

# TI-83 Plus Transformation Graphing

## Kom godt i gang

---

- [Begynd her](#)

## Hvordan...

---

- [Installeres af Transformation Graphing](#)
- [Skiftes koefficienter](#)
- [Graftegning](#)
- [Afspil-pause](#)
- [Indstilles afspilningstyper](#)
- [Afspil og Afspil-hurtigt](#)

## Eksempler

---

- [Afspil og Afspil-hurtigt](#)

## Flere oplysninger

---

- [Sletning af Transformation Graphing](#)
- [Afinstallering af Transformation Graphing](#)
- [Fejlafhjælpning](#)
- [Kundeservice](#)

## Vigtigt

Texas Instruments giver ingen garanti, hverken udtrykt eller underforstået, herunder, men ikke begrænset til, underforståede garantier for salgbarhed og egnethed til et bestemt formål, for programmateriale eller trykt materiale. Denne type materiale stilles alene til rådighed, som det måtte forefindes.

Texas Instruments kan under ingen omstændigheder gøres ansvarlig for specielle, affødte, tilfældige eller følgeskader i forbindelse med eller som måtte opstå på grund af købet af eller anvendelsen af disse materialer, og Texas Instruments eneste ansvar uanset handlingsform, kan ikke overstige nogen gældende købspris på dette udstyr eller materiale. Desuden kan Texas Instruments ikke forpligtes ved krav af nogen art i forbindelse med anvendelsen af disse materialer.

Applikationerne (APPs) til graftegningsprodukterne er underlagt licens. Se [licensaftalens betingelser](#) for dette produkt.



Copyright © 1999, 2001 Texas Instruments Incorporated.

# Installationsinstruktioner

Få detaljerede instruktioner om installation af denne applikation på [education.ti.com/guides](https://education.ti.com/guides).

## Hvad er Transformation Graphing?

Med Transformation Graphing kan du undersøge virkningen af ændringer i koefficientværdierne uden at forlade grafskærmen. Transformation Graphing påvirker kun funktionstegning. **X** er den uafhængige variabel, og **Y** er den afhængige variabel. Programmet er ikke tilgængeligt i parametrisk, polær eller sekvensgraftegning.

Med Transformation Graphing kan du manipulere op til fire koefficienter i en funktion: **A**, **B**, **C** og **D**. Alle andre koefficienter optræder som konstanter og bruger værdien i hukommelsen.

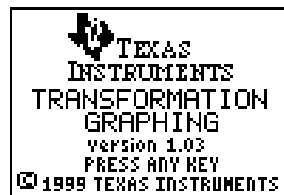
# Kom godt i gang: Undersøgelse af $Y = AX^2 + BX + C$

**Undersøg funktionen  $Y = AX^2 + BX + C$  ved stigende værdier af A og B.**

1. Tryk på **[APPS]**. Hvis du ikke ser **Transfrm** (eller **DemoTrns**) som valgmulighed, skal du overføre Transformation Graphing til din TI-83 Plus.



2. Vælg **Transfrm**. Skærbilledet Transformation Graphing vises. Tryk på en vilkårlig tast (undtagen **[2nd]** eller **[ALPHA]**).



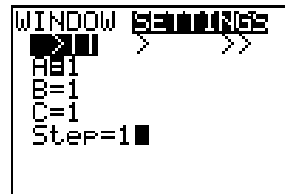
(Hvis du ikke ser denne skærm, men en menu, er Transformation Graphing allerede aktiv. Vælg **2:Continue.**)

3. I tilstanden **Func** trykkes på  $\boxed{Y=}$  for at vise **Y=** editoren. Tryk på  $\boxed{\text{ALPHA}}$  **A**  $\boxed{X,T,\theta,n}$   $\boxed{x^2}$   $\boxed{+}$   $\boxed{\text{ALPHA}}$  **B**  $\boxed{X,T,\theta,n}$   $\boxed{+}$   $\boxed{\text{ALPHA}}$  **C** for at indtaste udtrykket  $Y = AX^2 + BX + C$ .

```
Plot1 Plot2 Plot3
M1Y1 AX^2+BX+C
M1Y2 =
M1Y3 =
M1Y4 =
M1Y5 =
M1Y6 =
M1Y7 =
```

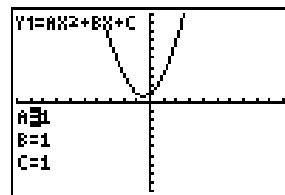
4. Hvis afspilningstypen for Transformation Graphing til venstre for  $Y_n$  funktionen ikke ser ud som  $\gg$ , skal du trykke på  $\boxed{\downarrow}$ , til markøren står på symbolet, og derefter trykke på  $\boxed{\text{ENTER}}$  til det korrekte symbol vises. Dermed vælger du Afspil-pause som afspilningstype for Transformation Graphing.

5. Tryk på **WINDOW**  $\uparrow$  for at vise skærbilledet **SETTINGS**.  $\gg$  på anden linje viser den afspilningstype for Transformation Graphing, du valgte på **Y=** skærbilledet.



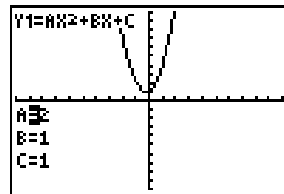
Tryk på  $\downarrow$  1  $\downarrow$  1  $\downarrow$  1  $\downarrow$  1 for at definere startværdierne af koefficienterne og de intervaller, hvori du vil betragte de varierende koefficienter.

6. Tryk på **ZOOM** 6 for at vælge **6:ZStandard**. Skærbilledet til graftegning vises automatisk. Den valgte **Y=** funktion og de aktuelle værdier af koefficienterne **A**, **B** og **C** ses på skærmen.

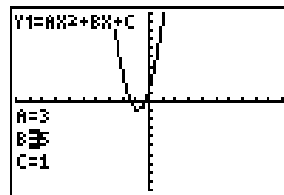


7. Tryk på  $\blacktriangleright$  for at øge værdien af **A** med **Step** værdien (1) fra 1 til 2. Grafen gentegnes automatisk effekten af at øge **X**-koefficienten med 1.

Hvis koefficienten **A** ikke er valgt, skal du trykke på  $\blacktriangledown$ , til =tegnet ved **A** fremhæves.



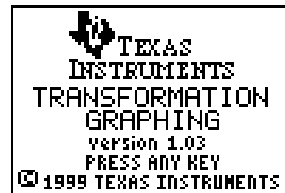
8. Tryk på  $\blacktriangledown$  for at fremhæve =tegnet for **B**. Tryk på  $\blacktriangleright$  flere gange (med kort pause mellem hver gang mens grafen gentegnes) at se virkningen af at have øget værdien af **B**.





# Installering af Transformation Graphing

1. Tryk på **[APPS]**.
2. Vælg **Transfrm** (eller **DemoTrns**).
3. Hvis oplysnings-skærm-billedet vises, er Transformation Graphing aktiveret. Tryk på en vilkårlig tast (undtagen **[2nd]** eller **[ALPHA]**).



Hvis du ser dette skærm-billede, er Transformation Graphing allerede aktiv. Vælg **2:Continue**.



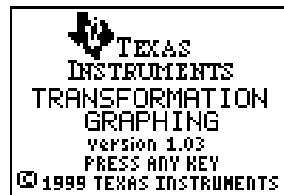
**Bemærk** **Uninstall** sletter ikke Transformation Graphing, men deaktiverer blot applikationen.

# Afinstallering af Transformation Graphing

1. Tryk på **[APPS]**.
2. Vælg **Transfrm** (eller **DemoTrns**).
3. Hvis skærmbilledet TRANSFRM APP vises, er Transformation Graphing allerede aktiv. Vælg **1:Uninstall** for at deaktivere Transformation Graphing.



Hvis du ser dette skærmbillede, var Transformation Graphing ikke aktiv, men er blevet aktiveret. Tryk på en vilkårlig tast (undtagen **[2nd]** eller **[ALPHA]**), og vend tilbage til trin 1.



**Bemærk** **Uninstall** sletter ikke Transformation Graphing, men deaktiverer blot applikationen.

# Afspilningstyper for Transformation Graphing

Der findes tre afspilningstyper for Transformation Graphing, der kan indstilles uafhængigt for hver funktion.

- Med Afspil-pause (>||) kan du bestemme, hvilken koefficient der ændres, og hvornår grafen tegnes.
- Afspil (>) lagrer en serie ændringer som billeder til visning som i et diasshow. Billederne vises i en endeløs løkke, til de standses.
- Afspil-hurtigt (>>) gemmer en serie ændringer som billeder, der skal vises som i et diasshow. Billederne vises i en endeløs løkke, til de standses. Billederne vises i et hurtigere tempo end ved Afspil(>).

# Afspil-pause

## Valg af Afspil-pause

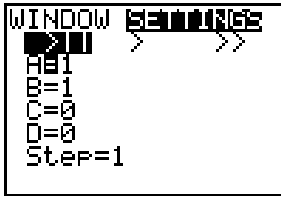
Afspil-pause kan vælges på én af to måder:

- Hvis du vil vælge afspilningstypen for Transformation Graphing i  $Y=$  skærbilledet skal du trykke på  $\leftarrow$ , til markøren står over symbolet til venstre for  $Y_n$ -funktionen. Tryk på  $\text{ENTER}$ , indtil det korrekte symbol vises.

```
Plot1 Plot2 Plot3
Y1=A*X+B
Y2=A*sin(C*B*X+C
)+D
Y3=
Y4=
Y5=
Y6=
```

$Y_2$  er valgt for Afspil-pause.

- Hvis du vil vælge Afspil-pause i **SETTINGS**-skærbilledet, skal du trykke på **WINDOW**  $\blacktriangle$  for at vise **SETTINGS**-skærbilledet. Tryk på  $\blacktriangleleft$ , til markøren står over  $\gg$ , og tryk derefter på **ENTER**.



Den markerede funktion er indstillet til Afspil-pause.

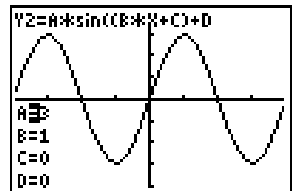
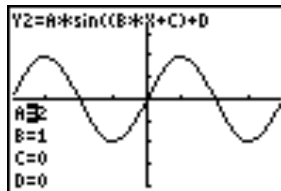
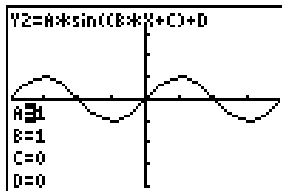
**Bemærk** Ændring af afspilningstypen for Transformation Graphing i **SETTINGS** skærbilledet påvirker kun den aktuelt valgte funktion.

## Indstilling af startværdier og Step

Værdierne af koefficienterne indstilles ved at trykke på  $\square$  og indtaste hver enkelt værdi. Værdien af **Step** anvendes til at øge den valgte koefficient i funktionen, hver gang der trykkes på  $\square$  eller formindske den, hver gang der trykkes på  $\square$ .

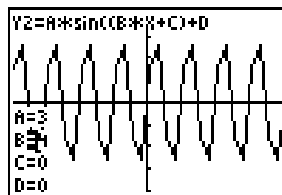
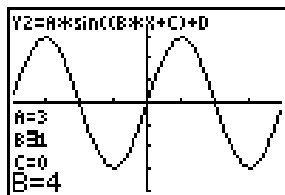
## Visning af en graf med Afspil-pause

1. Tryk på **GRAPH** (eller **ZOOM**) og vælg en indstilling på menuen). Grafen vises straks.
2. Tryk på  $\square$  eller  $\square$  for at ændre værdien af den valgte koefficient.



3. Tryk på  $\square$  eller  $\square$  for at vælge en anden koefficient.

4. Hvis du vil se effekten af en specifik værdi af en koefficient, skal du blot vælge koefficienten, indtaste værdien og trykke på **ENTER**.



# Afspil og Afspil-hurtigt

## Valg af Afspil og Afspil-hurtigt

Afspil og Afspil-hurtigt kan vælges på én af to måder:

- Hvis du vil vælge afspilningstypen for Transformation Graphing i  $Y=$  skærbilledet skal du trykke på  $\left[ \blacktriangleleft \right]$ , til markøren står over symbolet til venstre for  $Y_n$ -funktionen. Tryk på  $\left[ \text{ENTER} \right]$ , til det korrekte symbol vises ( $\blacktriangleright$  for Afspil.  $\blacktriangleright\blacktriangleright$  for Afspil-hurtigt).

```
Plot1 Plot2 Plot3
M1Y1=AX+B
M1Y2=A*sin((B*X+C
)+D
M1Y3=AX^2+BX+C
M1Y4=
M1Y5=
M1Y6=
```

$Y_3$  indstilles til Afspil.

```
Plot1 Plot2 Plot3
M1Y1=AX+B
M1Y2=A*sin((B*X+C
)+D
M1Y3=AX^2+BX+C
M1Y4=
M1Y5=
M1Y6=
```

$Y_3$  indstilles til Afspil-hurtigt.



- Hvis du vil vælge Afspil eller Afspil-hurtigt i **SETTINGS**-skærbilledet, skal du trykke på **WINDOW**  $\blacktriangle$  for at vise skærbilledet **SETTINGS**. Tryk på  $\square$  eller  $\triangleright$ , til markøren står over > (Afspil) eller >> (Afspil-hurtigt), og tryk derefter på **ENTER**.

```

WINDOW SETTINGS
>| | >>
AB -2
B = 1
C = -4
Step = 2
Max = 4

```

Den markerede funktion er valgt til Afspil.

```

WINDOW SETTINGS
>| | >>>
AB -2
B = 1
C = -4
Step = 2
Max = 4

```

Den markerede funktion er valgt til Afspil-hurtigt.

**Bemærk** Ændring af afspilningstypen for Transformation Graphing i **SETTINGS** skærbilledet påvirker kun den aktuelt valgte funktion.

## Indstilling af koefficienternes startværdier, Maks. og Step-værdier

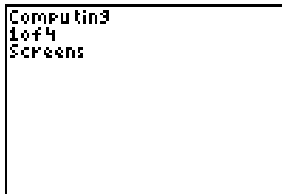
Værdierne af koefficienterne indstilles ved at trykke på  $\square$  og indtaste hver enkelt værdi. Værdien af **Step** anvendes til at øge den valgte koefficient mellem skærbillederne i diasshowet.

**Max** værdien vises ikke i Afspil-pause, men vises, når Afspil eller Afspil-hurtigt vælges. **Max** og **Step** bestemmer, hvor mange skærbilleder, der skal beregnes. Du kan have op til 13 skærbilleder i Afspil eller Afspil-hurtigt, afhængigt af størrelsen på den ledige hukommelse (ca. 10K kræves til 13 billeder).

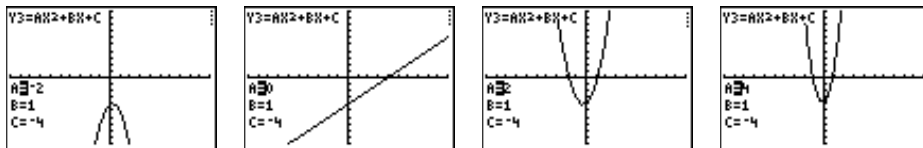
Hvis du får en **MEMORY**-fejlmeldelse, skal du enten reducere værdien af **Max**, øge startværdien af den valgte koefficient eller øge værdien af **Step** (hvis **Max** og **Step** værdier er positive).

### Visning af en graf med Afspil eller Afspil-hurtigt

Tryk på **GRAPH** eller **ZOOM** og en af zoom-kommandoerne (**ZDecimal**, **ZSquare**, **ZStandard**, **ZTrig**, **ZInteger** eller **ZoomStat**). Der vises en meddelelse, når skærbillederne plottes og gemmes.



Når skærbillederne er plottet, vises de i en endeløs løkke, til de standses.



## Standning af diasshowet

Diasshowet standses ved at trykke på **ENTER**. Tryk igen på **ENTER** for at starte det igen.

## Afslutning af diasshowet



Du kan standse diasshowet på én af to måder:

- Tryk på **ENTER** for at standse diasshowet. Tryk derefter to gange på den ønskede tast. (**SETTINGS**-skærbilledet vises altid først.)
- Tryk på **ON**, og hold den nede for at afslutte diasshowet og gå tilbage til **SETTINGS** skærbilledet.

**Bemærk** Alle taster undtagen **ENTER** og **ON** er uden virkning, mens diasshowet kører. Du skal trykke på **ENTER** eller trykke på **ON** og holde den nede for at standse visningen.

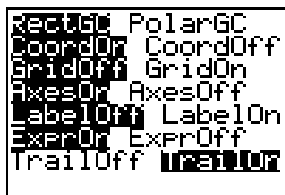
## Skifte koefficienter

Koefficientværdierne kan styres på flere måder:

- Med tasterne  og  kan du forøge eller formindske koefficienten med den værdi, der er angivet for **Step** på **SETTINGS** skærbilledet. (Afspil-pause)
- Indtast en ny værdi til en koefficient. (Afspil-pause)
- Indstil start- og **Step**-værdierne i **SETTINGS**-skærbilledet. (Afspil-pause)
- Indstil start-, **Max** og **Step**-værdierne i **SETTINGS**-skærbilledet. (Afspil og Afspil-hurtigt)

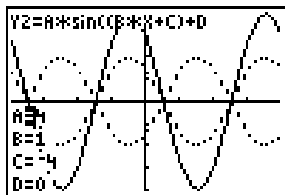
## TrailOff og TrailOn

Skærbilledet til grafformat har en ekstra indstilling: **TrailOff** eller **TrailOn**.



Standardindstillingen, **TrailOff**, er den samme som ved normal funktionstegning.

**Med TrailOn** kan du se effekten af at ændre værdien af en koefficient ved at at der efterlades en punkteret skygge fra den foregående graf.



Når du vælger en anden koefficient (**A**, **B**, **C** eller **D**) eller får grafen gentegnet, forsvinder skyggen.

# Transformation Graphing og normal graftegning af en funktion

Transformation Graphing tillader de samme kommandoer og aktiviteter som normal funktionstegning. Normalt kan dog kun vælges én funktion ad gangen, hvilket i nogle tilfælde påvirker handlinger og parametre. Nogle handlinger kan anvendes i Afspil eller Afspil-hurtigt.

## Sprog

Transformation Graphing registrerer automatisk, hvis et af følgende sprog er installeret, og viser meddelelser og menuer på det pågældende sprog: Dansk, hollandsk, engelsk (standard), finsk, fransk, tysk, italiensk, norsk, portugisisk, spansk eller svensk.

## Definition af en funktion

[\(Kapitel 3 i TI-83 Plus Brugervejledning\)](#)

Funktioner defineres i  $Y=$ -skærmbilledet. Der er ingen forskel, undtagen i grafformat og valg af en funktion. (Se mere i det følgende.)

Transformation Graphing tillader op til fire koefficienter, **A–D**. Eventuelle andre koefficienter optræder som konstanter.

Du kan definere op til 10 funktioner i Transformation Graphing, men kun én funktion kan vælges ad gangen.

## **Tegning af en familie af kurver**

[\(Kapitel 3 i TI-83 Plus Brugervejledning\)](#)

Selvom der kun kan vælges én funktion, kan du bruge lister funktionsdefinitionen til at tegne en familie af kurver (selvom graftegningen vil blive langsommere).

## **Valg og fravalg af en function**

[\(Kapitel 3 i TI-83 Plus Brugervejledning\)](#)

Der kan kun vælges én funktion ad gangen. Når du vælger en anden funktion i Y= editoren, fravælges den aktuelle funktion automatisk.

**FnOff** kan anvendes til at fravælge den valgte funktion i Transformation Graphing. **FnOn** fravælger ikke automatisk den valgte funktion, så kommandoen fungerer kun (med ét argument) i Transformation Graphing hvis der forud er valgt **FnOff**.

## Grafformater og tilstandene **Connected** og **Dot**

[\(Kapitel 1 og 3 i TI-83 Plus Brugervejledning\)](#)

Grafformat ikonerne i **Y=** skærbilledet er ikke tilgængelige i tilstanden Transformation Graphing. Du kan dog stadigvæk vælge tilstandene **Connected** eller **Dot** i **MODE** skærbilledet.

Du kan ikke ændre afspilningstype for Transformation Graphing med kommandoen **GraphStyle**.

## Vinduesvariable og **Zoom**-kommandoer

[\(Kapitel 3 i TI-83 Plus Brugervejledning\)](#)

Du kan definere vinduet i Transformation Graphing i **WINDOW** skærbilledet med en **Zoom** kommando eller fra hovedskærmen eller et program.





Ved installation af Transformation Graphing indstilles **Xres** til **3** for at øge hastigheden på graftegningen. Ligeledes er **Xres=3**, hvis du vælger **ZStandard** i Transformation Graphing. **Xres** kan indstilles til **1** eller **2** i **WINDOW** skærbilledet, hvis der er behov for en bedre opløsning.

**Bemærk** | Efter at have benyttet **ZBox**, **Zoom In** eller **Zoom Out** skal du trykke på **[GRAPH]** for at vise koefficienterne igen. |





## Bevægelig markør



[\(Kapitel 3 i TI-83 Plus Brugervejledning\)](#)


Den bevægelige markør er ikke tilgængelig i Transformation Graphing, fordi , ,  og  anvendes til at øge koefficientværdier og flytte mellem koefficienter. (Hvis den valgte funktion ikke anvender koefficienterne **A**, **B**, **C** eller **D**, er den bevægelige markør tilgængelig.)

## Spring af en funktion

[\(Kapitel 3 i TI-83 Plus Brugervejledning\)](#)

Du kan spore en funktion i Afspil-pause. Når du trykker på , forsvinder koefficientværdierne, og værdierne for **X** og **Y** vises. Hvis du vil vende tilbage til forøgning af koefficienterne, skal du trykke på .

Panorering virker i Transformation Graphing. Da kun én funktion kan vises i Transformation Graphing, er tasterne  og  ikke nødvendige, medmindre der vælges et statistisk plot.

Hvis du trykker på  under springen i Transformation Graphing, centrerer grafen på den aktuelle placering.

## Indstillinger af format og TrailOn

[\(Kapitel 3 i TI-83 Plus Brugervejledning\)](#)

Indstillinger af format, der definerer en grafs udseende på skærmen, fungerer på samme måde i Transformation Graphing som ved normal tegning af en funktion. Transformation Graphing har dog en ekstra formatindstilling: **TrailOn**.



## Tabeller

[\(Kapitel 7 i TI-83 Plus Brugervejledning\)](#)

Da kun én funktion kan vælges i  $Y=$  skærbilledet, kan en tabel kun vise én kolonne med  $Y$ -værdier, når Transformation Graphing er aktiveret.

## DRAW-instruktioner

[\(Kapitel 8 i TI-83 Plus Brugervejledning\)](#)

Du kan tegne i en graf i Afspil-pause, men når du trykker på  eller  for at forøge en koefficient, genberegnes grafen, og tegningen slettes. Du kan ikke tegne i en graf i Afspil eller Afspil-hurtigt.

## Lagring af en graf til senere brug

[\(Kapitel 8 i TI-83 Plus Brugervejledning\)](#)

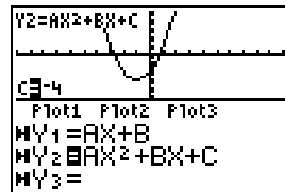
Når du gemmer en grafdatabase i Transformation Graphing, gemmes  $Y=f$ -funktionerne og hvilken funktion, der er valgt, men afspilningstypen for Transformation Graphing og indstillingsværdierne gemmes ikke.

## Delt skærmbillede

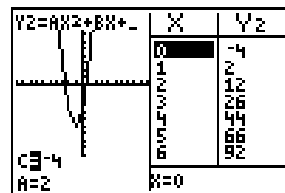
[\(Kapitel 9 i TI-83 Plus Brugervejledning\)](#)

Det delte skærmbillede er tilgængeligt, men på grund af pladsbegrænsningerne vises alle koefficienterne ikke.

I **Horiz** tilstand vises kun den valgte koefficient. Du skifter den valgte koefficient ved at trykke på  $\square$ . Den nye valgte koefficient vises.



I tilstanden **G-T** vises kun to koefficienter. Du skifter den valgte koefficient ved at trykke på  $\square$ . Den nye valgte koefficient vises øverst på listen.



## **Statistiske plotninger**

[\(Kapitel 12 i TI-83 Plus Brugervejledning\)](#)

Statistiske plotninger kan anvendes i alle tre afspilningstyper i Transformation Graphing (se Aktivitet).

# Aktivitet: Undersøgelse af en statistisk plotning med Transformation Graphing

Disse observationer blev indsamlet under et laboratorieeksperiment. Find de koefficienter i  $Y=AX^2+BX+C$ , der bedst passer til dataene.

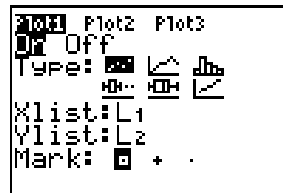
x	y
0.0	0.5
1.0	4.0
1.5	6.0
2.0	8.0
4.0	8.0
4.5	6.0
5.0	5.0
6.0	0.5

1. Tryk på **STAT**. Vælg **1:Edit...** Indtast værdierne fra eksperimentet i stateditoren.

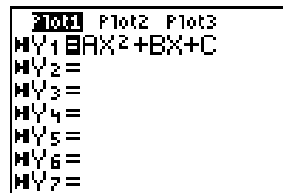
L1	L2	L3	Z
1.5	0.5		
4.0	4.0		
1.5	6.0		
2.0	8.0		
4.0	8.0		
4.5	6.0		
5.0	5.0		
6.0	0.5		

L2(9) =

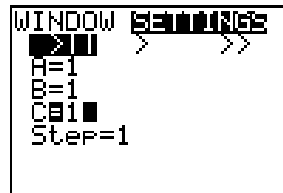
2. Tryk på  $\boxed{2\text{nd}}$  [STAT PLOT]. Vælg **1:Plot1**.  
Slå plottet til, og indstil **Type**, **Xlist**, **Ylist**  
og **Mark** som vist.



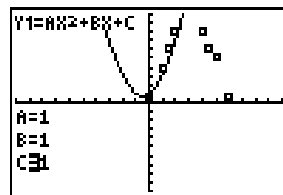
3. Tryk på  $\boxed{Y=}$  for at vise **Y=** editoren.  
Indtast  $Y1=AX^2+BX+C$  som ligningen.



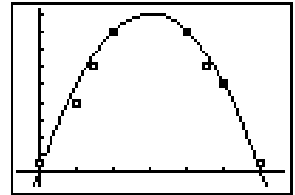
4. Tryk på  $\boxed{WINDOW}$   $\boxed{\blacktriangle}$  for at vise **SETTINGS**  
skærbilledet. Indstil værdierne som  
vist.



5. Tryk på  $\boxed{ZOOM}$  **6** for at vælge  
**6:ZStandard**.



6. Skift koefficientværdierne, så kurven kommer til at passe i datapunkterne.



**Tip**

Når kurven er rimeligt tæt på datapunkterne, skal du trykke på **ZOOM 9** for at vælge **9:ZoomStat**.

# Sletning af Transformation Graphing fra TI-83 Plus

Du kan have mere end ét Flash-applikation på TI-83 Plus ad gangen. Når du skal have mere plads, kan du fjerne et applikation og overføre det igen senere fra en pc eller en anden TI-83 Plus.

For at fjerne applikationen Transformation Graphing fra regnemaskinen, skal du følge fremgangsmåden for sletning af applikationer fra arkivhukommelsen:

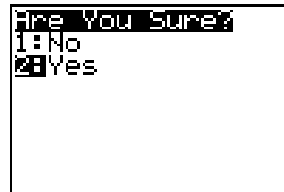
1. Tryk på **[2nd] [MEM] 2:Mem Mgmt/Del...** for at vise den disponible mængde RAM og ARC-plads.
2. Vælg **A:Apps....**
3. Flyt ► markøren til **\*Transfrm** (eller **DemoTrns**).
4. Tryk på **[DEL]**.

```
RAM FREE 24105
ARC FREE 114688
A:All...
2:Real...
3:Complex...
4>List...
5:Matrix...
6:Y-Vars...
```

```
RAM FREE 24105
ARC FREE 114688
*DemoTrns 16384
►*Transfrm 16384
```



5. Vælg **2:Yes**, når der spørges **Are You Sure?**



**Bemærk** Indstillingen **Uninstall** på APPS Transfrm menuen sletter ikke applikationen Transformation Graphing, men deaktiverer det blot.

# Instruktioner i fejlretning

## Low Battery Condition (Fladt batteri)

Forsøg ikke at overføre til Flash-hukommelsen, hvis meddelelsen om fladt batteri vises på regnemaskinen. Meddelelsen om fladt batteri vises i startskærbilledet. Hvis denne fejlmeddelelse vises under installering, skal du skifte batterier, før du prøver igen.

## Check Amount of Flash Application Free Space (Kontroller mængden af ledig plads til Flash- applikationer)

På TI-83 Plus skal du trykke på  $\boxed{2nd}$  [MEM] og derefter vælge **2:Mem Mgmt/Del...** . Hvert program kræver mindst 16.535 bytes **ARC FREE**.

## Archive Full (Arkivet er fuldt)

Denne fejlmeddelelse i overføringsprogrammet vises, når TI-83 Plus ikke har tilstrækkelig hukommelse til applikationen. For at skaffe plads til et anden applikation skal du slette et applikation og/eller arkiverede variable fra TI-83 Plus. Før sletning af et applikation fra TI-83 Plus kan du lave en sikkerhedskopi med kommandoen **Link > Receive Flash Software** i TI-GRAPH LINK™ til TI-83 Plus. Når applikationen er gemt, kan det senere genindlæses på TI-83 Plus med TI-GRAPH LINK.

## Communication Error (Kommunikationsfejl)

Denne fejlmeddelelse angiver, at Flash Installationsprogrammet ikke kan kommunikere med TI-83 Plus. Problem opstår normalt i forbindelse med TI-GRAPH LINK kablet og dets forbindelse til TI-83 Plus og/eller computeren. Sørg for, at kablet sidder godt fast i regnemaskinen og computeren.

Hvis dette ikke afhjælper problemet, skal du prøve med et andet TI-GRAPH LINK-kabel og genstarte computeren. Hvis du stadigvæk får denne fejlmeddelelse, så kontakt [TI-CARES™](#).

## **Validation Error (Valideringsfejl)**

Elektriske forstyrrelser fik en forbindelse til at svigte, eller regnemaskinen er ikke autoriseret til at køre programmet.

## **Miscellaneous Errors (Diverse fejl)**

Se siderne B-6 til og med B-10 i TI-83 Plus Brugervejledning ([education.ti.com/guides](http://education.ti.com/guides)) for oplysninger om de enkelte fejl eller kontakt [TI-CARES](#).

## Diverse

Hvis du anskaffer ny eller opgraderet software til TI-83 Plus, kan det være påkrævet at opgive den aktuelle version af softwaren og/eller maskinens serienummer. Det er også godt at kende versionsnummeret, hvis du har problemer med TI-83 Plus og skal kontakte teknisk support. Hvis du kan opgive softwareversionen, kan det gøre det nemmere at fastslå problemet.

### **Kontroller opgraderingens versionsnummer og serienummeret**

På TI-83 Plus skal du trykke på **[2nd]** **[MEM]** og derefter vælge **1:About**. Versionsnummeret har formatet x.yy. Serienummeret står på linjen under produkt-ID nummeret.

### **Kontroller Flash-programmets version**

På TI-83 Plus skal du trykke på **[APPS]**. Vælg pågældende applikation, og tryk på **[ENTER]**. Applikationens versionsnummer står på startskærbilledet.

# Oplysninger om Texas Instruments (TI) support og service

## Generelle oplysninger fås på:

**E-mail:** ti-cares@ti.com

**Telefon:** 1-800-TI-CARES (1-800-842-2737)  
Gælder kun USA, Canada, Mexico, Puerto Rico og Jomfruøerne

**Hjemmeside:** [education.ti.com](http://education.ti.com)

## Tekniske spørgsmål fås på:

**Telefon:** 1-972-917-8324

## Produkt (hardware) service:

**Kunder i USA, Canada, Mexico, Puerto Rico og på Jomfruøerne:** Kontakt altid TI Kundeservice, før du returnerer et produkt til service.

**Alle andre kunder:** Se den folder der er vedlagt produktet (hardwaren) eller kontakt den lokale TI-forhandler/distributør.

# Slutbrugerlicensaftale

## Regnemaskiner

**VIGTIGT – Læs denne aftale ("Aftale") grundigt igennem, inden softwareprogram(mer) og/eller beregningsprogram(mer) installeres. Softwareprogram(mer) og/eller beregningsprogram(mer), samt evt. medfølgende dokumentation (herefter under ét omtalt som 'Programmet') sælges ikke, men kan anvendes på licens udstedt af Texas Instruments Incorporated (TI) og/eller eventuelt andre licensgivere (herefter omtalt som Licensgiver). Når De installerer eller på anden måde bruger Programmet, indvilger De i at overholde vilkårene i denne licensaftale. Hvis Programmet er leveret på diskette(r) eller CD, og De ikke kan acceptere vilkårene i denne licensaftale: Returner pakken med hele indholdet til forhandleren, der fuldt ud vil refundere den eventuelt betalte licensafgift. Hvis Programmet er leveret via Internet, og De ikke kan acceptere vilkårene i denne licensaftale: Undlad at installere programmet og kontakt TI for nærmere vejledning vedrørende tilbagebetaling af evt. betalt licensafgift.**

Nærmere oplysninger om den givne licens afhænger af den betalte licensafgift og fremgår af det følgende. I det følgende består en virksomhed ("Virksomhed") af ét samlet fysisk område i en uddannelsesinstitution, akkrediteret af et organ, der anerkendes af USA's undervisningsministerium eller undervisningsstyrelse, eller af tilsvarende organer i andre lande. Alle øvrige vilkår i Aftalen gælder, uanset den tildelte licens.

### ENKELTBRUGERLICENS

Hvis De har betalt licensafgift for en enkeltbrugerlicens, tildeler Licensgiver Dem en personlig, ikke-eksklusiv, uoverdragelig licens til at installere og bruge programmet på en enkelt computer og regnemaskine. De må fremstille én sikkerhedskopi af Programmet til backup- og arkivformål. De samtykker i at gengive alle meddelelser om ophavsret og produktbeskyttelse, der vises i Programmet og programmerne. Med mindre andet udtrykkelig fremgår af dokumentationen, må denne ikke kopieres.

### FLERBRUGERLICENS TIL SKOLE OG UNDERVISNINGSBRUG

Hvis De har betalt licensafgift for en flerbrugerlicens til skole- og undervisningsbrug, tildeler Licensgiver Dem en ikke-eksklusiv, uoverdragelig licens til at installere og bruge programmet på det antal computere og regnemaskiner, der er angivet for den betalte licens. De må fremstille én sikkerhedskopi af Programmet til backup- og arkivformål. De samtykker i at gengive alle meddelelser om ophavsret og produktbeskyttelse, der vises i Programmet og programmerne. Med mindre andet udtrykkelig fremgår heraf eller af dokumentationen, må dokumentationen ikke kopieres. I tilfælde, hvor TI leverer den tilhørende dokumentation elektronisk, må De udprinte et antal eksemplarer af dokumentationen, der svarer til det antal computere/regnemaskiner, som den betalte licensafgift omfatter. Alle computere og regnemaskiner, hvorpå Programmet anvendes, skal befinde sig på én Virksomhed. Derudover må alle undervisere i den pågældende Virksomhed bruge en kopi af Programmet på en særskilt computer/regnemaskine, men kun med det formål at udarbejde undervisningsmateriale.

## FÆLLESLICENS TIL UNDERVISNINGSVIRKSOMHED

Hvis De har betalt licensafgift for en fælleslicens til undervisningsvirksomhed, tildeler Licensgiver Dem en ikke-eksklusiv, uoverdragelig licens til at installere og bruge programmet på alle institutionens, lærernes eller elever/studerendes ejede, leasede eller lejede computere og regnemaskiner, der befinder sig eller bruges på den Virksomhed, som licensen til Programmet er udstedt til. Derudover har lærere og elever/studerende lov til at bruge Programmet, når de ikke befinder sig på Virksomheden. De må fremstille én sikkerhedskopi af Programmet til backup- og arkivformål. De samtykker i at gengive alle meddelelser om ophavsret og produktbeskyttelse, der vises i Programmet og programmedierne. Med mindre andet udtrykkelig fremgår heraf eller af dokumentationen, må dokumentationen ikke kopieres. I tilfælde, hvor TI leverer den tilhørende dokumentation elektronisk, må De udprinte ét eksemplar af dokumentationen til hver computer eller regnemaskine, hvorpå Programmet er installeret. Derudover må alle undervisere i den pågældende Virksomhed bruge en kopi af Programmet på en særskilt computer/regnemaskine, men kun med det formål at udarbejde undervisningsmateriale. Elever/studerende skal instrueres i, hvordan Programmet afinstalleres på deres egne computere og regnemaskiner, når de ikke længere er indskrevet ved institutionen.

### Yderligere vilkår:

#### **GARANTIBEGRÆNSNING OG UNDTAGELSER/BEGRÆNSNINGER I ERSTATNINGSANSVAR**

Licensgiver garanterer ikke, at Programmet er fejlfrit eller lever op til Deres særlige krav. Eventuelle erklæringer fremsat vedrørende programmets anvendelse kan ikke fortolkes som udtrykkelige eller underforståede garantier.

**LICENSGIVER UDSTEDER INGEN BETINGELSER ELLER GARANTIER, HVERKEN UDTRYKKELEGE ELLER UNDERFORSTÅEDE – HERUNDER OGSÅ EVENTUELLE UNDERFORSTÅEDE BETINGELSER ELLER GARANTIER VEDRØRENDE PROGRAMMETS SALGBARHED, EGNETHED TIL ET KONKRET FORMÅL ELLER LOVMEDHOLDELIGHED – OG STILLER PROGRAMMET TIL RÅDIGHED "SOM BESET".**

Selv om der ikke gives garanti på Programmet, vil medierne – hvis De har fået Programmet leveret på diskette(r) eller cd – blive erstattet, hvis de inden for de første 3 måneders brug (90 dage) viser sig at være defekte, når emballagen returneres til TI, med portoen betalt. DETTE AFSNIT UDGØR LICENSGIVERS MAKSIMALE ERSTATNINGSANSVAR OG DERES ENESTE ERSTATNING FOR DEFEKTE MEDIER.

**LICENSGIVER PÅTAGER SIG INTET ANSVAR FOR SKADER FORÅRSAGET VED BRUG AF PROGRAMMET, ELLER DE SKADER/UDGIFTER, SOM DE ELLER NOGEN ANDEN PART HAR LIDT, HERUNDER SPECIFIKKE, INDIREKTE, HÆNDELIGE SKADER SAMT FØLGESKADER M.V., EJJHELLER SELV OM LICENSGIVER ER UNDERRETET OM MULIGHEDEN FOR SÅDANNE SKADER. I ALLE MYNDIGHEDSOMRÅDER, HVOR TEXAS INSTRUMENTS HAR MULIGHED FOR AT BEGRÆNSE SIT ERSTATNINGSANSVAR, ER TI'S ERSTATNINGSANSVAR BEGRÆNSET TIL DEN PÅGÆLDENDE, AF DEM BETALTE LICENSAGIFT.**

Da nogle stater eller myndighedsområder ikke tillader undtagelse for eller begrænsning af hændelige skader eller følgeskader, eller begrænsninger i, hvor længe en forudsat garanti varer, gælder ovennævnte begrænsninger og undtagelser muligvis ikke for Dem.



## ALMINDELIGE BESTEMMELSER

Denne Aftale bortfalder øjeblikkelig, hvis De misligholder vilkårene. Når Aftalen ophører, indvilger De i øjeblikkelig at returnere eller destruere originaleballagen samt alle fulde eller delvise kopier af programmet, som De har, samt skriftligt bekræfte dette over for TI.

Eksport og reeksport af original software og tilhørende dokumentation med USA som oprindelsesland omfattes af USA's Export Administration Act of 1969 med ændringer. Det er Deres ansvar at overholde disse bestemmelser. De indvilger i, at De ikke agter eller vil, hverken direkte eller indirekte, eksportere, reeksportere eller overføre Programmet eller dets tekniske data til noget land, hvortil en sådan eksport, reeksport eller overførsel er begrænset i h.t. i USA gældende love eller bestemmelser, uden det nødvendige skriftlige samtykke eller licens, hvis det kræves af USA's Bureau of Export Administration under United States Department of Commerce eller af andre officielle organer, der evt. træffer afgørelse om en sådan eksport, reeksport eller overførsel.

Hvis Programmet leveres til USA's regering i henhold til udbud udsendt 1. december 1995 eller senere, leveres programmet med de kommercielle licensrettigheder - begrænsninger beskrevet andetsteds heri. Hvis Programmet leveres til USA's regering i henhold til udbud udsendt inden 1. december 1995, leveres Programmet med "Begrænsede rettigheder", som fastsat i henholdsvis FAR, 48 CFR 52.227-14 (JUNI 1987) eller DFAR, 48 CFR 252.227-7013 (OKT. 1988).

Fremstillet af Texas Instruments Incorporated, 7800 Banner Drive, M/S 3962, Dallas, Texas 75251.

# Sidehenvisninger

Dette PDF-dokument indeholder elektroniske bogmærker, der er beregnet til nem navigering på skærmen. Hvis du vil udskrive dette dokument, skal du anvende nedenstående sidetal til at finde bestemte emner.

Vigtigt .....	2
Installationsinstruktioner.....	3
Hvad er Transformation Graphing? .....	4
Kom godt i gang: Undersøgelse af $Y=AX^2+BX+C$ .....	5
Installering af Transformation Graphing.....	9
Afinstallering af Transformation Graphing .....	10
Afspilningstyper for Transformation Graphing .....	11
Afspil-pause .....	12
Afspil og Afspil-hurtigt .....	16
Skifte koefficienter.....	20
TrailOff og TrailOn .....	21
Transformation Graphing og normal graftegning af en funktion .....	22
Aktivitet: Undersøgelse af en statistisk plotning med Transformation Graphing .....	29
Slutning af Transformation Graphing fra TI-83 Plus .....	32
Instruktioner i fejlretning.....	34
Diverse .....	37
Oplysninger om Texas Instruments (TI) support og service .....	38
Slutbrugerlicensaftale.....	39