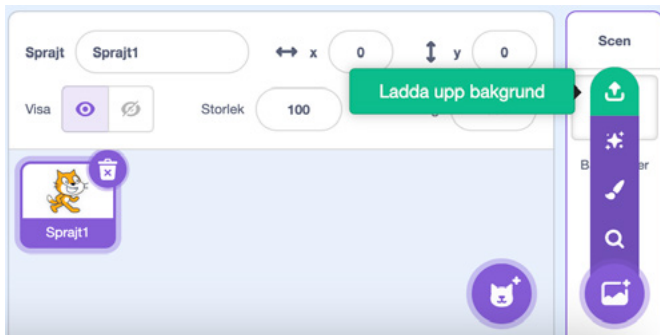


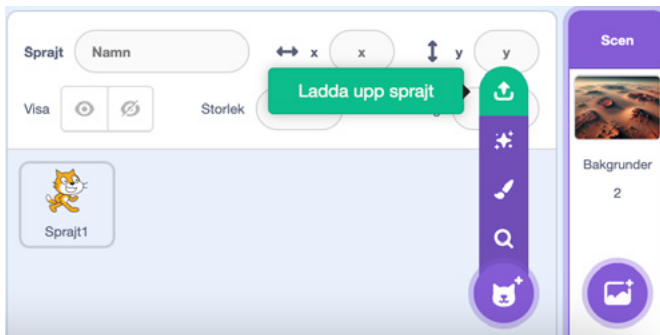
UPPDRAG 6: SKAPA DITT EGET MARS-SPEL

AVSNITT 1 - SKAPA EN KÖRBAR ROVER

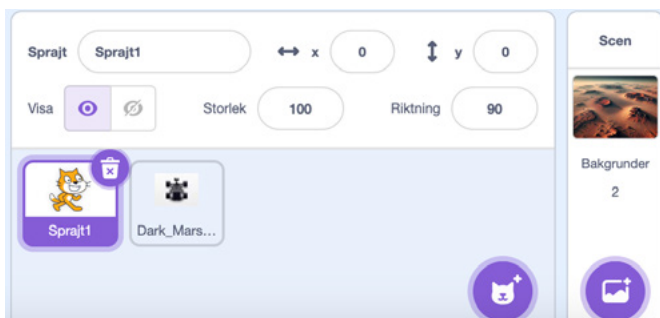
- Ladda ner en Marsbakgrund och roverbild [här](#)
- Starta [Scratch](https://scratch.mit.edu/) <https://scratch.mit.edu/> och skapa ett nytt projekt
- Ladda upp Marsbakgrunden



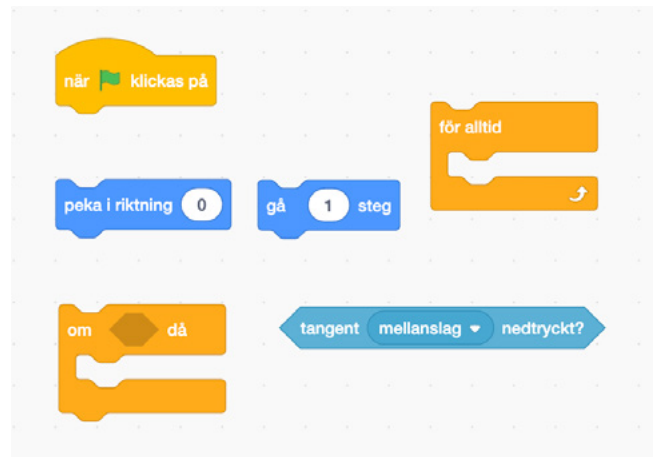
- Ladda upp roverbilden - som blir det första "sprajten"



- Ta bort kattfiguren. Klicka på kattfiguren i sprite-fönstret och ta bort den genom att klicka på "x" i hörnet.

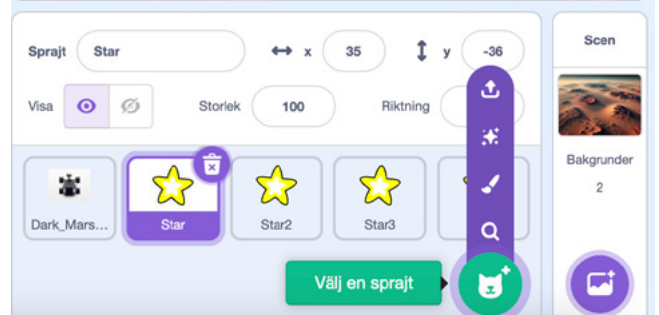
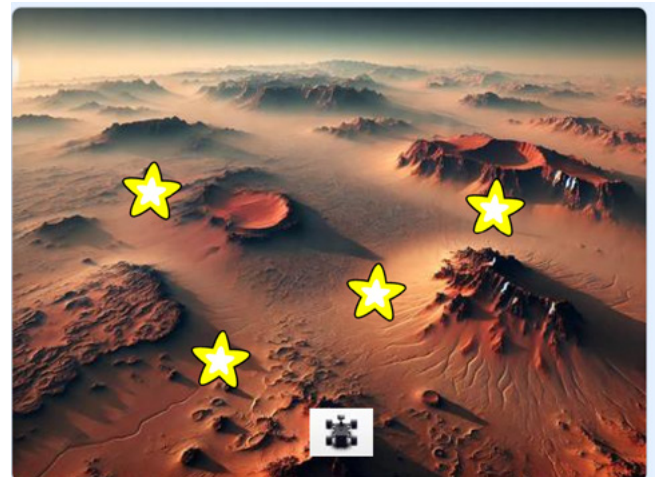


- Låt eleverna experimentera med kodblocken för att få rovern att röra sig åt olika håll med hjälp av piltangenterna.
- Ett tips är att börja med blocket "När flaggan klickas på"



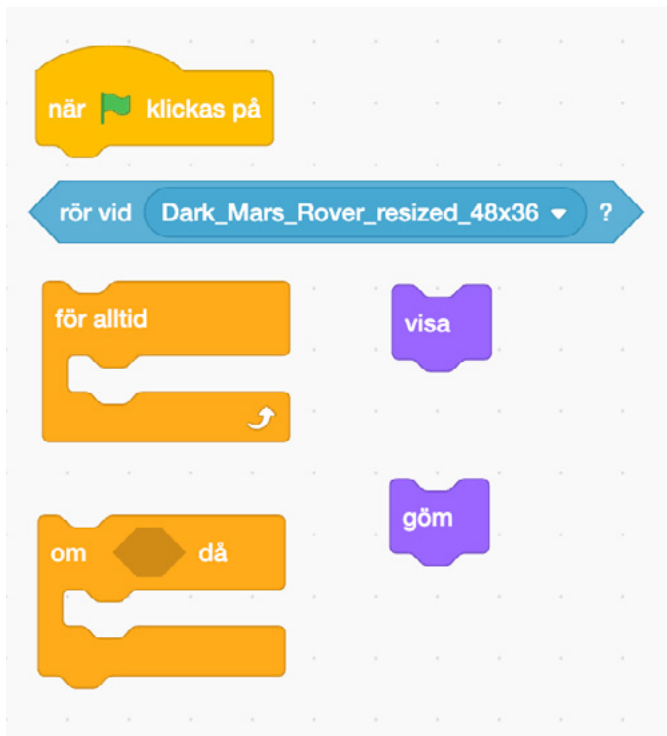
AVSNITT 2 - LÄGG TILL STATIONER FÖR PROVTAGNING

- Lägg till olika stationer i spelet där rovern samlar in vetenskaplig data, precis som NASA:s riktiga Mars-uppdrag. Lägg till flera likadana sprajter tex. stjärnor. Placera ut dem där du vill ha dem på bakgrunden genom att klicka och dra dem dit.



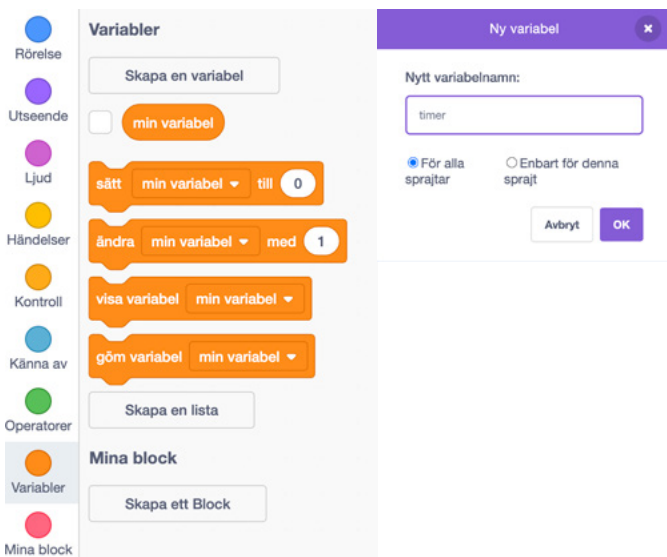
UPPDRAG 6: SKAPA DITT EGET MARS-SPEL

- Låt eleverna programmera vad som ska hända när rovern kommer till dessa stationer. Tex. när rovern kommer till en station=stjärna ska den försvinna.
- Samma kod behöver finnas på alla stjärn-sprajter.



AVSNITT 3 - LÄGG TILL EN NEDRÄKNINGSTIMER

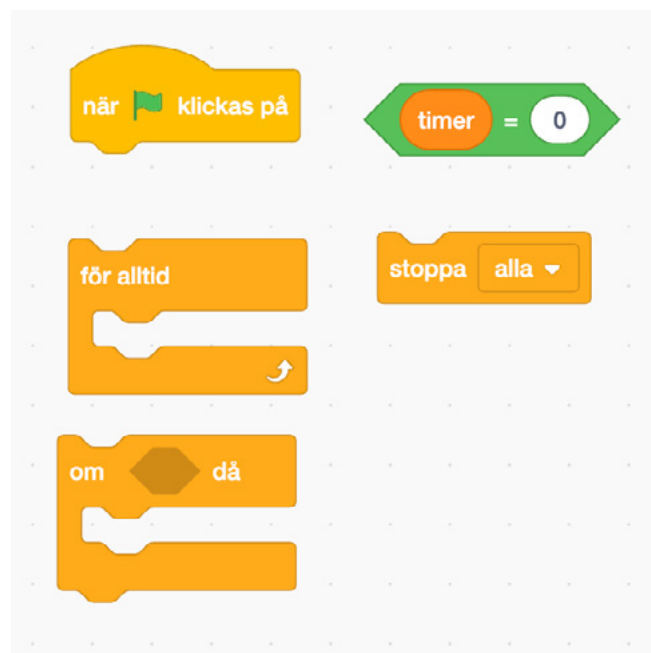
- Skapa en timer som räknar ner tiden för uppdraget.
- Börja med att skapa en variabel och döp den till timer.



- Låt eleverna programmera timern att räkna ner.

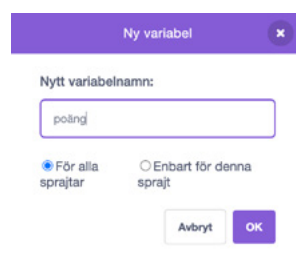


- Lägg till att timern ska stoppa när tiden är slut.



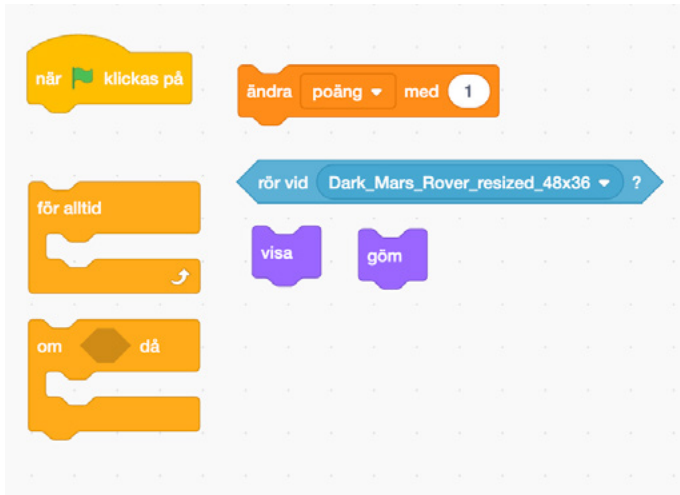
AVSNITT 4 - LÄGG TILL ETT POÄNGSYSTEM

- Skapa ett poängsystem där eleverna får poäng när de når stationerna med rovern.
- Skapa en ny variabel som du döper till poäng.



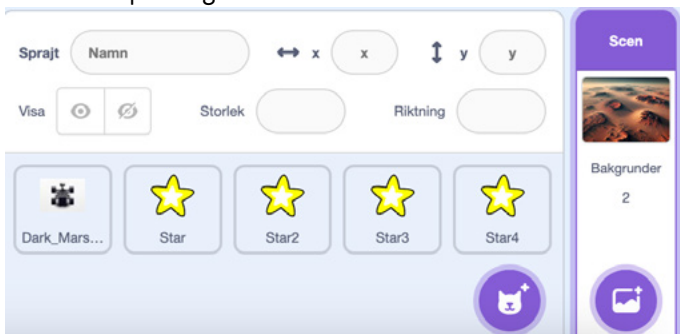
UPPDRAG 6: SKAPA DITT EGET MARS-SPEL

- Programmera stjärn-sprajterna (stationerna) att räkna upp ett poäng varje gång rovern nuddar dem. Koden måste finnas på alla Stjärn-sprajtar.

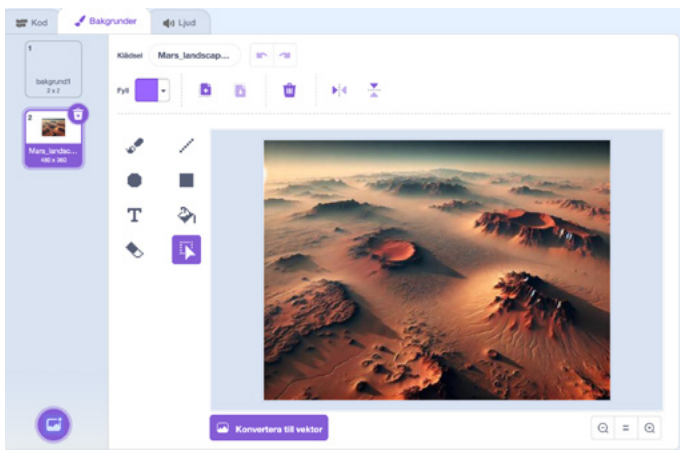


AVSNITT 5 - LÄGG TILL HINDER

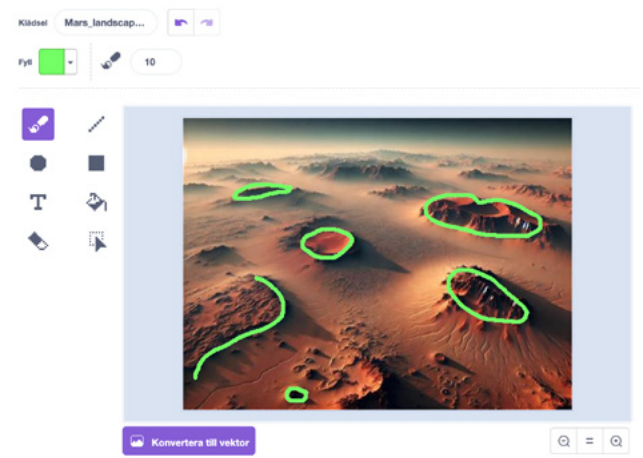
- Identifiera farliga områden på Mars och lägg till hinder som rovern måste undvika. Eleverna får programmerar vad som händer när rovern kör på dessa hinder
- Klicka på bakgrunden.



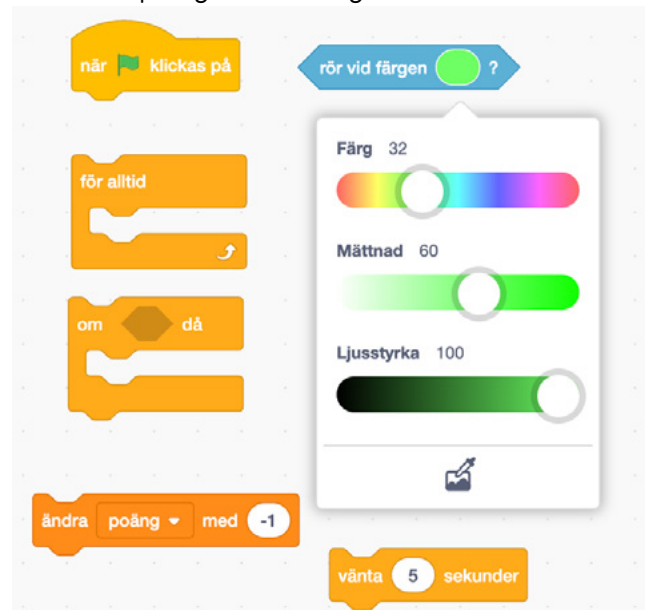
- Klicka på "Bakgrund" i listen.



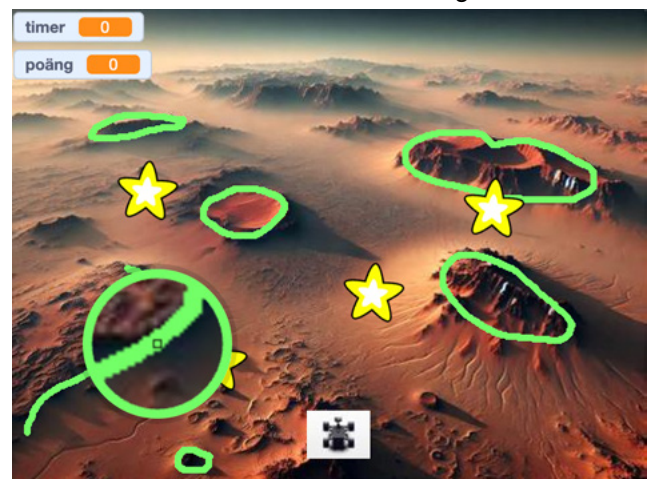
- Rita in hinder.



- Koda att poängen räknas ner om rovern nuddar hindren. Om man inte använder ett vänta-block räknas poängen ner så länge rovern nuddar hindret.



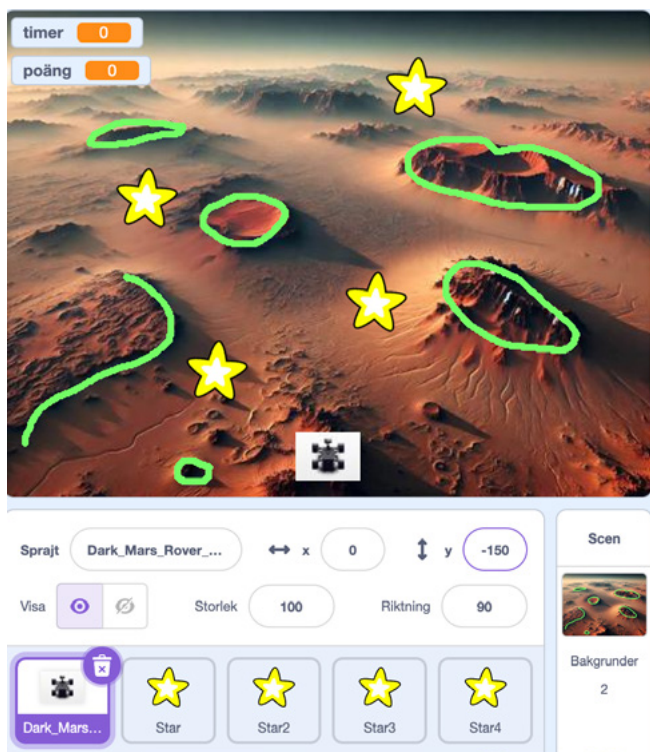
- För att få tag i rätt färg på hindren, ta pennan (se ovanstående bild) och håll över bakgrunden:



UPPDRAG 6: SKAPA DITT EGET MARS-SPEL

AVSNITT 6 - LÄGG TILL STARTPUNKT FÖR ROVERN

- Skapa kod som placerar rovern på en startplats i början av spelet. I vårt fall är rovern placerad i punkten (0, -150), X=0, Y= -150.



- Låt eleverna välja var de ska starta och skapa koden:



UTVECKLA SPELET!

Låt eleverna ändra på koden och utveckla spelet.

Man kan till exempel:

- Lägga till fler hinder.
- Ändra på vad som händer när rovern nuddar ett hinder.
- Ändra på tiden.
- Ändra på poängsystemet.
- Ändra på var rovern ska starta när spelet startar - kanske slumpmässigt?

Låt eleverna testa varandras spel!