

## 1. EXPLOSIONEN

Gå till länken: [tiigbg.se/koda/b1](https://tiigbg.se/koda/b1)

Otis har skapat en animerad explosion för sin microbit. Hjälp Otis skapa en spännande nedräkning! **Bygg på programmet så att siffrorna 3, 2, 1 visas efter varandra innan explosionen.**

**Ledtråd:** Använd "Visa siffra"-blocket. Kom ihåg att du kan använda flera block av samma typ.

**Extra utmaning:** Kan du även lägga till så att programmet startar först efter ett knapptryck?

## 5. STEN SAX PÅSE

Gå till länken: [tiigbg.se/koda/b5](https://tiigbg.se/koda/b5)

Programmet visar en slumpad siffra mellan 1-3 när microbiten skakas. Gör så att programmet istället visar tre olika ikoner som representerar sten, sax och påse.

## 6. PIXELFÖRDELNING

Gå till länken: [tiigbg.se/koda/b6](https://tiigbg.se/koda/b6)

Programmet ritar ett slumpvis mönster som lyser upp 1/5 av displayen. Ändra i koden så att den istället genererar 3/5.

**Tänkvärt:** Fundera på vad "Om-blocket" gör och varför det ser ut som det gör här. Behövs verkligen "Om-blocket" och i så fall varför?

## 2. JÄMNT DELBART

Gå till länken:

[tiigbg.se/koda/b2](https://tiigbg.se/koda/b2)

Emil har gjort ett program för att kolla om ett tal är **jämnt delbart** med ett annat. Han har dock råkat göra en bugg i koden och det fungerar inte. **Rätta till så Emils program fungerar korrekt.**

## 4. SKÖLDPADDAN

Gå till länken: [tiigbg.se/koda/b4](https://tiigbg.se/koda/b4)

Pella gillar att rita med sköldpaddan. **Kan du hjälpa henne så att sköldpaddan besöker alla fyra hörnen?** Förtydliga resultatet genom att se till att sköldpaddan ritar ut ett spår där den gått.

**Ledtråd:** Loopar kan underlätta för att slippa kopiera många likadana block.

**Extra utmaning:** Täck alla pixlar utan att sköldpaddan går i sitt eget spår.

## 3. TÄRNING

Gå till länken: [tiigbg.se/koda/b3](https://tiigbg.se/koda/b3)

Inka hann inte färdigt med sitt program för att slå tärning! Nu visas bara en 3:a när man skakar på microbiten. Hjälp henne slutföra programmet! **När du skakar din microbit ska en slumpvis siffra mellan 1-6 visas på skärmen.**

**Ledtråd:** I matematikkategorin finns det ett särskilt block för att slumpa fram siffror.

**Extra utmaning:** Kan du göra tärningen ännu mer lik en riktig genom att visa prickar istället för siffror när du slår tärningen?

**Kör det här programmet på själva microbiten och inte i simulatorm!**

## 7. HITTA KOORDINATEN

Gå till länken: [tiigbg.se/koda/b7](https://tiigbg.se/koda/b7)

Tigerlilja har gjort ett spel där man ska placera en prick genom att luta på micro:biten. Först visar micro:biten två siffror för x & y. Målet med spelet är att placera pricken på den koordinaten och klicka på A-knappen. Om man vill se koordinaten igen kan man trycka på B-knappen. **Ändra i Tigerliljas program så att det visas ett hjärta när man fått 5 rätt.**

**Kom ihåg:** Koordinaterna på micro:biten börjar uppe till vänster med  $x=0$  och  $y=0$ .

Spår 2

## TIPS FRÅN COACHEN

- För att byta språk kan man klicka på kugghjulet uppe till höger. Sen klicka på language.
- För att dra sig runt på programmeringsytan kan du klicka på en tom plats och dra med musen.
- Kom ihåg att blocken körs i den ordning som de staplas på varann. Överst först.
- Om ett block är gråfärgat betyder det att det inte är kopplat på rätt sätt, och inte kommer att köras.
- Du kan ta bort block på tre sätt: dra åt vänster till soptunnan, högerklick på blocket och välj ta bort, eller markera med vänsterklick och tryck på delete på tangentbordet.
- Du kan högerklicka och välja "Dölj block" för att minimera blocken och göra plats temporärt. För att visa dom igen kan du antingen klicka på den lilla pilen på blocket eller högerklicka igen och välja "Visa block". Även om blocken är minimerade på detta sättet kommer koden i dom att köras. Det går även att högerklicka på en tom yta och välja "Fäll ihop Blocks".
- Villkors-blocken i Logik-kategorin kan byggas ut genom att klicka på "+".
- Lägg märke till knappen "... mer" för att hitta fler block inom en kategori.



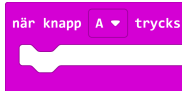
- Om du vill felsöka ditt program (Debug) klicka på den lilla skalbaggen (se bild). Då kan du följa programmet steg för steg.
- Ge dina variabler bra namn, så att du kommer ihåg vad dom används till.
- Om det är rörigt på programmeringsytan kan du högerklicka på en tom yta och trycka på "Formatera kod".
- Om du är osäker på hur ett block fungerar kan du högerklicka på det och trycka på "hjälp".
- Svenska tecken (åö) går inte att visa upp på microbiten.
- För att använda musik behöver du koppla en högtalare eller hörlurar till micro:biten. Det går lätt med krokodilsladdar.
- "vid start"-blocket finns inte i texteditorn! Alla variabler som definieras i början (högst upp) behandlas som "vid start".



Det här kodblocket och alla block i det körs en gång när microbiten startar (eller när man laddar upp ny kod till den).



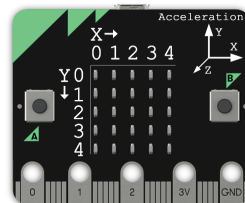
Det här kodblocket och alla block i det körs om och om igen så länge microbiten är påslagen.



Det här kodblocket och alla block i det körs när man trycker på knappen på microbiten.



Knapp för att skifta mellan block- och textläge i koden.



Koordinaterna för x och y startar längst upp i vänstra hörnet med (0, 0).

## HUR MAN LADDAR IN KOD I MICROBITEN (före firmware 243)

1. Gör ett program i blockeditorn. Den finns på [makecode.microbit.org](http://makecode.microbit.org).
2. Koppla in microbiten i datorn med hjälp av den medföljande sladden. Microbiten kommer visas som en enhet på din dator med namnet "MICROBIT" (på samma sätt som ett usb-minne).
3. Tryck på knappen "ladda ned" nere till vänster. Spara filen på din dator.
4. Lokalisera och för över filen till enheten "MICROBIT". Vänta tills den är klar (slutat blinka på baksidan). *Du kan även ställa in din webbläsare så att den frågar dig var den ska spara nedladdade filer varje gång. Då kan du spara programmet direkt till microbiten och spara mycket tid.*
5. Färdig. Nu finns ditt program på microbiten.

Kom ihåg att du måste göra om steg 3 -> 4 -> 5 för att dina ändringar i koden ska visas på micro:biten.