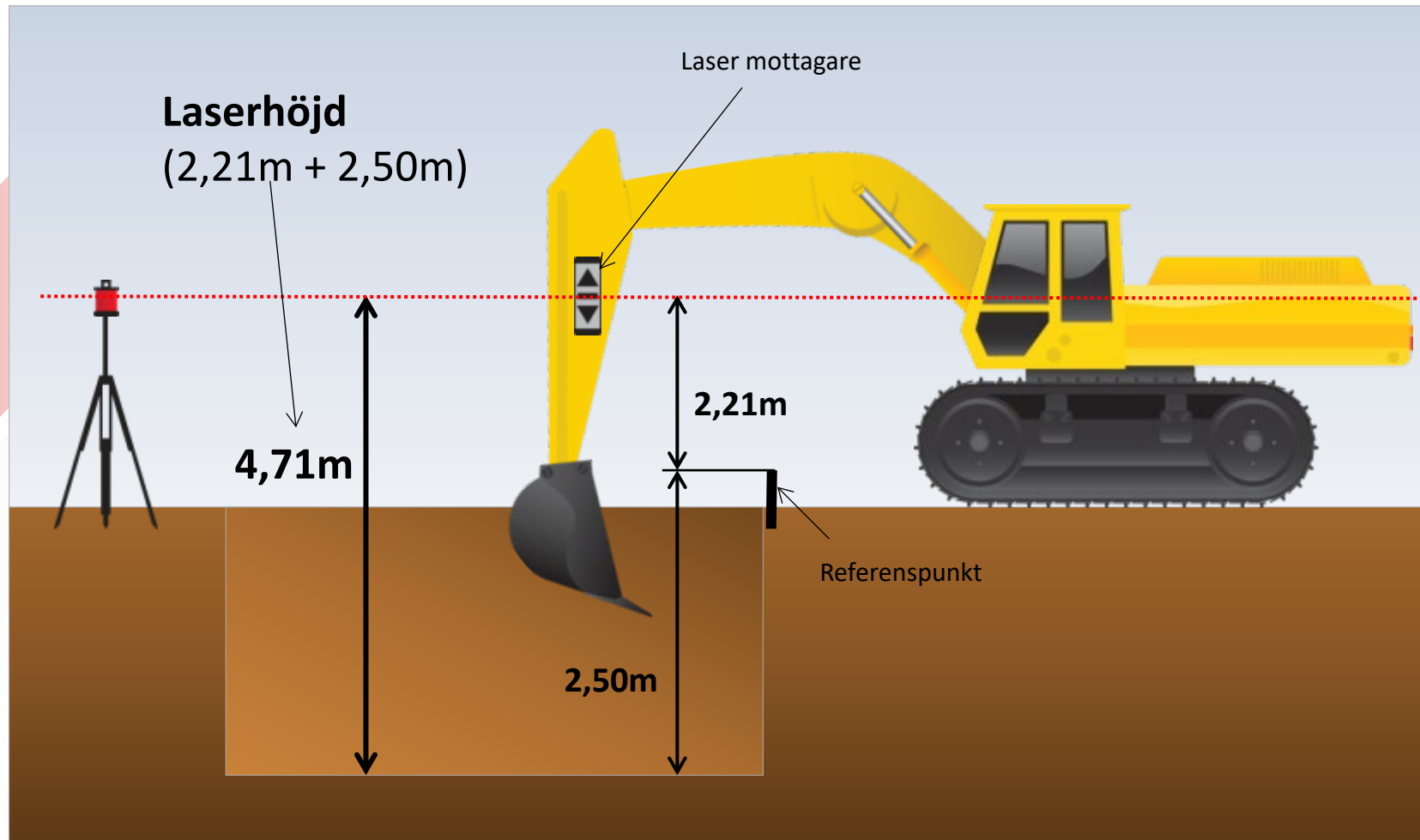


Ange -5 m



Gräva ett schakt med roterande laser

Metod 1: När laserns höjd är känd

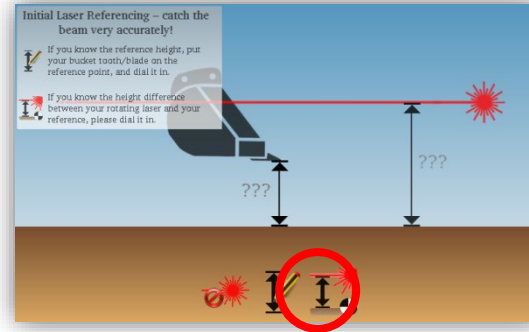
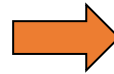


Gräva ett schakt med roterande laser

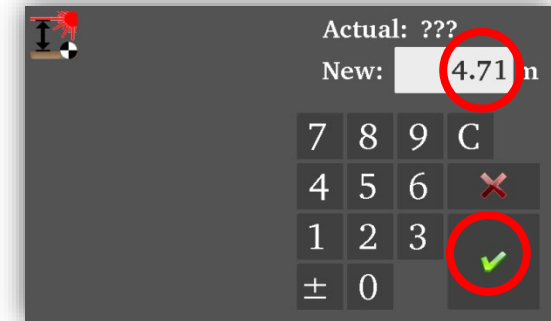
Metod 1: När laserns höjd är känd



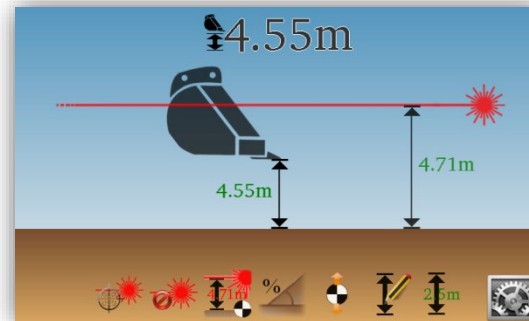
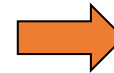
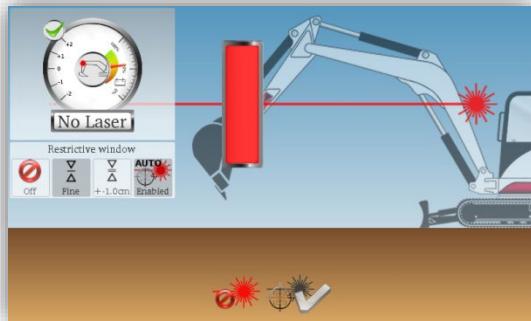
Fånga laserstrålen.



Klicka på "Ställ in laserns höjd."



Ange "4,71 m" och bekräfta.



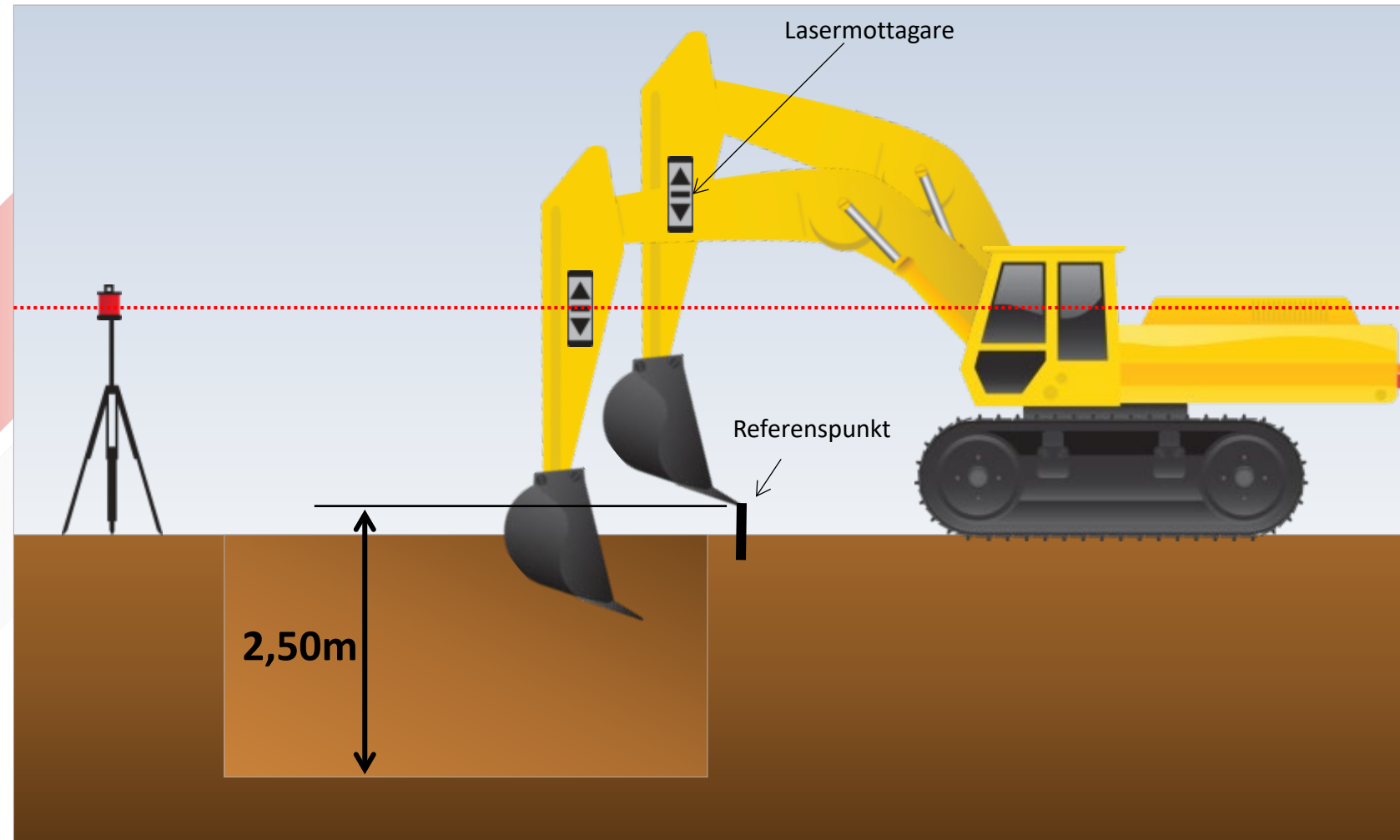
Aktivera den första lasermarkeringen. Den tidigare inställda lasernivån visas (4,71 m), och resultatet av beräkningen efter lasermarkeringen visar i detta exempel att skopans spets faktiskt är 4,55 m över referensnivån.

Varje gång maskinen flyttas, klicka på knappen nedan för att fånga laserstrålen igen:



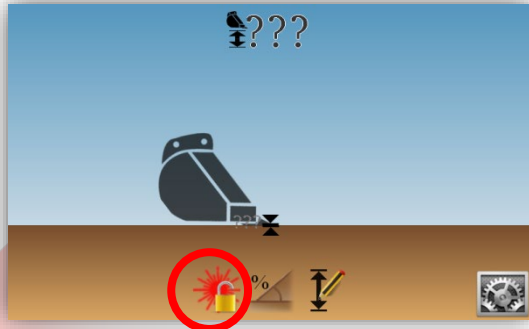
Gräva ett schakt med roterande laser

Metod 2: När laserns höjd inte är känd

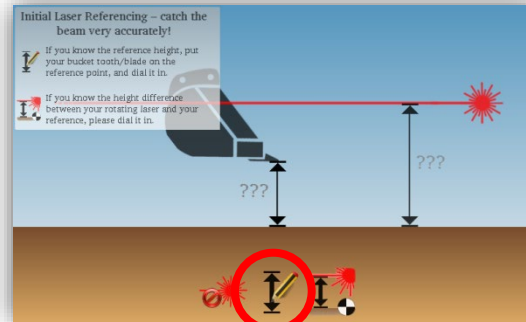
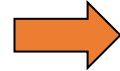


Gräva ett schakt med roterande laser

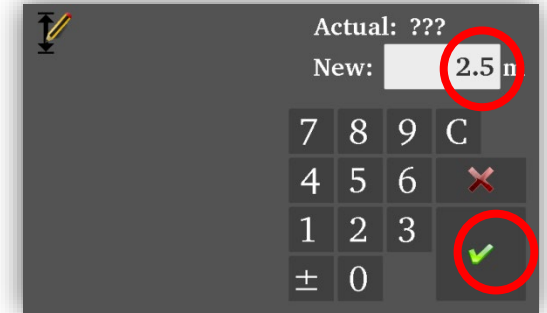
Metod 2: När laserns höjd inte är känd



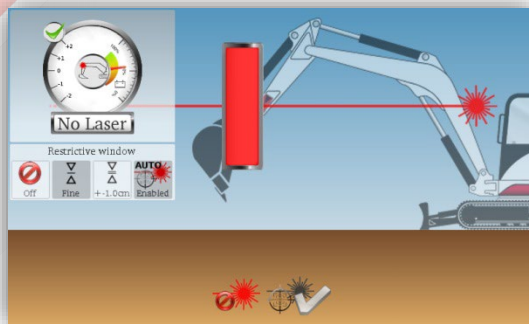
Aktivera den första lasermarkeringen



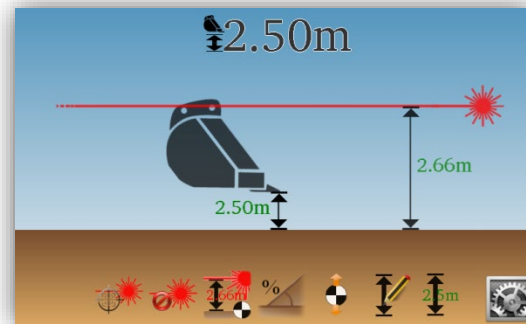
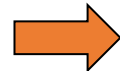
Klicka på "skophöjd"



Placera skopans spets på referenspunkten och ange sedan "2,5 m", och bekräfta



Fånga laserstrålen



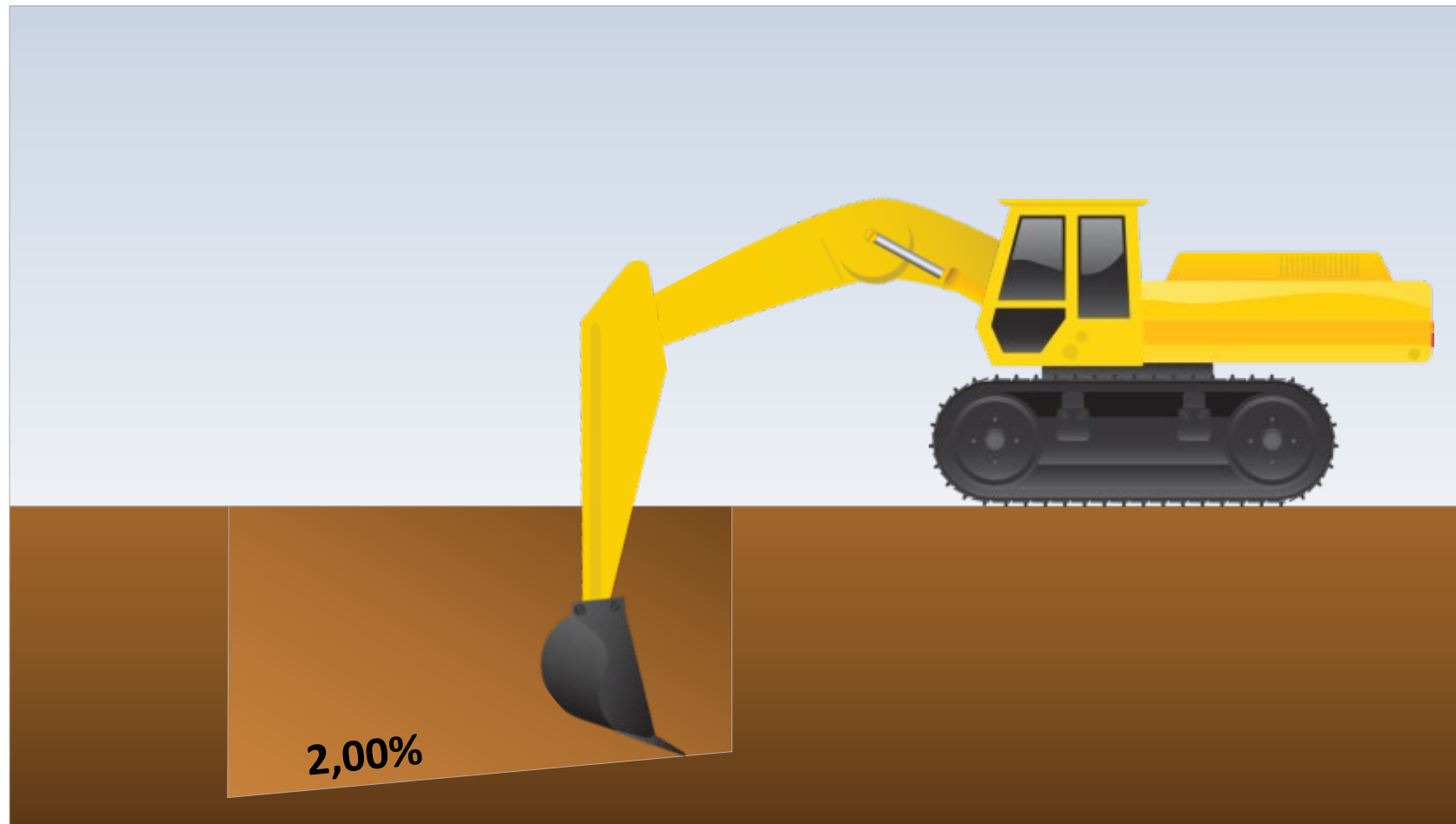
Skophöjden visas (2,50 m) och resultatet av beräkningen efter lasermarkeringen visar i detta exempel att laserns höjd är 2,66 m.

Varje gång maskinen flyttas, klicka på knappen nedan för att fånga laserstrålen igen:



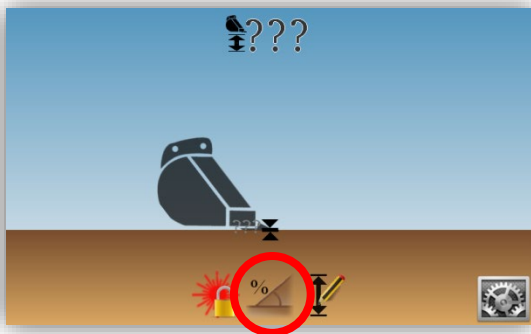
Gräva en ränna med 2% lutning

Metod 1: Använda botten av rännan som referens

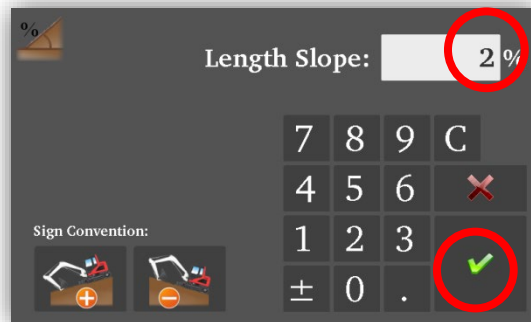
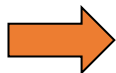


Gräva en ränna med 2% lutning

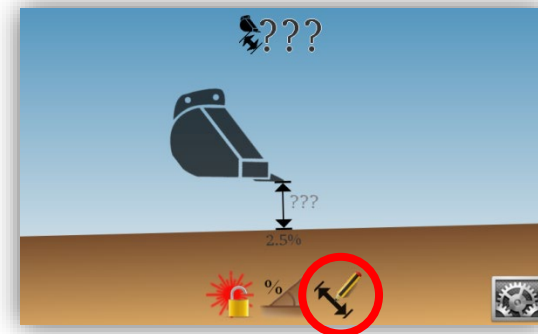
Metod 1: Använda botten av rännan som referens



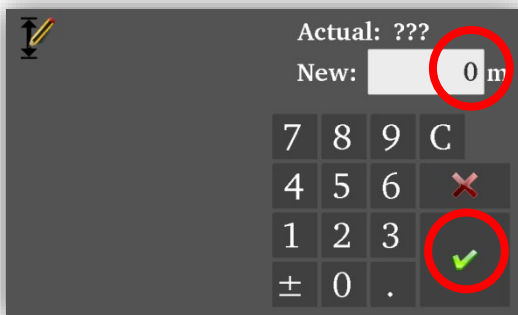
Klicka på "Lutningsinställning"



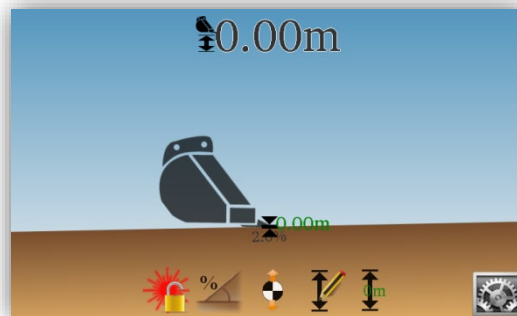
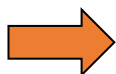
Välj riktning för lutningen längst ner till vänster. Ange 2,00 % och bekräfta.



Obs: Om du använder en 2D-sensor, justera först hytten till lutningen. Placera skopans spets i botten av rännan och tryck sedan på symbolen "Höjd."



Ange "0" som höjd (du är i botten av rännan) och bekräfta.

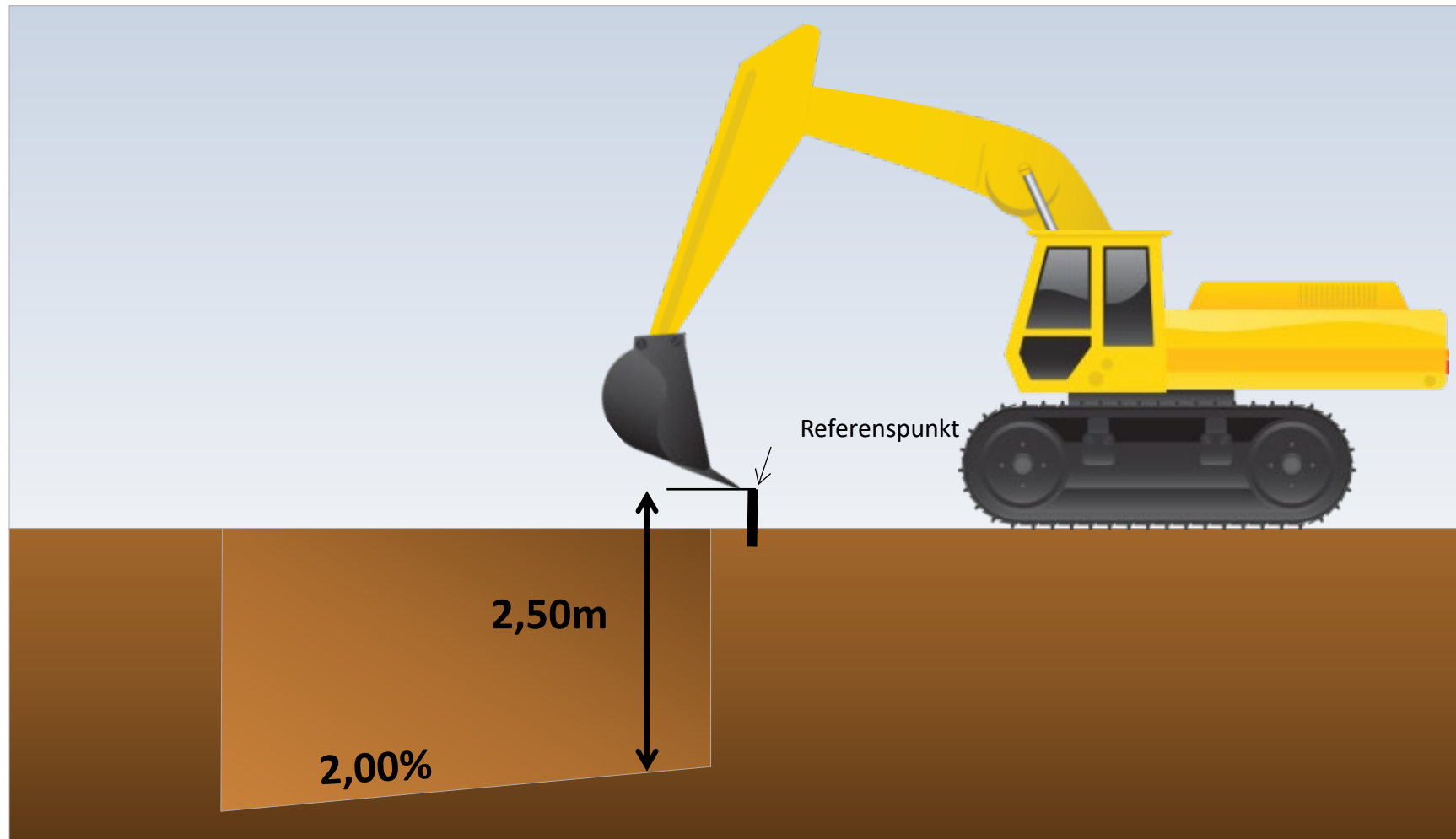


Följ instruktionerna på skärmen för att hålla den inställda lutningen.

Obs: Utan en 2D-sensor måste du gräva parallellt med den inställda lutningens axel. Om hytten vrids uppstår omedelbart ett beräkningsfel.

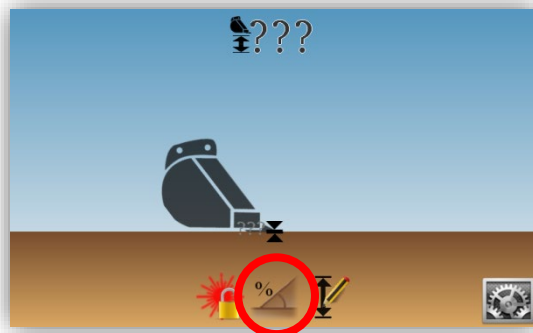
Gräva en ränna med 2% lutning

Metod 2: Använda t.ex. en mätpinne som referens

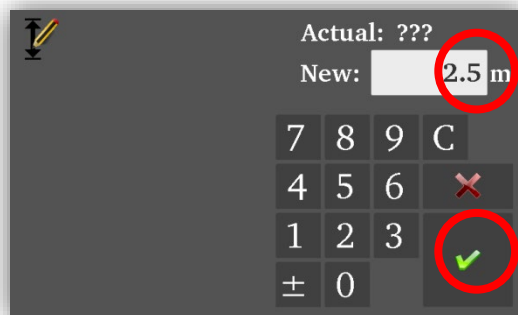


Gräva en ränna med 2% lutning

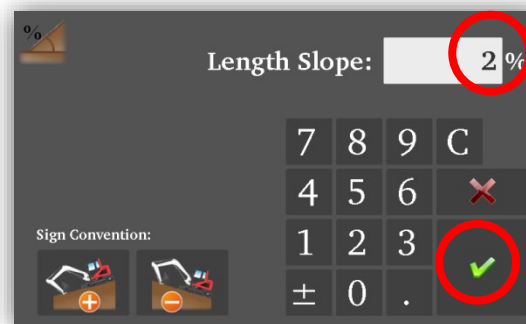
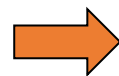
Metod 1: Använda botten av rännan som referens



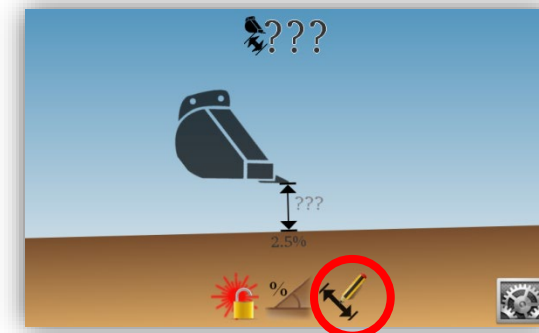
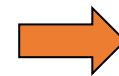
Klicka på "Lutningsinställning".



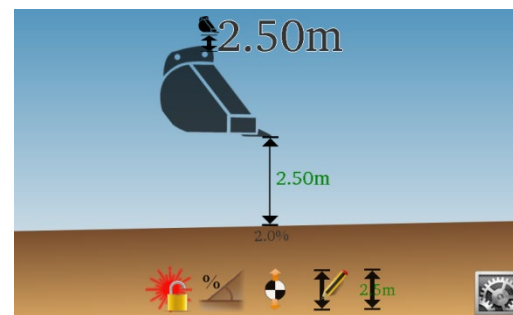
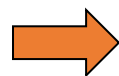
Ange "2,50 m" som höjd (du är 2,50 m högre än botten av rännan) och bekräfta.



Välj riktning för lutningen längst ner till vänster. Ange 2,00 % och bekräfta.



Obs: Om du använder en 2D-sensor, justera först hytten till lutningen. Placera skopans spets på referenspunkten och tryck sedan på symbolen "Höjd".

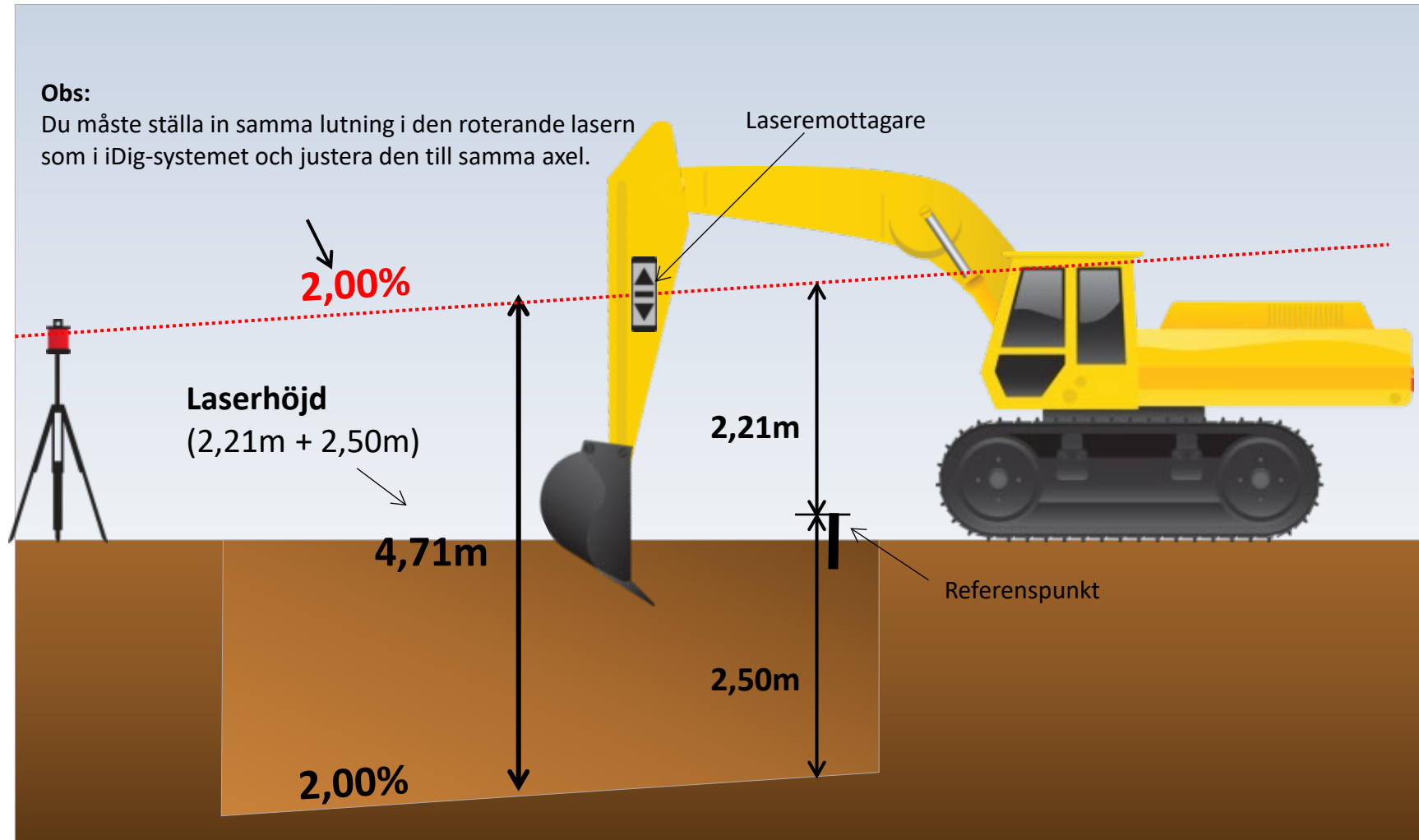


Följ instruktionerna på skärmen för att hålla den inställda lutningen.

Obs: Utan en 2D-sensor måste du gräva parallellt med den inställda lutningens axel. Om hytten vrids uppstår omedelbart ett beräkningsfel.

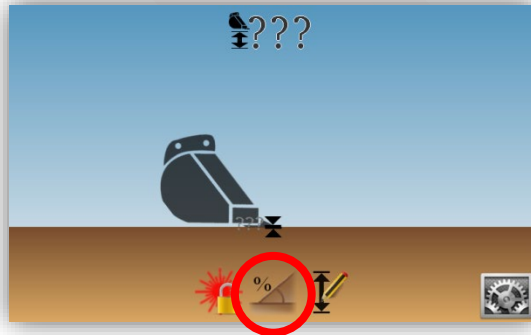
Gräva en ränna med 2% lutning med en roterande laser

Metod 1: När laserns höjd är känd

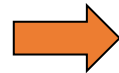


Gräva en ränna med 2% lutning med en roterande laser

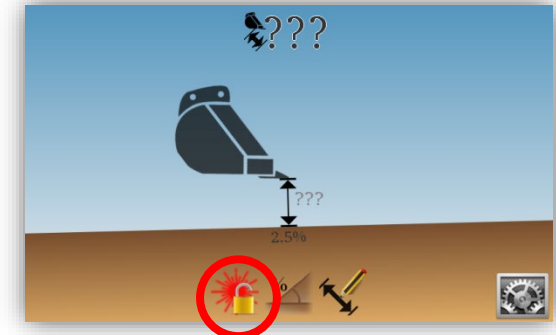
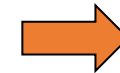
Metod 1: När lasers höjd är känd



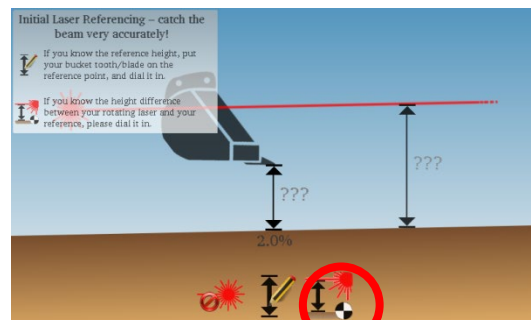
Klicka på "Lutningsinställning"



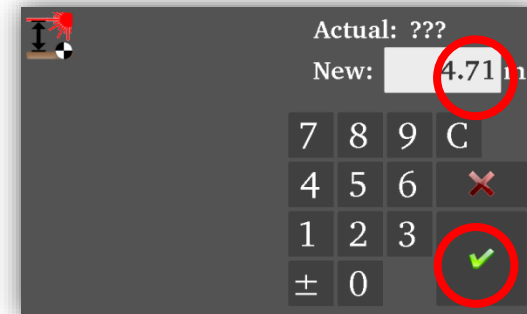
Välj riktning för lutningen längst ner till vänster. Ange 2,00 % och bekräfta.



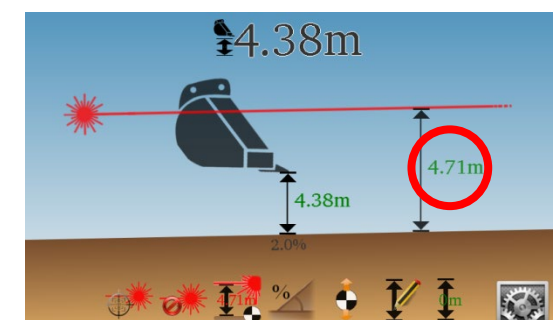
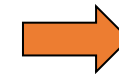
Obs: Om du använder en 2D-sensor, justera först hytten till lutningen. Aktivera den första lasermarkeringen.



Klicka på "Ställ in laserhöjd".



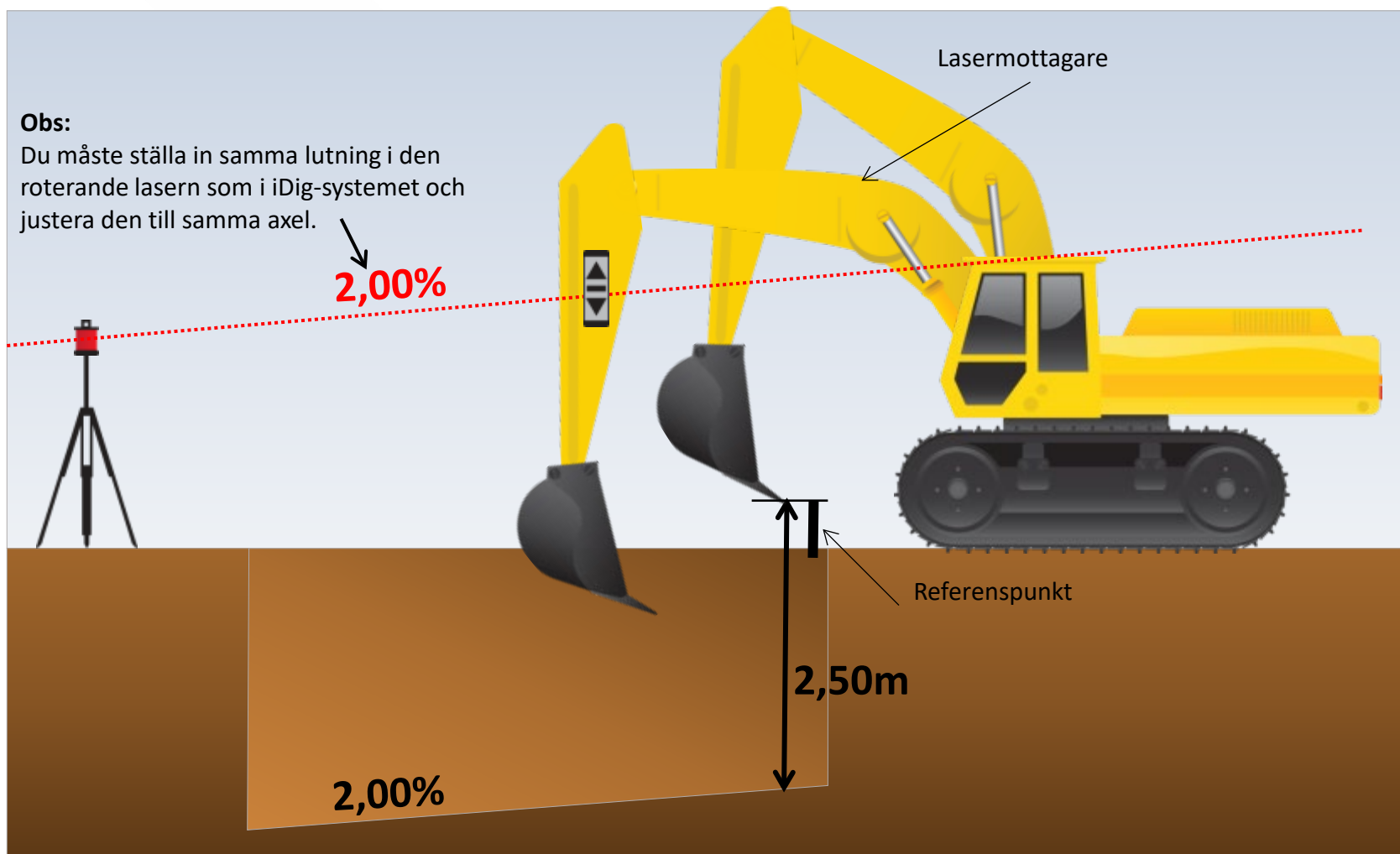
Ange « 4,71 m », bekräfta och fånga laserstrålen.



Den tidigare inställda laserhöjden visas (4,71 m), och resultatet av beräkningen efter lasermarkeringen visar i detta exempel att skopans spets faktiskt är 4,38 m över referensnivån.

Gräva en ränna med 2% lutning med en roterande laser

Metod 2: När laserns höjd inte är känd

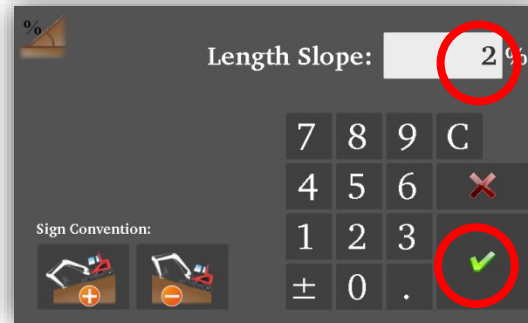


Gräva en ränna med 2% lutning med en roterande laser

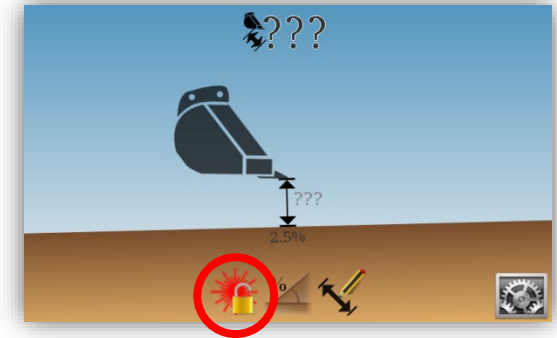
Metod 2: När laserns höjd inte är känd



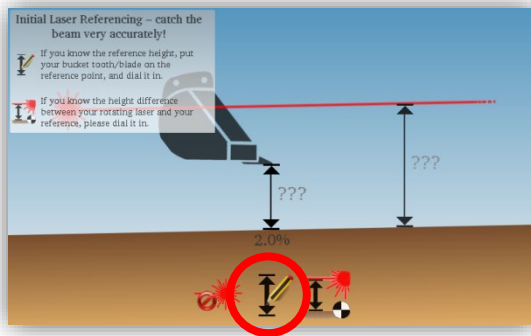
Klicka på "Lutningsinställning".



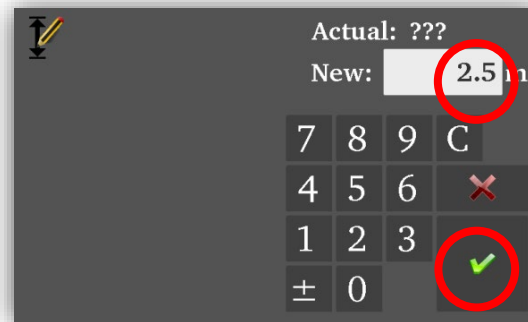
Välj riktning för lutningen längst ner till vänster. Ange 2,00 % och bekräfta.



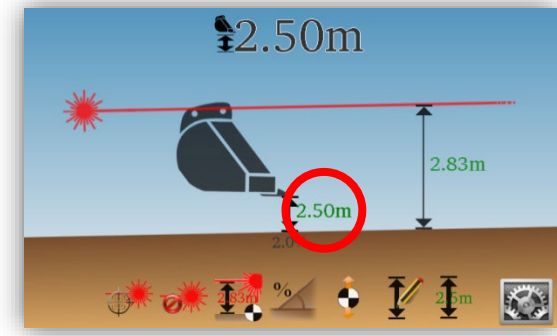
Obs: Om du använder en 2D-sensor, justera först hytten till lutningen. Aktivera den första lasermarkeringen.



Klicka på "Skophöjd".



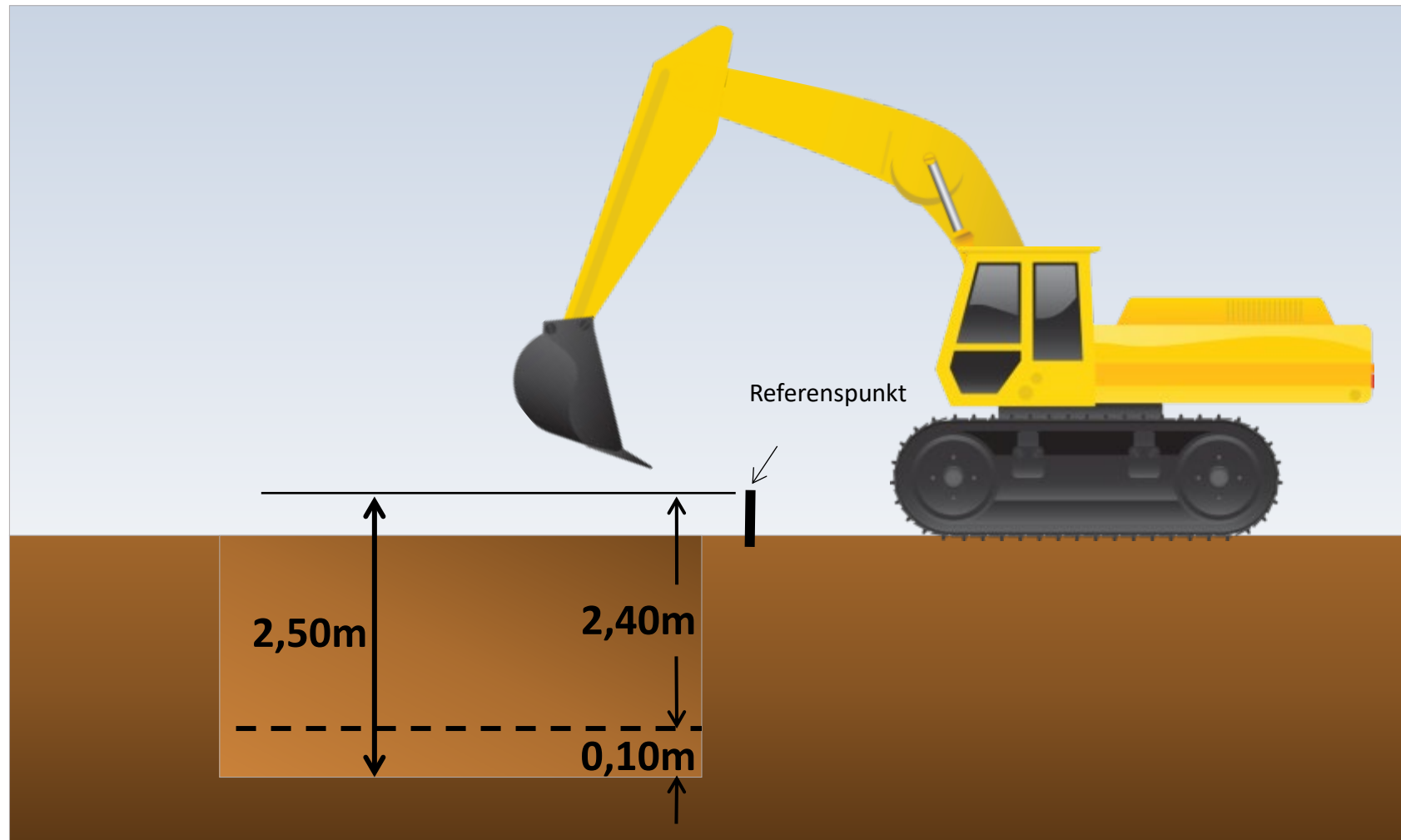
Placera skopans spets på referenspunkten och ange sedan "2,5 m", bekräfta och fånga laserstrålen.



Skophöjden visas (2,50 m) och resultatet av beräkningen efter lasermarkeringen visar i detta exempel att laserns höjd är 2,83 m.

Ändra höjden

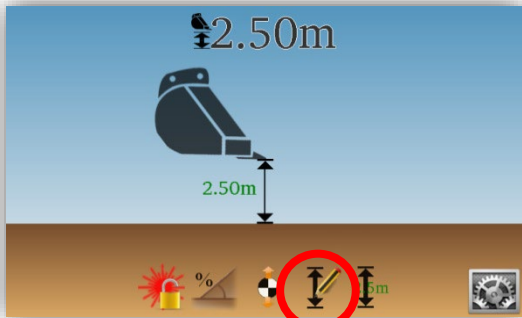
Metod 1: Arbeta utan en roterande laser



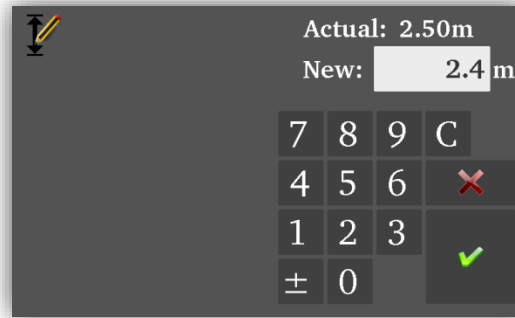
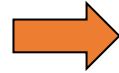
Ändra höjden

Metod 1: Arbeta utan en roterande laser

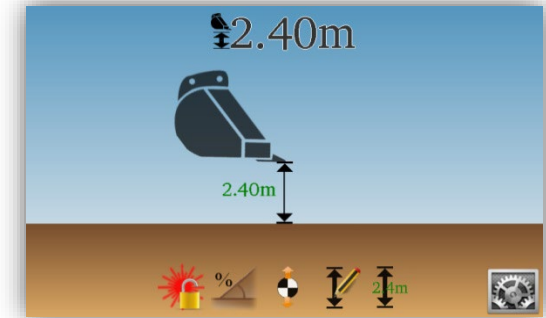
Möjlighet 1: Ändra höjden → genom att direkt ändra grävdjupet



Placera skopan på en känd höjd (här 2,50 m) och klicka sedan på "Höjdinställning".



Ange en ny höjd, 10 cm HÖGRE än den nuvarande höjden (2,50 m → 2,40 m), och bekräfta.

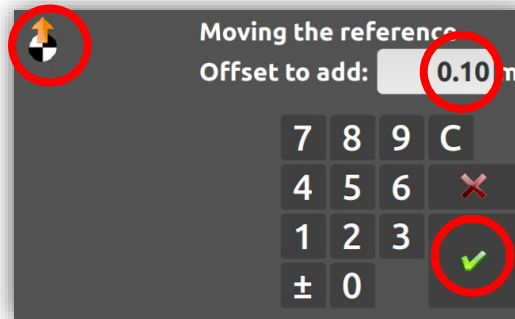


Skopan är fortfarande på den ursprungliga referensen, men grävdjupet har MINSKATS med 10 cm.

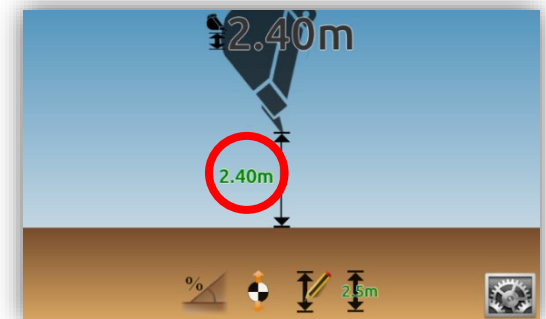
Möjlighet 2: Ändra höjden → genom att ange en offset



Klicka på knappen "Flytta referensen" och klicka sedan på knappen "Höj".



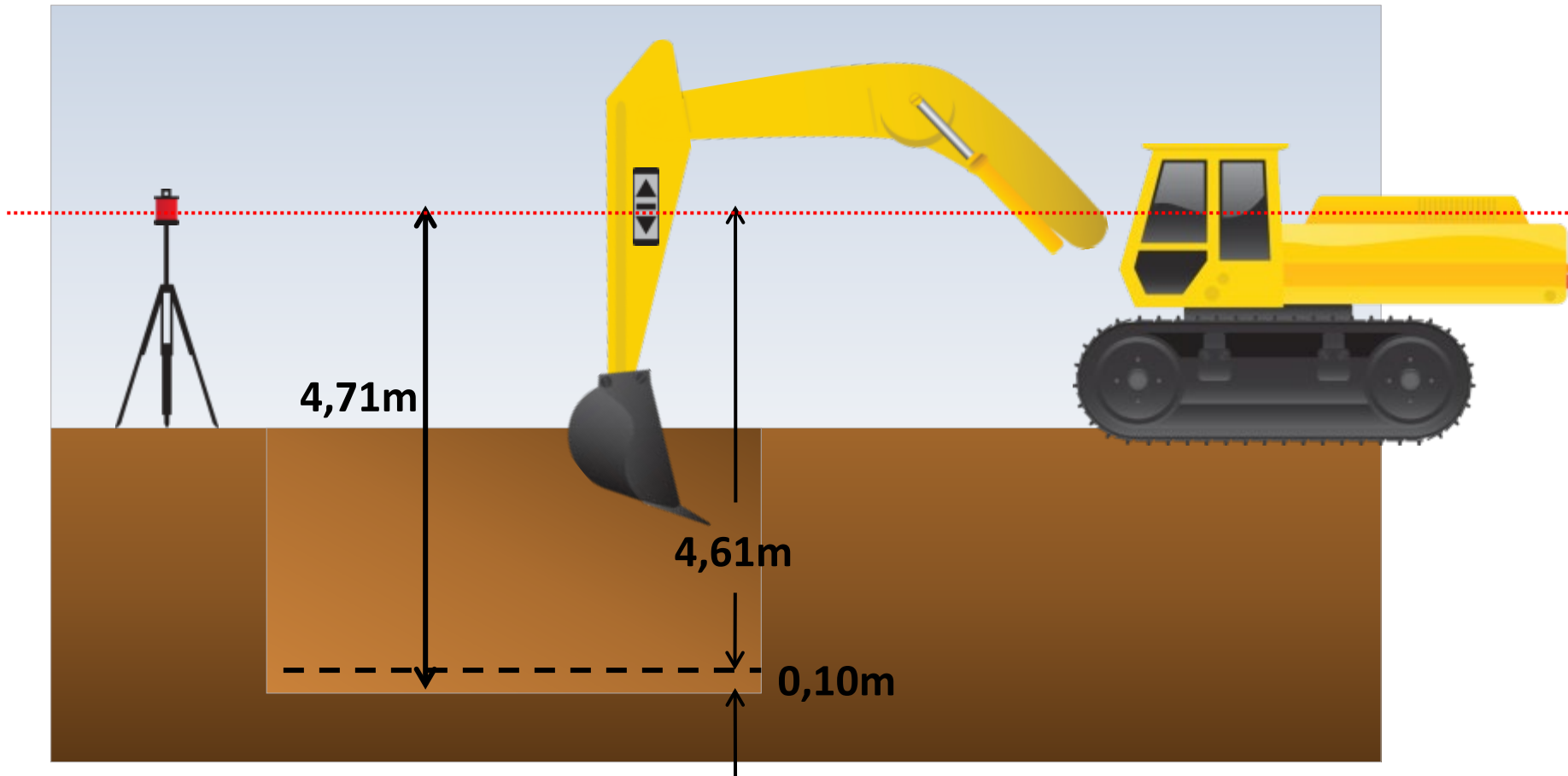
Ange offseten, i detta fall 0,10 m.



Grävdjupet har ÖKATS med 10 cm.

Ändra höjden

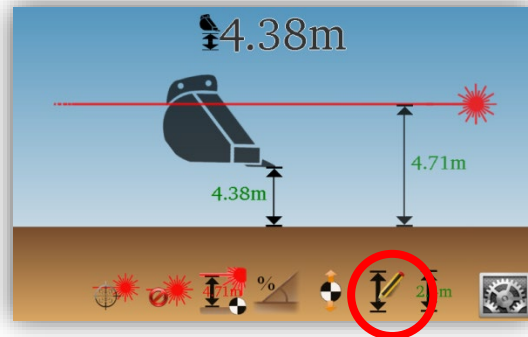
Metod 2: Arbeta med en roterande laser



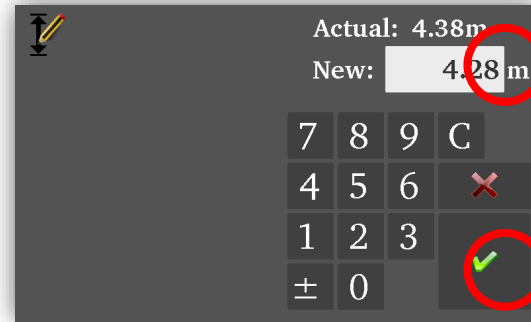
Ändra höjden

Metod 2: Arbeta med en roterande laser

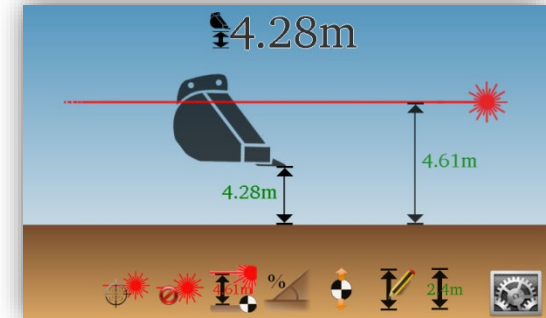
Möjlighet 1: Ändra direkt på grävdjupet



Placera skopan på en känd höjd (här 2,50 m) och klicka sedan på "Höjdställning".

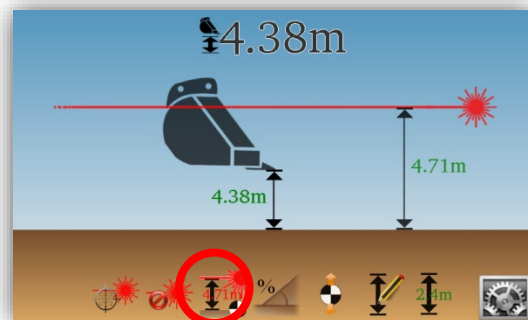


Ange en ny höjd, 10 cm LÄGRE än den nuvarande höjden (4,38 m → 4,28 m), och bekräfta.

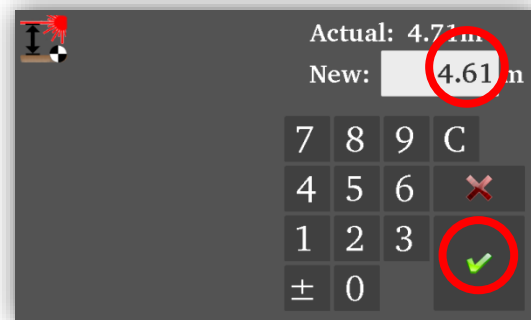


Grävdjupet har ÖKATS med 10 cm.

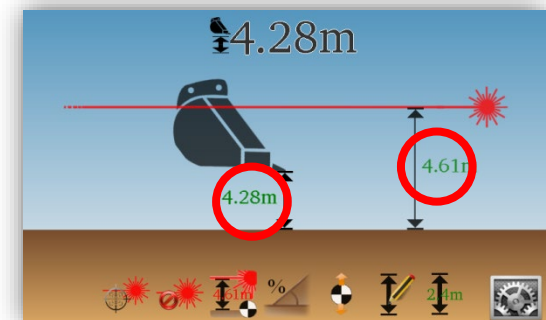
Möjlighet 2: Ändra direkt laserns höjd



Klicka på "Ställ in laserhöjd".



Ange en ny laserhöjd, 10 cm LÄGRE än den nuvarande höjden (4,71 m → 4,61 m), och bekräfta.

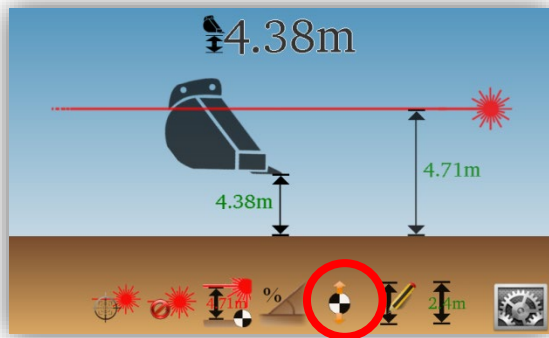


Skophöjden / referensen och laserhöjden har minskats med 10 cm.

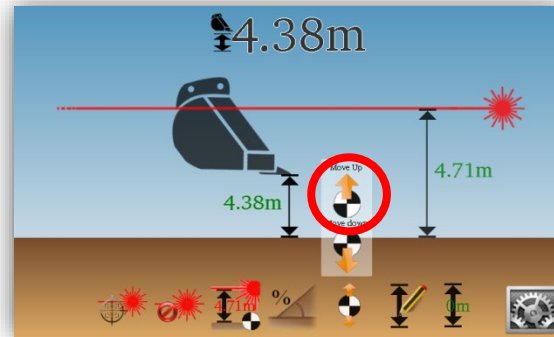
Ändra höjden

Metod 2: Arbeta med en roterande laser

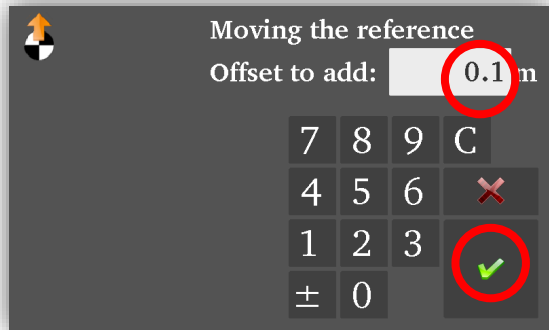
Möjlighet 3: Ange en offset



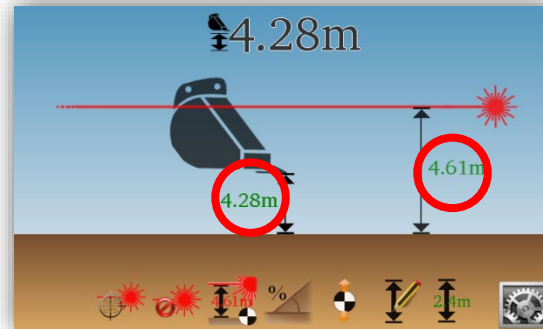
Klicka på Knappen "flytta referensen".



Klicka på Knappen "höj".



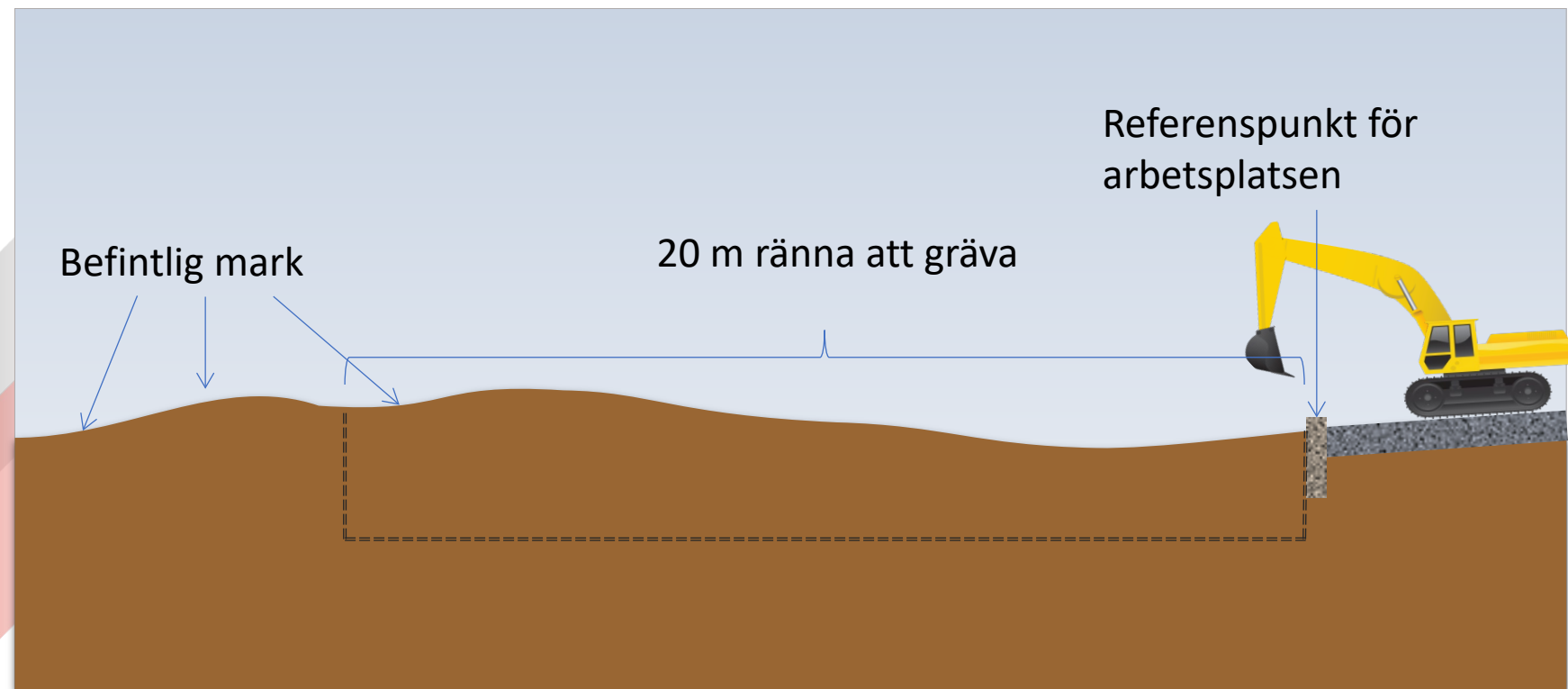
Ange offseten, i detta fall 0,10 cm.



Skophöjden / referensen och laserhöjden har minskats med 10 cm

Flytta maskinen

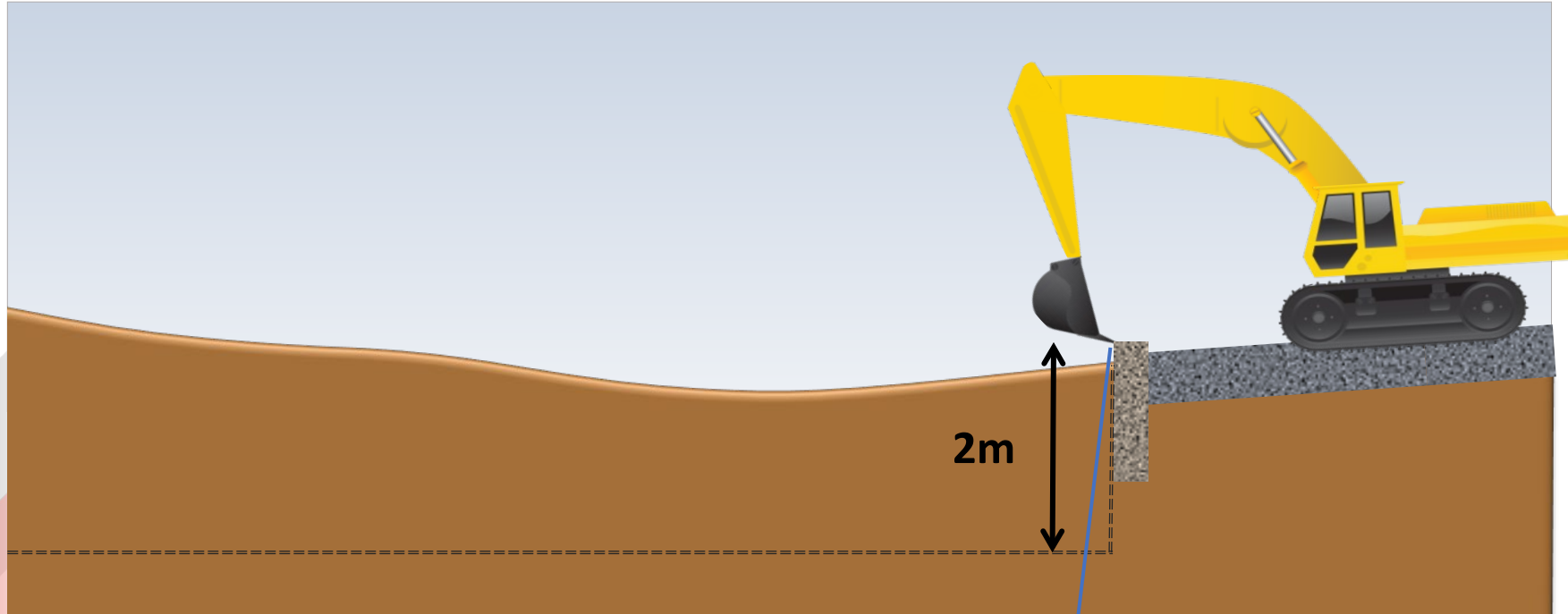
Vy över arbetsplatsen



På denna arbetsplats ska en 20 m lång ränna grävas, 2 m under referenspunkten på en trottoar.

Flytta maskinen

Ställ in referens



Kontrollera att ingen lutning är inställd (0%)

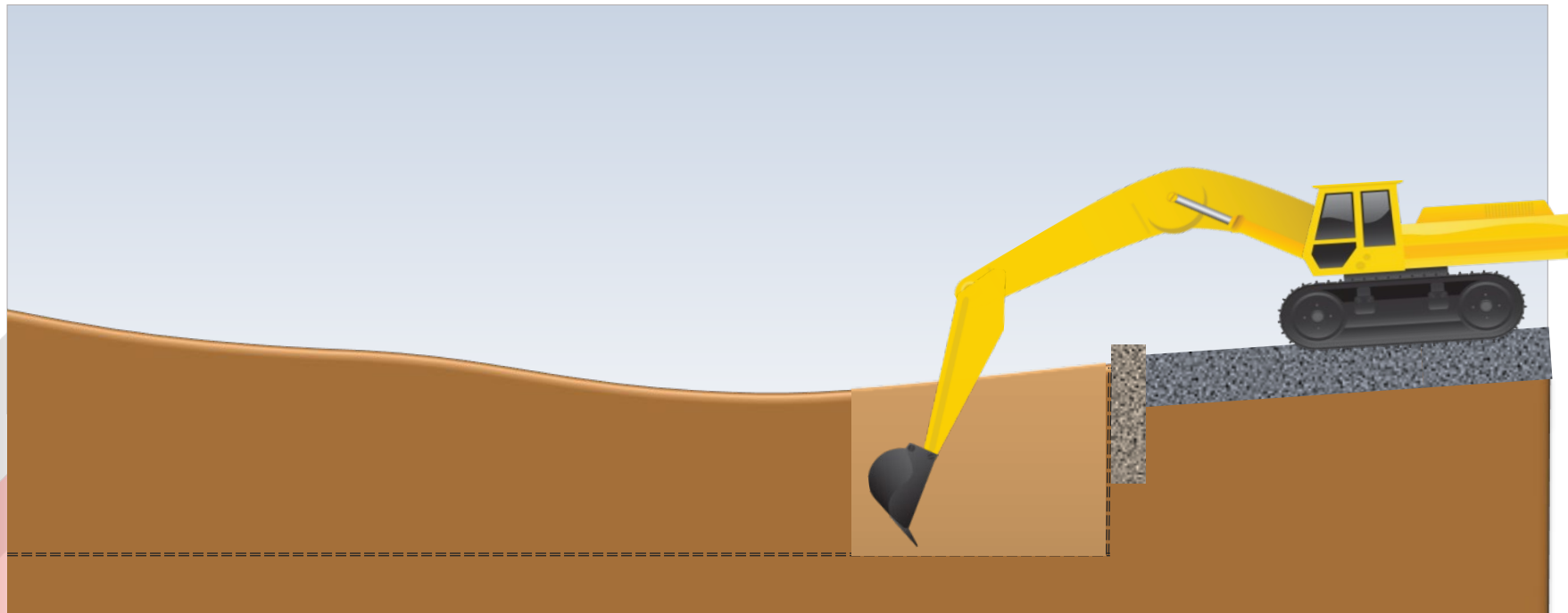
Placera skopans spets på referenspunkten

Ändra höjden

Ange 2 m och bekräfta

Flytta maskinen

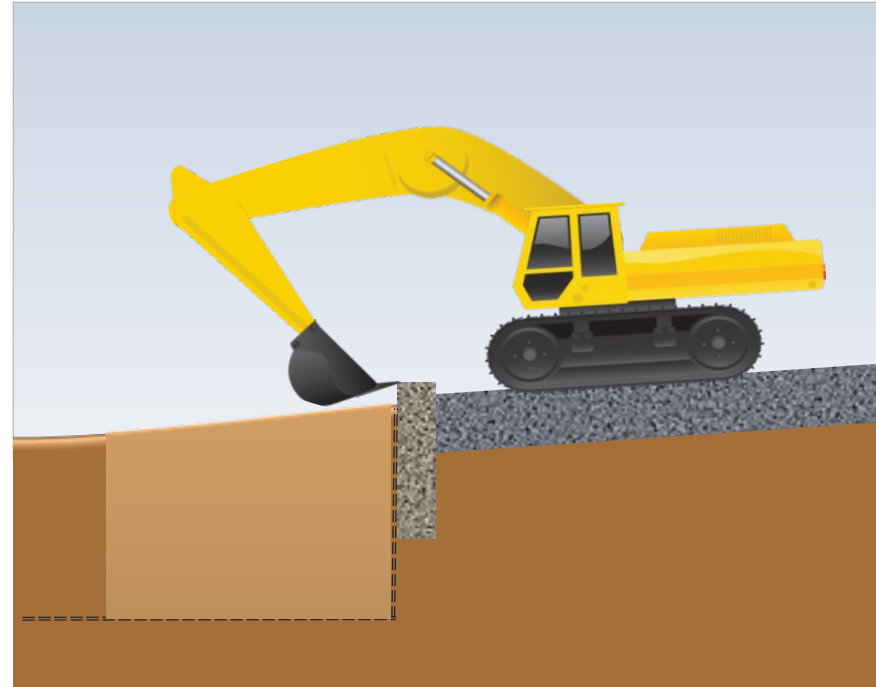
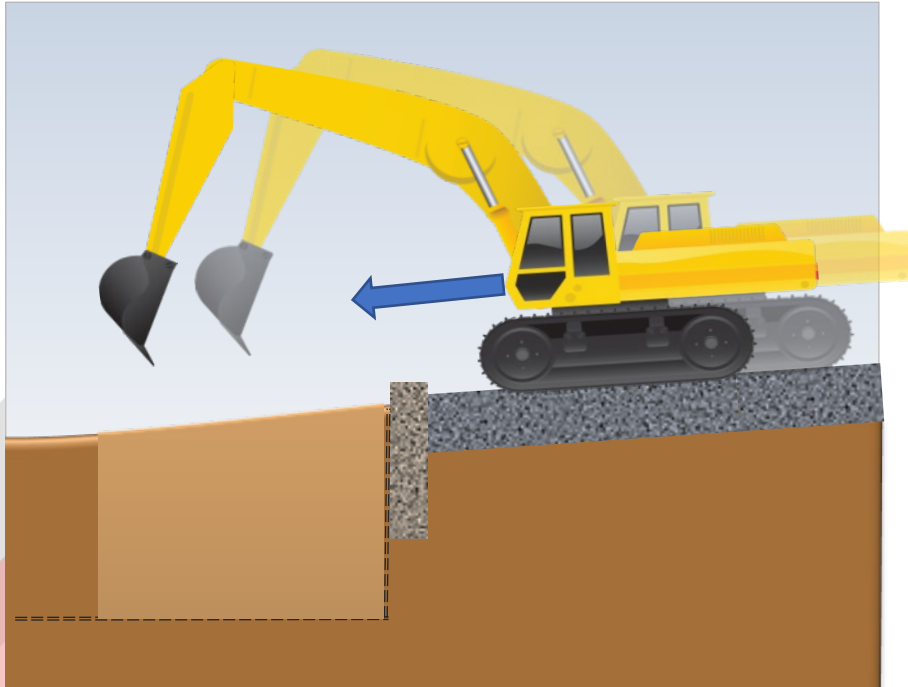
Börja gräva



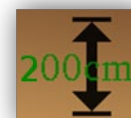
Börja gräva enligt systemets anvisningar.
Din maskin står inte på en jämn yta, flytta inte banden.

Flytta maskinen

Återreferera med skopans spets

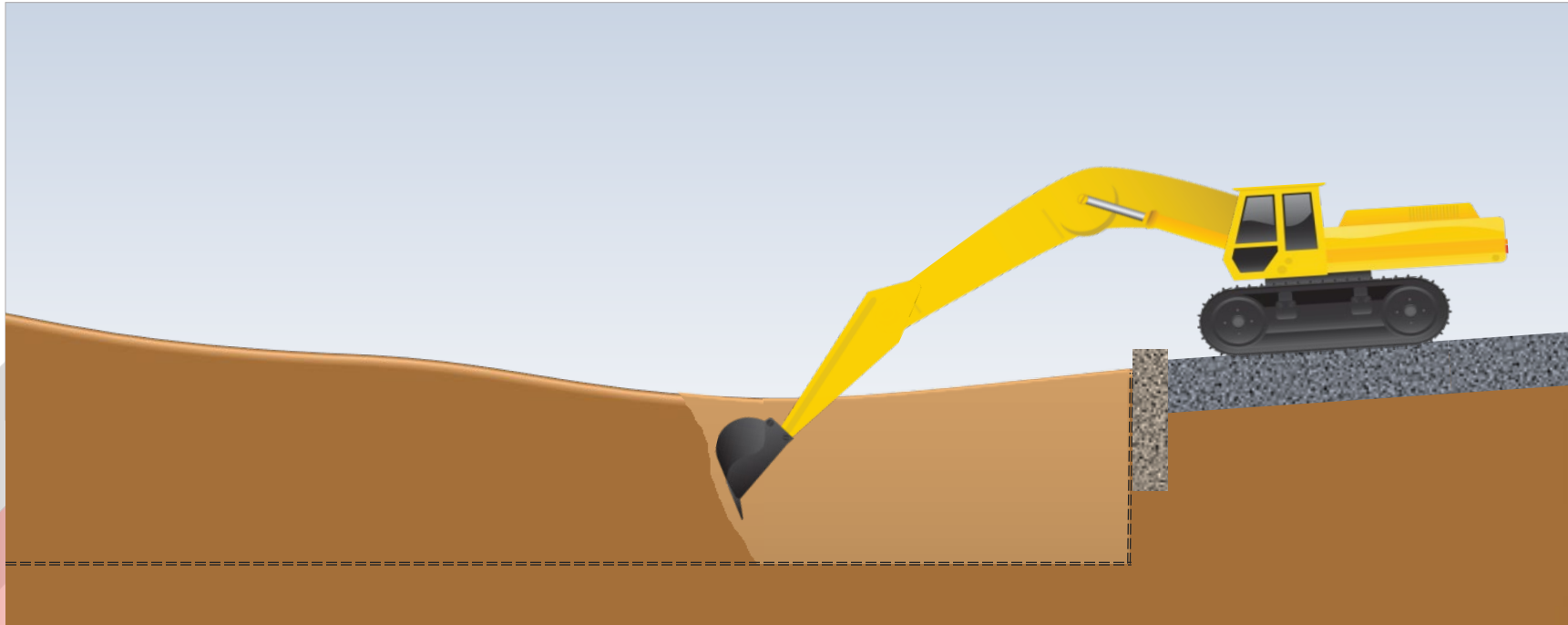


För att fortsätta, flytta maskinen framåt.
Placera skopans spets tillbaka på referenspunkten.
Klicka på knappen « Snabb höjd » för att återreferera maskinen.



Flytta maskinen

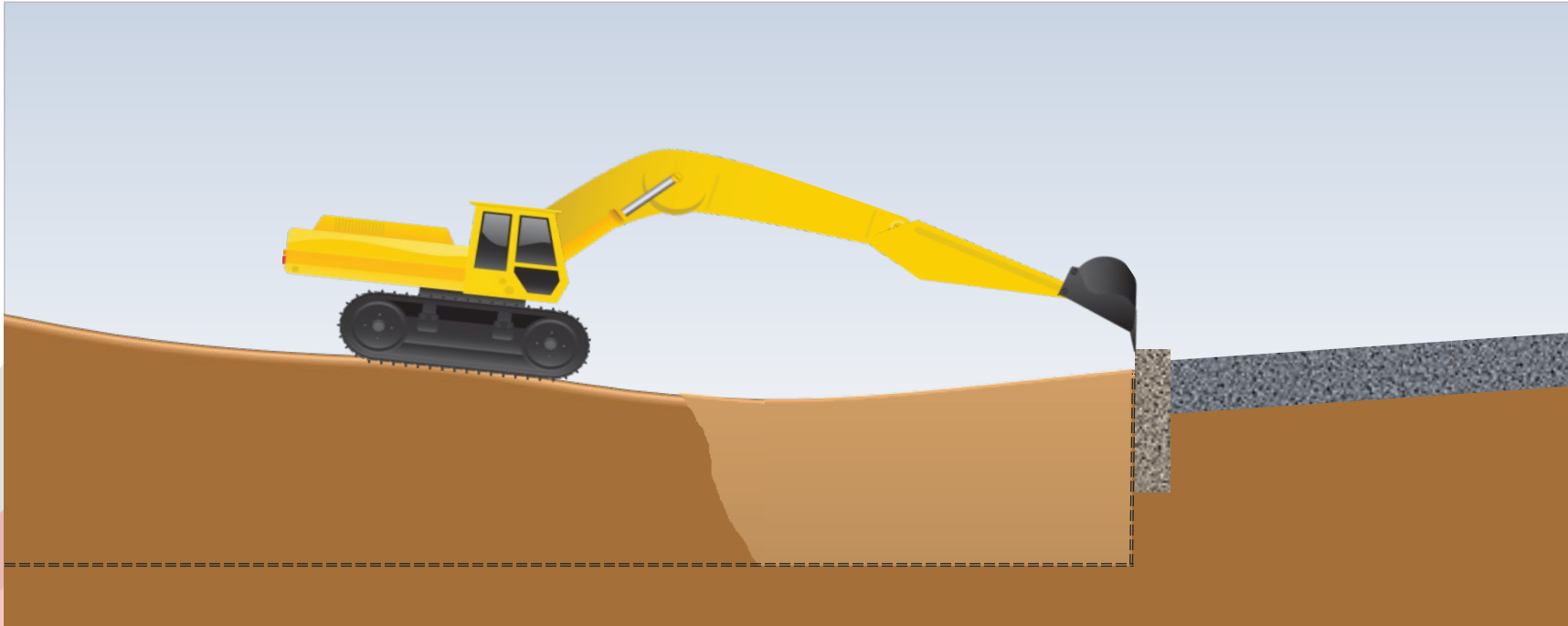
Återreferera med skopans spets



Fortsätt gräva och utnyttja hela räckvidden av maskinens delar för att minska antalet förflyttningar med maskinen.

Flytta maskinen

Återreferera med skopans spets



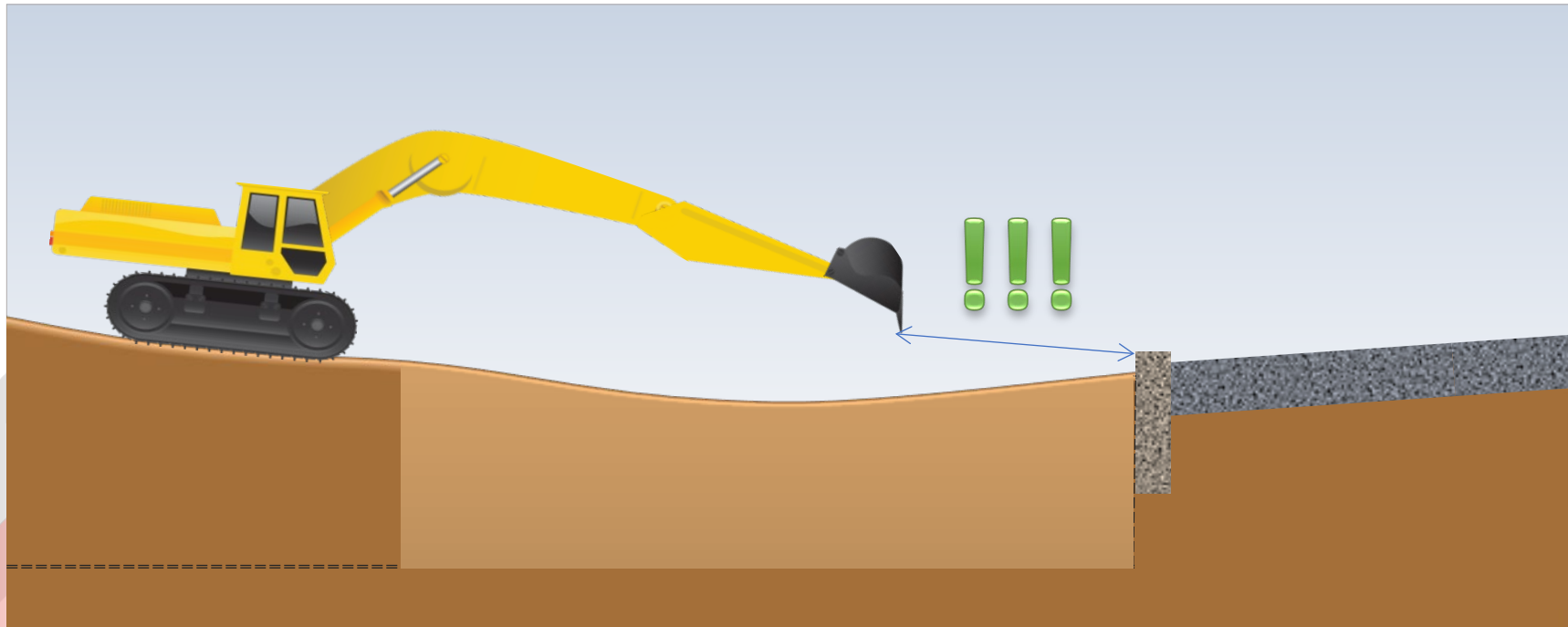
Så länge det är möjligt, placera tillbaka skopan på referenspunkten efter att maskinen har flyttats.

Klicka på knappen "Snabb höjd" för att återreferera maskinen:
Fortsätt arbeta.



Flytta maskinen

Referenspunkt utom räckhåll för skopans spets.



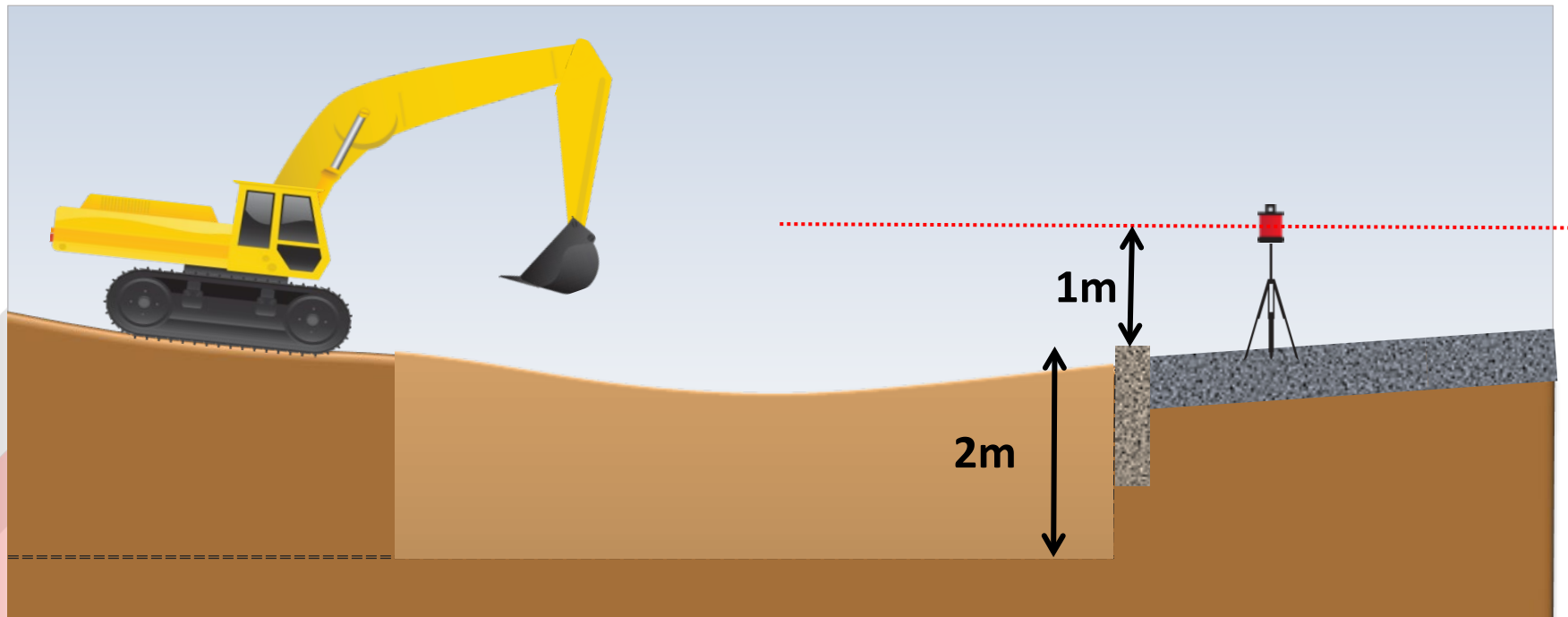
Nu är du för långt bort från referenspunkten.

Utan en roterande laser kan du återreferera på marken (på en förmodat korrekt höjd),
men vid långa avstånd kan felaktigheter ackumuleras.

Det är dags att använda en roterande laser!!!

Flytta maskinen

Referenspunkt utom räckhåll för skopans spets.



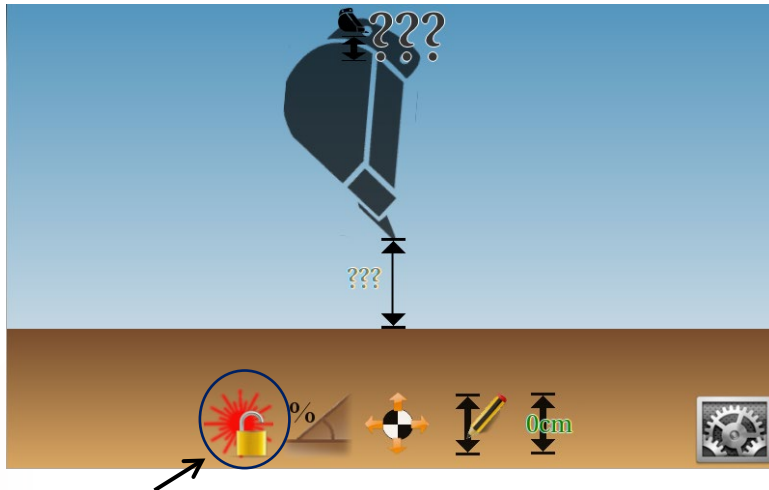
Ställ in den roterande lasern.

Mät höjdskillnaden mellan laserplanet och referenspunkten.

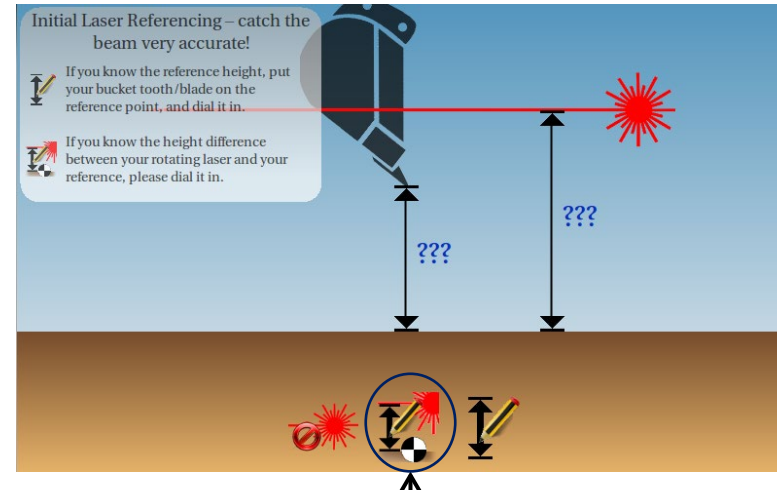
I detta exempel är höjdskillnaden till referenspunkten 1,00 m, PLUS 2,00 m höjdskillnad till marken, vilket ger en total höjdskillnad på 3,00 m.

Flytta maskinen

Referenspunkt utom räckhåll för skopans spets.



Laserfunktionen är tillgänglig men ännu inte initierad.
→ Klicka på knappen "Första lasermarkeringen".



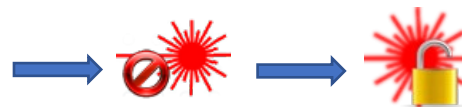
Klicka på "Ställ in laserhöjd".

obs:

Om ingen laserknapp är synlig behöver lasermottagaren kalibreras.

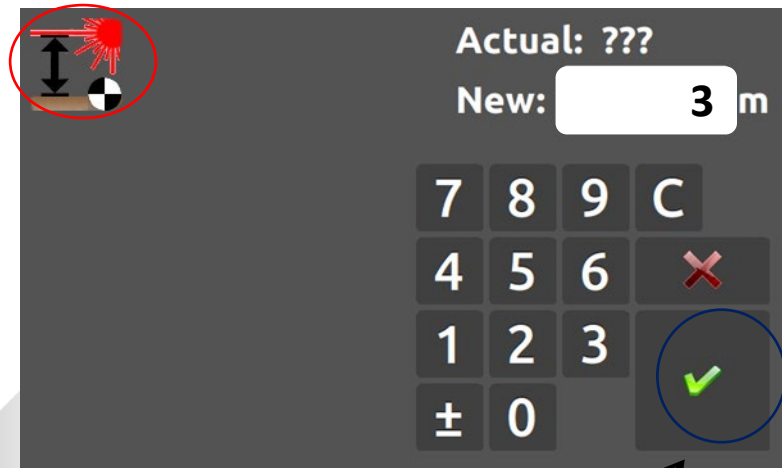
Om flera laserknappar är synliga finns det en "gammal" första lasermarkering.

Ta bort denna "gamla" markering för att initiera en ny första lasermarkering.



Flytta maskinen

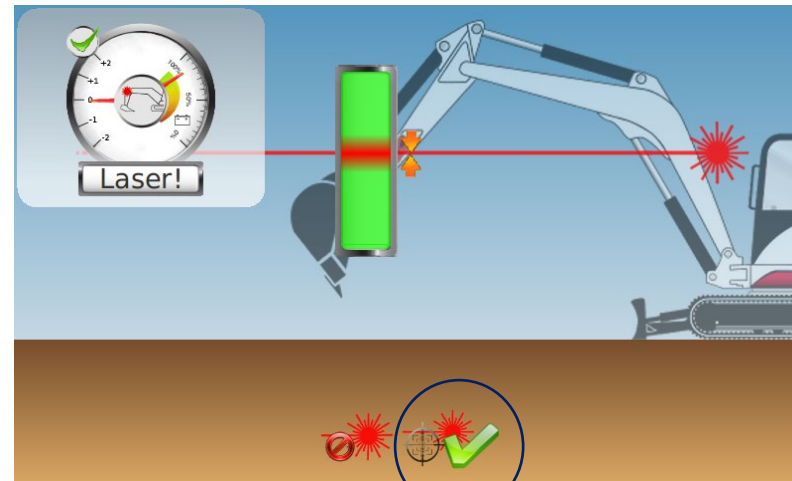
Referenspunkt utom räckhåll för skopans spets.



Actual: ???
New: m

7	8	9	C
4	5	6	✖
1	2	3	✓
±	0		

Ange laserhöjden: "3,00 m" och bekräfta.



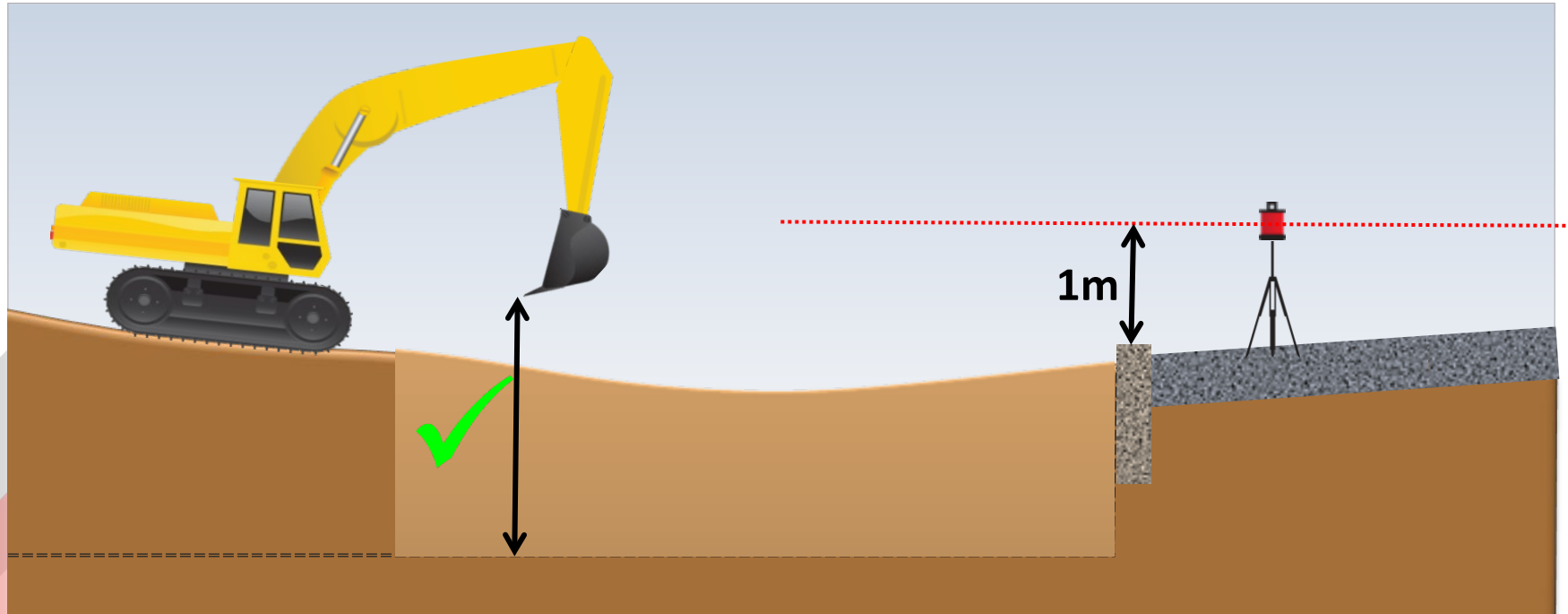
Fånga nu laserstrålen och klicka på "Nästa".

Obs:

Om alternativet 'AutoCatch' är aktiverat behöver du inte klicka på "Nästa".

Flytta maskinen

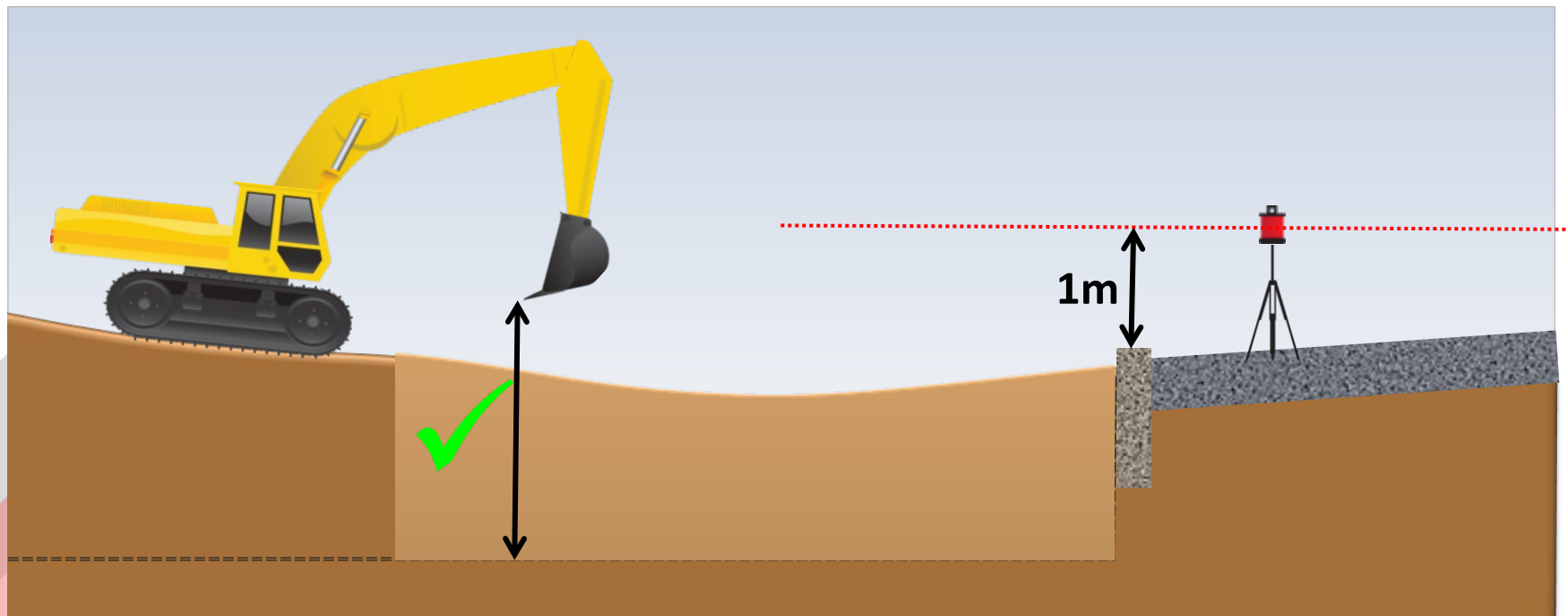
Referenspunkt utom räckhåll för skopans spets.



Du kan nu återreferera varje maskinförflyttning genom att fånga laserstrålen igen.
Du kan fortsätta gräva.

Flytta maskinen

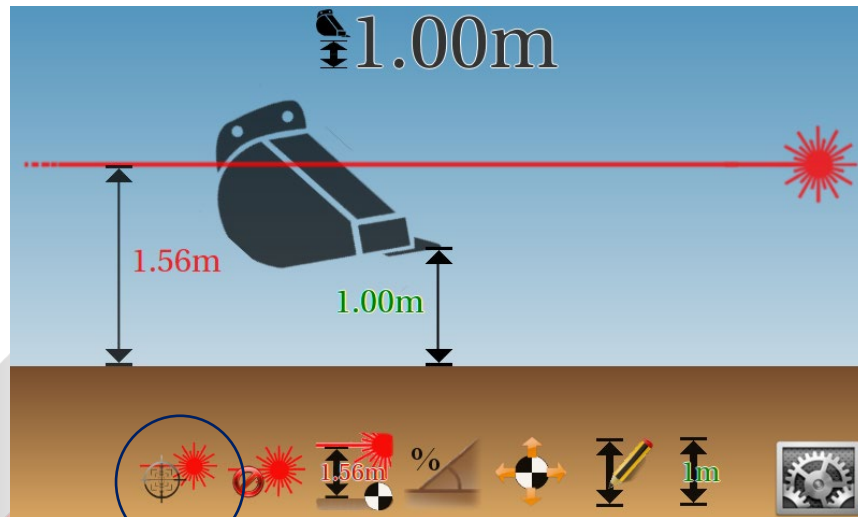
Varje gång du flyttat maskinen...



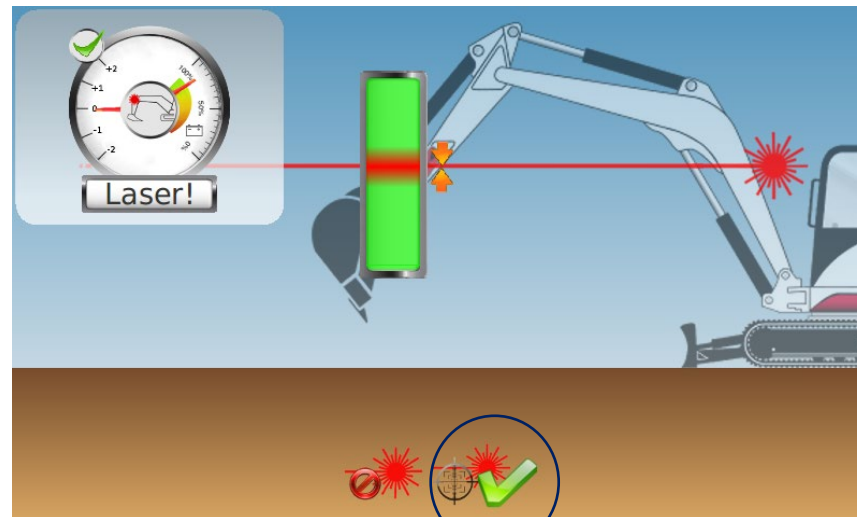
Om du behöver flytta maskinen igen fångar du laserstrålen efter flytt, höjden är då redan inställd

Flytta maskinen

Varje gång du flyttat maskinen...



Efter att maskinen har flyttats, gör en ny lasermarkering.



Fånga laserstrålen igen.
Maskinförflyttningen har kompenserats.

Noteringar: 1D-läge och 2D-läge



I 1D-läge är mätningarna bra för en enda hyttposition. Detta läge är lämpligt för att skapa rännor med enkel lutning. Mätningarna är endast korrekta i rännans axel. All rotation av hytten kan orsaka ett fel beroende på grävmaskinens lutning.

Vid arbete på plana (horisontella) ytor kan felet som orsakas av hyttens rotation enkelt korrigeras genom att använda en extra sensor installerad på chassit.

I 2D-läge mäter en trippelsensor hyttens fullständiga riktning, vilket möjliggör total rörelsefrihet för hytten. I detta läge kan systemet arbeta på ytor med dubbla lutningar.

I kombination med en tilt-skopsensor hjälper systemet användaren att anta den idealiska vinkeln för skopan i förhållande till den önskade lutningen.

För stora områden kan varje platsförändring av maskinen kompenseras med hjälp av stickarmsensorn: Den har en inbyggd laserremottagare och efter varje lasermarkering kompenseras den tidigare höjdändringen av maskinens kropp.

Kontakta STS

Har du kollat in vår hemsida?

Där kan du ladda ner produktblad, handböcker och sprängskisser för alla våra produkter.

STS har fysiska butiker på våra anläggningar men du kan både beställa reservdelar och tillbehör direkt i vår webshop. Behöver du boka en service på någon av våra produkter går även det att göra direkt på hemsidan.

Du är alltid välkommen att kontakta oss - se info nedan.



+46 (0)8-582 447 70



+47 63 97 58 60

Bro - Stockholm
Tryckfärgsvägen 3,
197 40 BRO

Norr - Luleå
Fabriksvägen 12,
972 54 LULEÅ

Göteborg
Backa Bergögata 15,
422 46 HISINGS-BACKA

LISTERBY / BLEKINGE
STS

SYD - Blekinge
Ångbåtsvägen 32
372 94 LISTERBY

Oslo
Korneliusmyrvegen 2,
2074 EIDSVOLL VERK

LULEÅ
STS

Snabblänkar

Till vår webshop



Boka Service



Vår hemsida

