

# START



Hier zie je een overzicht van het Turtlestitch-programma

The screenshot shows the TurtleStitch software interface. On the left, there's a sidebar with categories: Bewegen (Move), Besturen (Control), Waarnemen (Sensing), Puncties (Score), Pen, and Variabelen (Variables). Below this are several script blocks:

- neem 10 stappen
- neem 100 stappen in 10 steken
- neem 100 stappen in steken van 10
- draai ⌂ 15 graden
- draai ⌂ 15 graden
- wijs naar richting 90
- richt naar ↴
- ga naar x: 0 y: 0

In the center, a script is displayed:

```
wanneer [flag] wordt aangeklikt
  reset
  herhaal (12 keer)
    neem (10) stappen
```

The right side features a grid-based preview area where a small turtle has drawn a blue line. Below the preview are settings for "Steken": 12, "Springsteken": 0, and "Grootte": 2.40 x 0.00 cm. There are also checkboxes for "Borduurpunten", "Springsteken", "Raster", "Schildpad", and "Weergave wissen". At the bottom, there are export options: "Exporteren als SVG vectorafbeelding", "Exporteren als Melco/EXP", and "Exporteren als Tajima/DST".

- ▶ Aan de linkerkant vind je blokkendozen met daarin blokken (code) die je kunt gebruiken.
- ▶ Het grijze vlak in het midden is je werkblad waar je de blokken op elkaar stapelt. Het getoonde voorbeeld wordt uitgelegd op de kaart Lijn.
- ▶ Rechtsboven is het podium met de schildpad (turtle) die jouw code gaat uitvoeren.
- ▶ Eronder kun je wat zaken van het podium instellen en vind je knoppen voor exporteren van het resultaat. Zo'n exportbestand, bijvoorbeeld Tajima/DST kun je met een USB-stick overbrengen van computer naar borduurmachine.

# START



De belangrijkste blokken zijn:



De groene vlag kan gebruikt worden om het begin van de code te markeren, en de code eronder wordt uitgevoerd na een klik op de vlag.

Reset veegt het scherm schoon, zet de pen weer op de startpositie in de standaard richting, zie kaart RESET.

Pen neer start het proces van tekenen en borduren

Nu kun je beginnen met het ontwerpen van je eigen patroon.

Voorbeelden vind je op de andere kaarten.

Om aan te denken bij het ontwerp:

- ▶ Niet alles dat je kan programmeren kan ook geborduurd worden
- ▶ Vermijd teveel steken op hetzelfde punt, de stof kan daar scheuren
- ▶ Denk na over de afstand tussen de steken. De kaart STEEKLENGTE legt verschillende manieren uit voor het (laten) bepalen van die afstand

Original cards: Jennifer Lin, New York  
Dutch translation: Scratchweb, Amsterdam



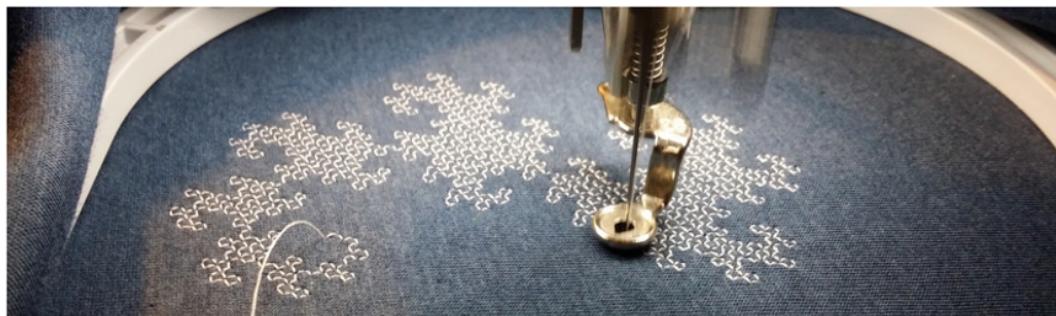
# AANMELDEN EN DELEN



Bij Turtlestitch kun je je registreren,  
maar dat is niet verplicht.

The screenshot shows the top navigation bar of the TurtleStitch website. It includes a logo, a search bar, and links for About, Categories, FAQ, Blog, RUN, SIGN UP, and LOG IN.

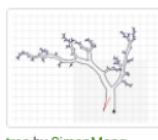
## Turtlestitch - Coded Embroidery



Run TurtleStitch!

Code! .. Draw! .. Stitch!

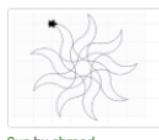
### Featured



tree by SimonMong



S Ception by Alwus



Sun by chmod



Inspi by jburker



SatinStitchIrregularHeart  
by egbert

Show all

# AANMELDEN EN DELEN



- ▶ Je kunt je aanmelden voor en account met een unieke gebruikersnaam, een e-mailadres en een veilig wachtwoord.
  - ▶ Je kunt ook zonder zo'n account werken en de resultaten op je eigen computer opslaan.

Als je aangemeld bent kun je je patronen online beheren en via de Turtlstitch website aan de wereld laten zien. Je kunt ontwerpen van anderen waarderen met een "like" en je kunt er ook commentaar op geven.

Door je aan te melden wordt je lid van een vriendelijke gemeenschap van borduurders.

# Create an account

Sign up

gebruik niet je eigen naam

**Username:**  borBorduur

**E-Mail:**  bordurheld@gmail.com

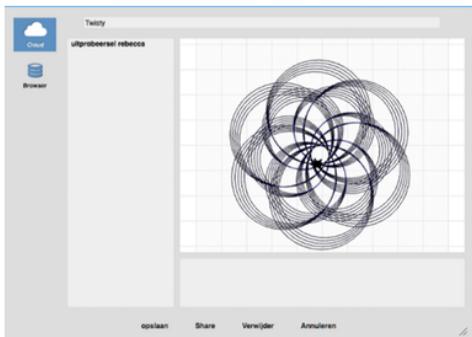
**Password:**  .....

**Password:**  .....

I have read and agree to the [Terms of Service](#)

**Sign up**

lees de voorwaarden, ben je het ermee eens?



Original cards: Jennifer Lin, New York  
Dutch translation: Scratchweb, Amsterdam



#### Terms of Service

some content is inappropriate for the Turtlestitch community.

You may not use the TortoiseStitch service in any way, that:

Promotes bigotry, discrimination, hatred, or violence against any individual or group;  
Threatens, harasses, or intimidates any other person, whether that person is a Turtlestitch user or not;  
Contains foul language or personal attacks;  
Contains sexually explicit or graphically violent material;  
Provides instructions on how to commit illegal activities or obtain illegal products;  
Exposes any others person's personally identifying information, contact information, or passwords without that person's permission.  
You agree to comply with all applicable laws and regulations when you use Turtlestitch. You may not use Turtlestitch in any unlawful way, including to harass, stalk, or defame other persons.

You may not impersonate, imitate or pretend to be somebody else when using Turtlestitch.

You agree not to use Turtlestitch in any way intended to disrupt the service, gain unauthorized access to the service, or interfere with any other user's ability to use the service. Prohibited activities include, but are not limited to:

Posting content deliberately designed to crash the Turtlestitch website or editor;  
Linking to pages containing viruses or malware;  
Using administrator passwords or pretending to be an administrator;  
Repeatedly posting the same material as "responses."

Het delen en weer *privé* maken  
van je werk doe je op  
[www.turtlestitch.org/myprojects](http://www.turtlestitch.org/myprojects)

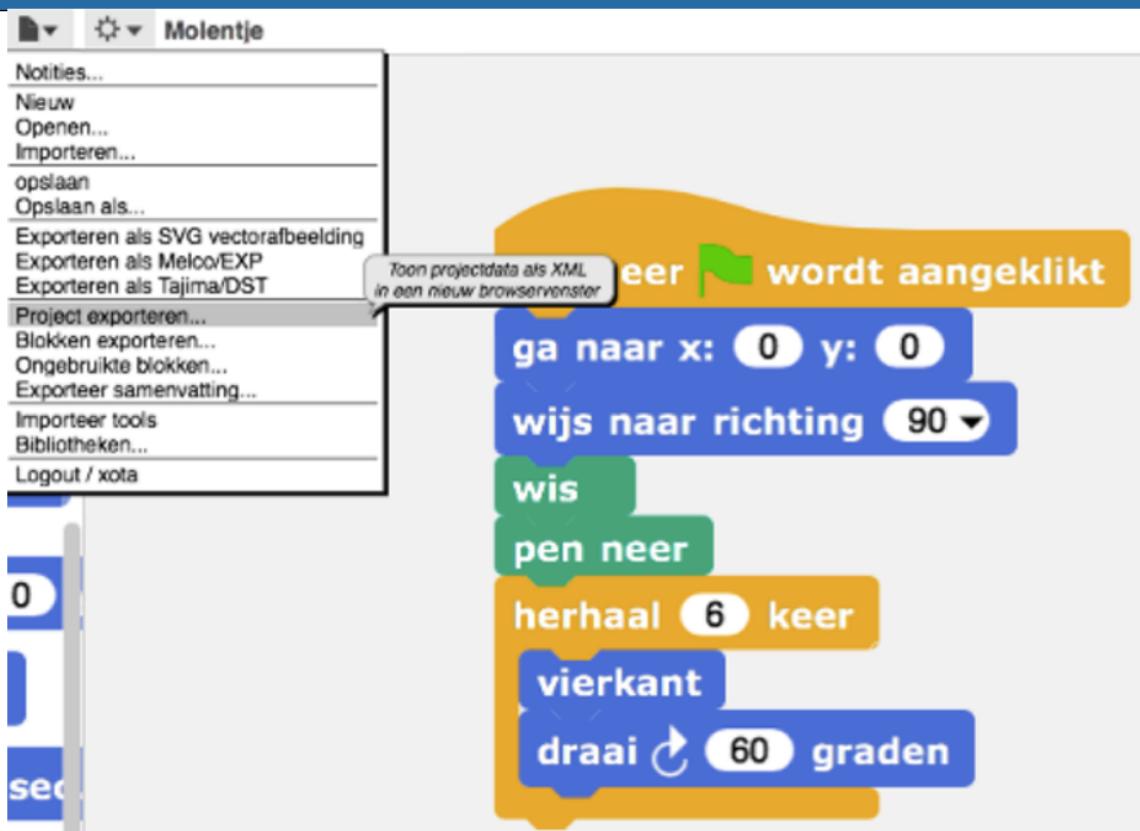
Of vanuit het programma zelf  
met Bestand -> Bewaar als ...



# BESTANDSFORMATEN



TurtleStitch kent meerdere bestandsformaten



Je kunt je project bewaren via **Bestand -> Export project ...**  
Zulke bestanden zijn XML bestanden en hebben een .xml extensie, bijvoorbeeld Molentje.xml

Een eenmaal opgeslagen project kan door jou of anderen worden opgehaald met **Bestand -> Import ...**

# BESTANDSFORMATEN



Je kunt zelf blokken exporteren en importeren.

De kaart EIGEN BLOK legt uit hoe je eigen blokken kunt toevoegen aan Turtlestitch.

Om je blok te bewaren, kies **Bestand -> Export blocks...**

Om een blok te importeren, kies **Bestand -> Import...**



De bestandsformaten voor borduurmachines die Turtlestitch in 2018 ondersteunt zijn Tajima/DST en Melco/EXP. Als je machine niet overweg kan met en van die formaten, dan moet het bestand eerst worden omgezet (converteert).

Gewoonlijk sla je zulke bestanden op op een USB-stick die je later in de borduurmachine steekt. Volg de instructies van je borduurmachine om het patroon daadwerkelijk te borduren.

Original cards: Jennifer Lin, New York  
Dutch translation: Scratchweb, Amsterdam



# AFMETINGEN



Hoe groot wordt het werk en hoeveel steken zijn nodig?

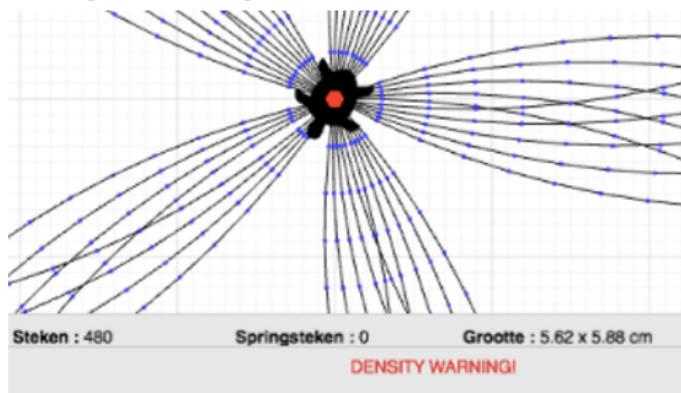
Steken : 300      Springsteken : 0      Grootte : 7.45 x 7.33 cm

Borduurpunten     Springsteken     Raster     Schildpad  
+ - Weergave wissen     Turbomodus     Brits-Amerikaanse e

# AFMETINGEN



Iedere borduurmachine heeft een beperkt gebied waarop geborduurd kan worden. De grootte van het gebied hangt ook af van de borduurring die je gebruikt.



Onder het podium van de schildpad wordt bij **Grootte**: aangegeven hoe groot het borduursel wordt (breedte x hoogte) Zie je maten in inches en wil je liever centimeters? Zet dan het vinkje uit bij Brits-Amerikaanse eenheden.

Het podium zelf heeft als achtergrond een raster van millimeters.

Bij **Steken**: zie je ook het aantal steken en dat is een aanwijzing voor hoe lang het borduren gaat duren. De snelheid van borduurmachines wordt aangegeven in steken per minuut.

**Springsteken** zijn verplaatsingen van de naald zonder te borduren. Die maak je door eerst "pen op" te gebruiken, dan te verplaatsen, en na "pen neer" weer verder te borduren.

Als er teveel steken in een klein gebied zijn krijg je een waarschuwing: density warning (te hoge dichtheid van steken)  
Je moet aan het begin van je project nadenken over de grootte.  
Je kunt niet aan het eind alles kleiner maken. Snap je waarom?

(Hint: dichtheid van steken.)

Original cards: Jennifer Lin, New York  
Dutch translation: Scratchweb, Amsterdam



# STEEKLENGTE (NEEM ... STAPPEN)



Deze kaart leert je over hoe je de lengte van de steken kunt aanpassen

**neem 10 stappen**

Dit blok maakt één steek op 10 stappen (2 mm) van de huidige positie

**neem 100 stappen in steken van 10**

Dit blok borduurt 100 stappen en maakt iedere 10 stappen een steek

**neem 100 stappen in 10 steken**

Dit blok borduurt 100 stappen en verdeelt de ruimte over precies 10 steken

# STEEKLENGTE (NEEM ... STAPPEN)



De "neem ... stappen"-blokken beter bekijken

neem 50 stappen



Dit blok maakt één steek van lengte 50 stappen

neem 50 stappen in steken van 8



Dit blok maakt binnen de lengte van 50 stappen zoveel mogelijk steken van 8 stappen en zo nodig nog een laatste (kortere) steek om op het goed punt uit te komen

neem 50 stappen in 8 steken



Dit blok verdeelt de lengte van 50 stappen in 8 gelijke steken

# OPMERKINGEN



Deze kaart leert je je code begrijpelijker te maken met opmerkingen (comments)

The image shows a Scratch script with the following structure:

```
when green flag clicked
    reset
    [herhaal (4) [neem (100) stappen
        draai (90) graden]]
```

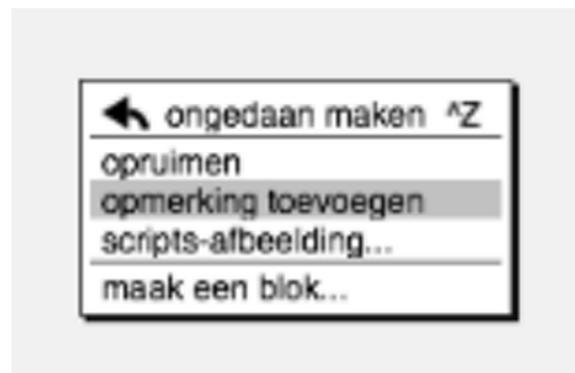
Annotations explain the code:

- A yellow callout bubble above the script says: "Opmerkingen maken je code beter leesbaar zoals in dit voorbeeld".
- An annotation next to the "reset" hat block says: "De groene vlag start het project".
- An annotation next to the "herhaal" hat block says: "wist alles en brengt schildpad in startpositie".
- An annotation next to the "neem" and "draai" blocks says: "borduurt een vierkant".

Door opmerkingen toe te voegen:

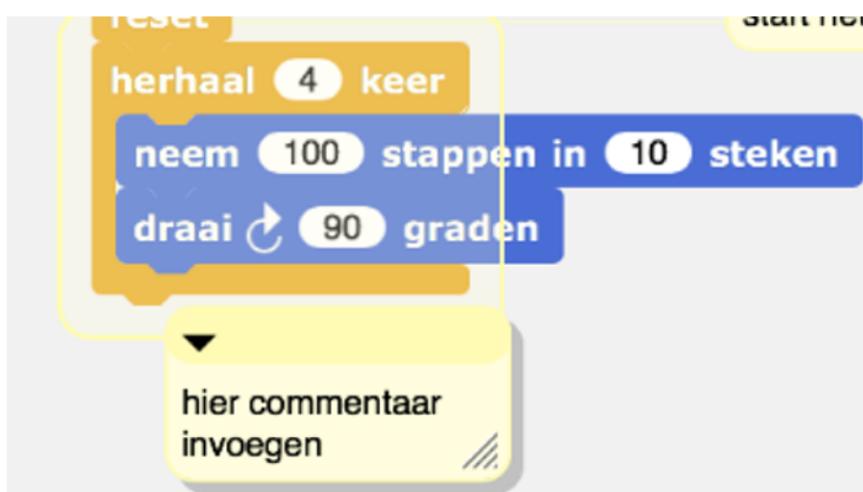
- ▶ maak je duidelijk hoe de code georganiseerd is
- ▶ leg je uit wat delen van de code doen

# OPMERKINGEN



Om een comment aan te maken klik je met rechter muisknop op het werkvlak en kies je voor "opmerking toevoegen"

Typ je opmerking in het gele tekstvlak dat verschijnt



Maak als je dat wil je opmerking vast aan een van de blokken in je code door het tekstvlak boven dat blok te slepen

Original cards: Jennifer Lin, New York  
Dutch translation: Scratchweb, Amsterdam

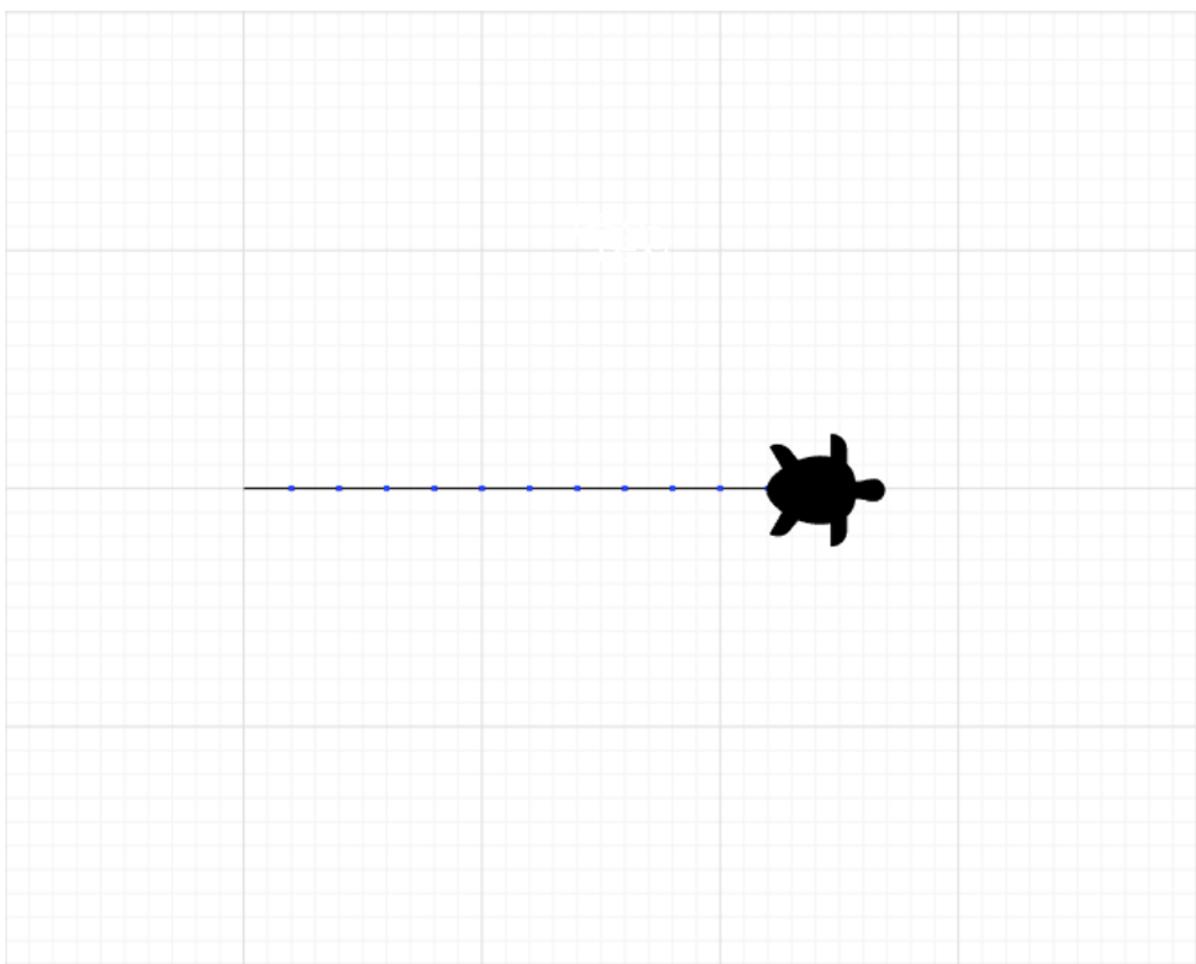


# LIJN



We borduren een lijn.

Volg de stappen en maak je eigen versie van de code.



# LIJN



Dit voorbeeld laat zien hoe je een lijn van 2,4 cm borduurt



De eerste drie blokken zetten de schildpad in het midden, met de kop naar rechts gericht, en maken het scherm schoon.

Het "pen neer" zorgt dat de schildpad tekent

"Herhaal .. keer" herhaalt de blokken binnen herhaalblok het opgegeven aantal keer.

"Neem 10 stappen" bepaalt de lengte van een steek.

De lengte van een steek hangt af van het aantal stappen dat je de schildpad laat nemen:

10 stappen = 2 mm, 20 stappen = 4 mm, 50 stappen = 1 cm ...

Voel je vrij om andere getallen te proberen.

Original cards: Jennifer Lin, New York  
Dutch translation: Scratchweb, Amsterdam

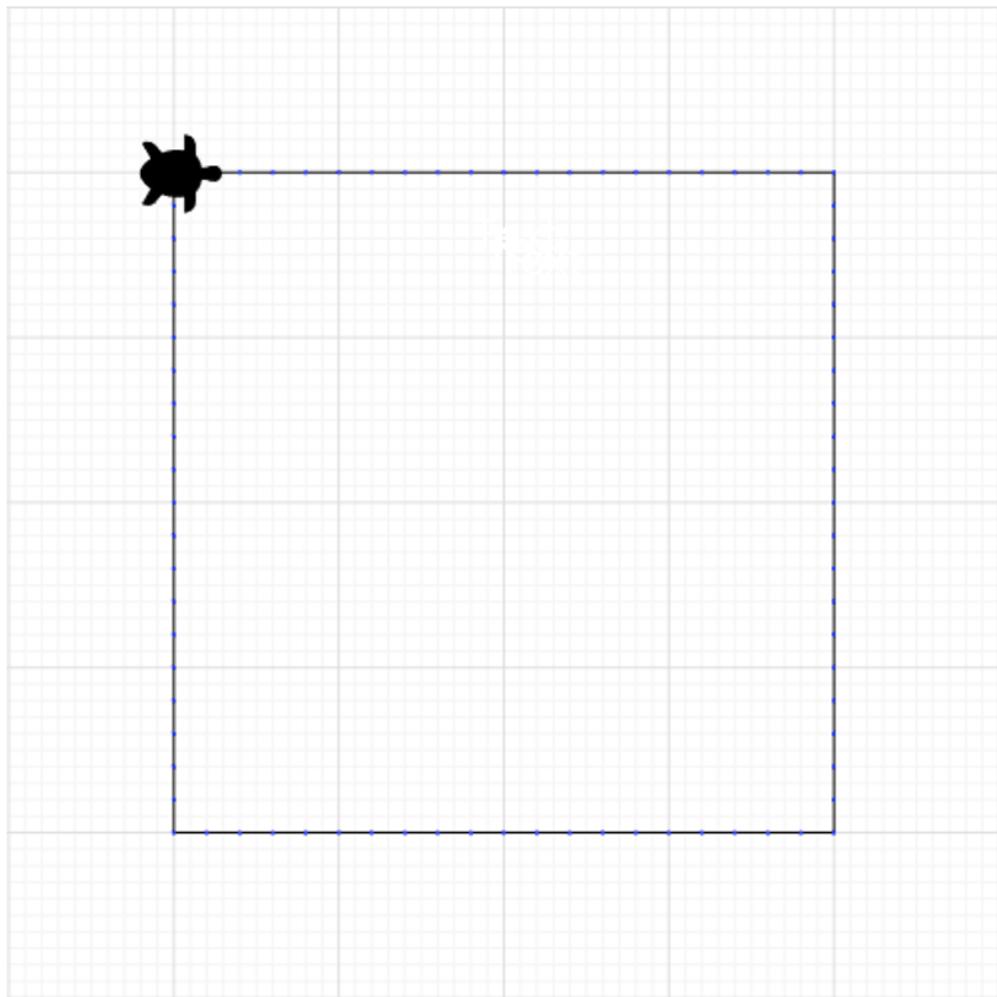


# VIERKANT



We borduren een vierkant.

Volg de stappen en maak je eigen versie van de code.



# VIERKANT



Benodigde blokken:



Herhaal ... keer herhaalt de blokken binnen herhaalblok het opgegeven aantal keer.



Neem ... stappen verschuift de schildpad het opgegeven aantal stappen (op het scherm 1 pixel, bij borduren 0,2mm)



Draai ... graden verandert de richting van de schildpad in de richting van de pijl met het opgegeven aantal graden



Stapel de blokken zoals in dit voorbeeld en start de code met een klik op de groene vlag, en je hebt een vierkant geborduurd.



Original cards: Jennifer Lin, New York  
Dutch translation: Scratchweb, Amsterdam

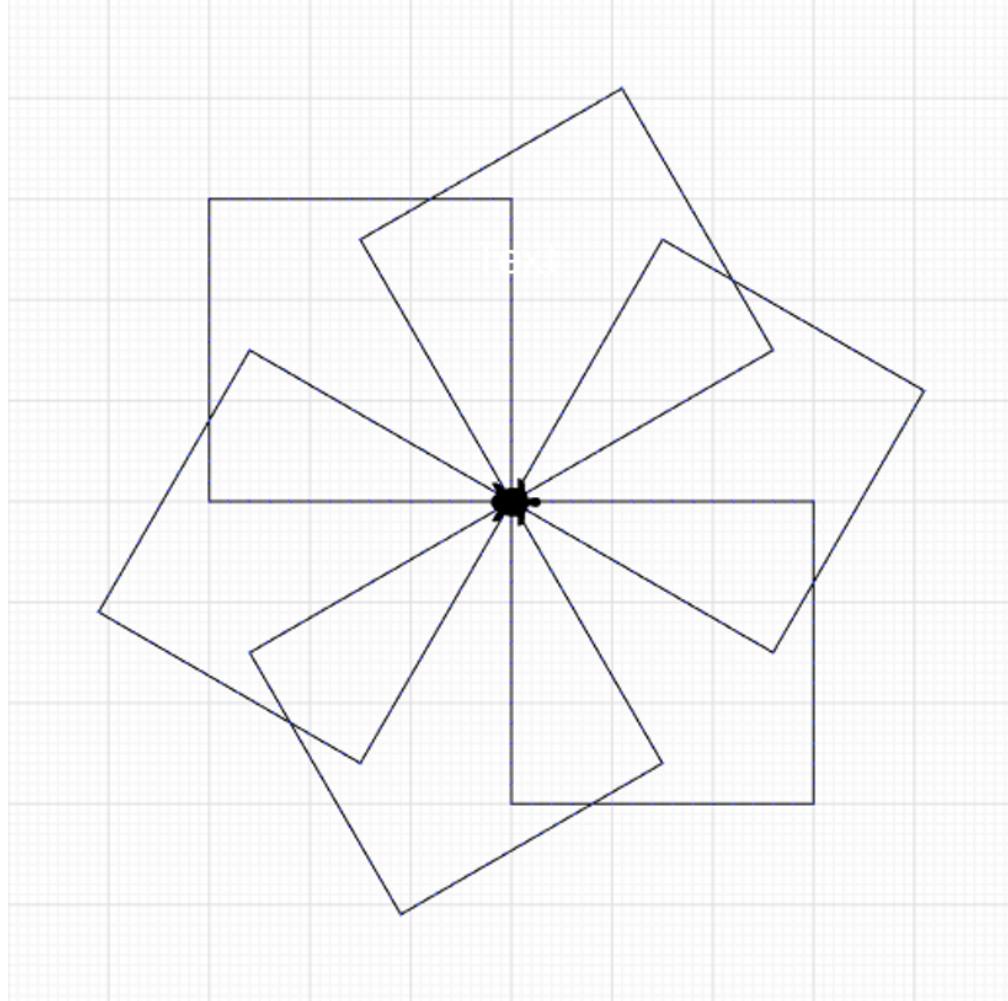


# MOLENTJE



We borduren en molentje met een aantal vierkanten.

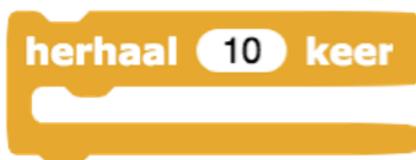
Volg de stappen en maak je eigen versie van de code.



# MOLENTJE



Benodigde blokken:



Herhaal ... keer herhaalt de blokken binnen herhaalblok het opgegeven aantal keer.



Een zelfgemaakt blok om een vierkant te borduren, zie kaarten Vierkant en Eigen Blok



Draai ... graden verandert de richting van de schildpad in de richting van de pijl met het opgegeven aantal graden

Dit *Functies*-blok deelt eerste invoer door tweede invoer



Stapel de blokken zoals in dit voorbeeld en start de code met en klik op de groene vlag, en je hebt een molentje geborduurd.

Original cards: Jennifer Lin, New York  
Dutch translation: Scratchweb, Amsterdam

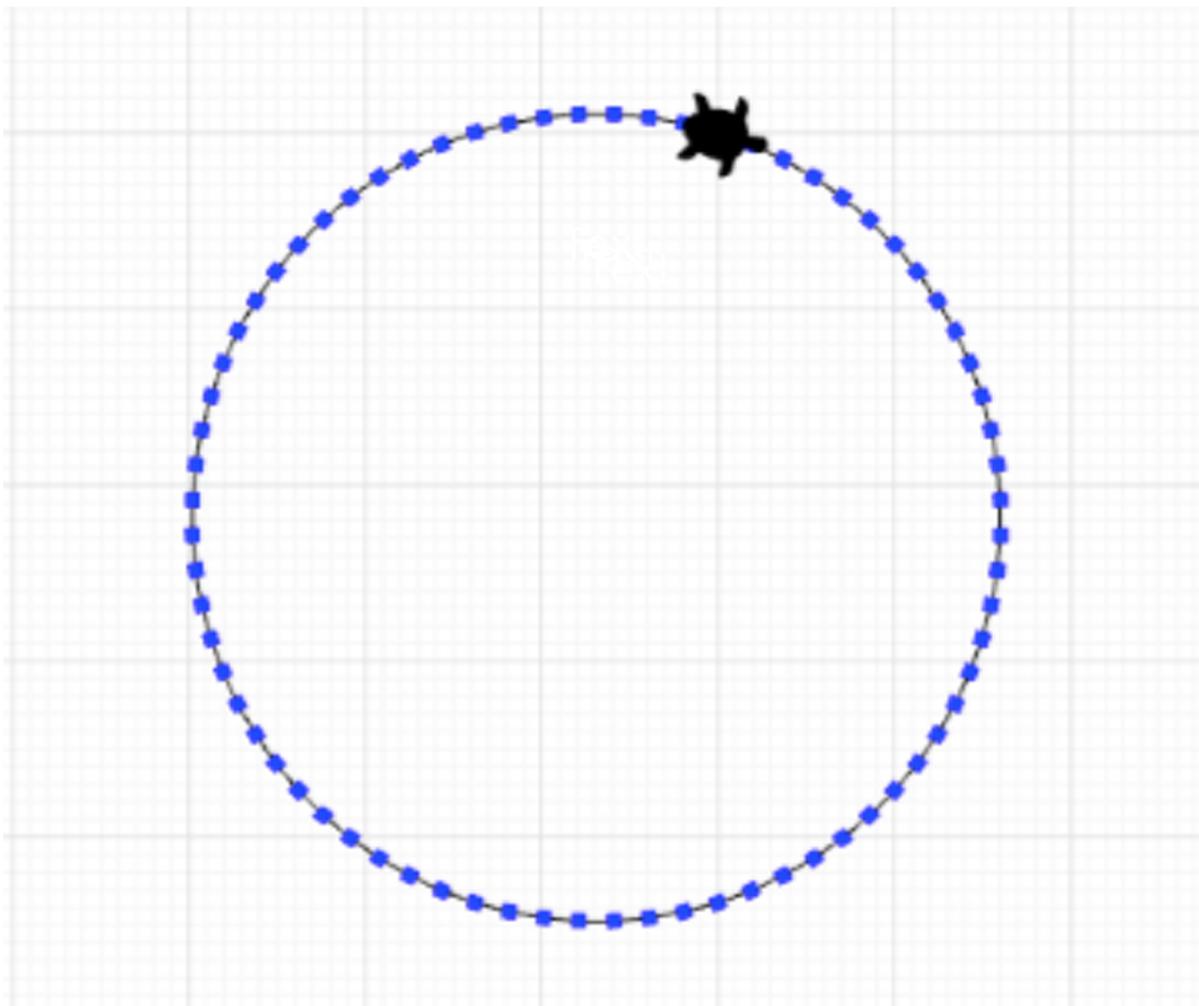


# CIRKEL



We borduren een cirkel.

Volg de stappen en maak je eigen versie van de code.



# CIRKEL



## Benodigde blokken:

herhaal 72 keer

neem 10 stappen

draai ⚡ 5 graden

Dit blok herhaalt de omsloten blokken 72 keer

Dit blok beweegt de schildpad en maakt een borduursteek

Dit blok laat de schildpad 5 graden met de klok mee draaien

wanneer wordt aangeklikt

reset

herhaal 72 keer

neem 10 stappen

draai ⚡ 5 graden

Stapel de blokken zoals in dit voorbeeld en start de code met en klik op de groene vlag, en je hebt een cirkel geborduurd.

Voor een kleinere cirkel heb je twee mogelijkheden:

- ▶ maak de steekgrootte kleiner door minder dan 10 stappen te nemen
- ▶ maak het aantal "kanten" van de cirkel kleiner dan 72 , zorg dat het aantal herhalingen maal het aantal graden dat je per keer draait gelijk is aan 360°, één keer helemaal rond.

Original cards: Jennifer Lin, New York  
Dutch translation: Scratchweb, Amsterdam

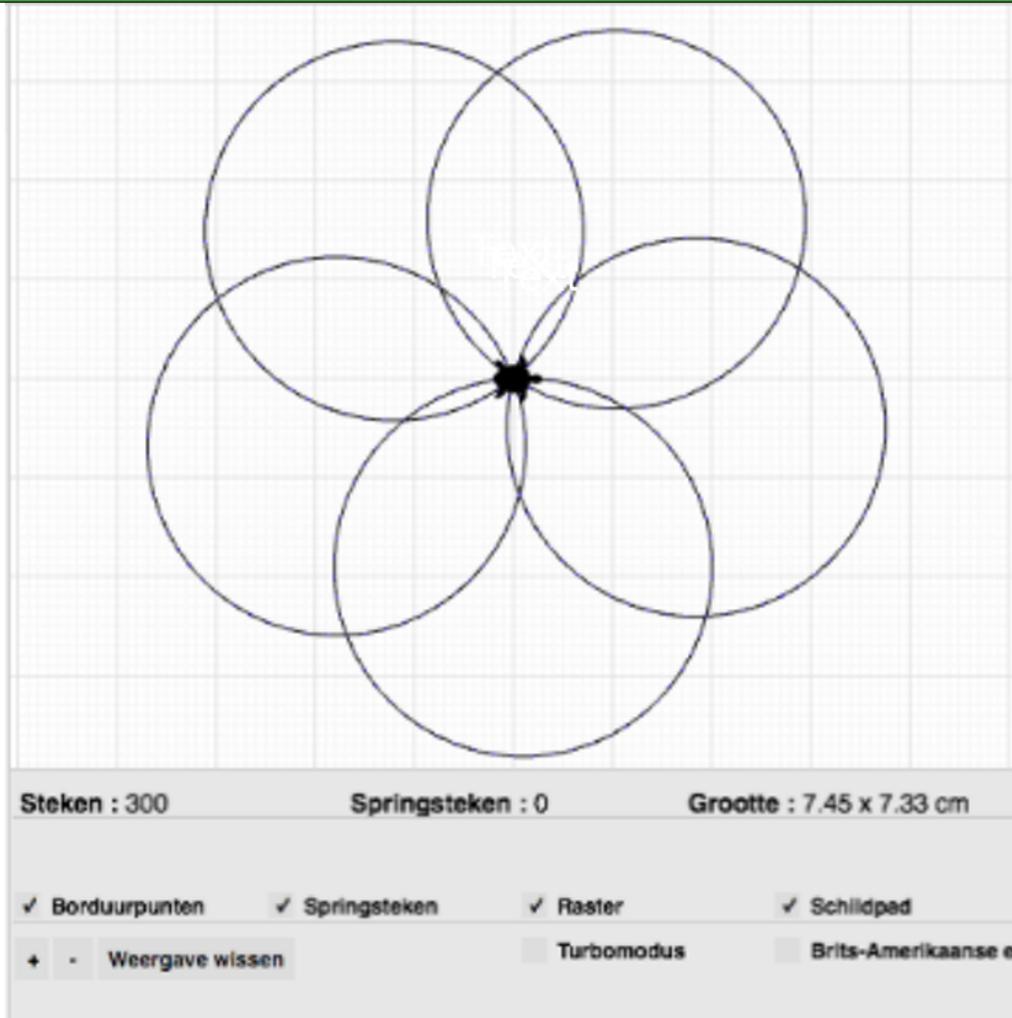


# BLOEM



We borduren en bloem met een aantal cirkels.

Volg de stappen en maak je eigen versie van de code.



# BLOEM



## Benodigde blokken:

herhaal [ 5 keer ]

cirkel

draai [ 72 graden ]

Dit blok herhaalt de omsloten blokken een aantal keer

Dit eigen blok heb je zelf gemaakt en borduurt en cirkel (zie de kaarten CIRKEL en MAAK EEN BLOK)

Dit blok laat de schildpad een aantal graden met de klok mee draaien

wanneer [ groene vlag ] wordt aangeklikt

reset [ ]

herhaal [ 5 keer ]

cirkel

draai [ 72 graden ]

Stapel de blokken zoals in dit voorbeeld en start de code met en klik op de groene vlag, en je hebt een bloem geborduurd.

Original cards: Jennifer Lin, New York  
Dutch translation: Scratchweb, Amsterdam



# RESET



Deze kaart leert je over het kleine en fijne blok  
RESET

The screenshot shows the TurtleStitch interface. At the top, there's a toolbar with icons for file operations and settings, followed by the title "zonder titel". On the left, a category menu lists "Bewegen", "Besturen", "Waarnemen", "Functies", "Pen", and "Variabelen". Below this, a large orange "reset" block is highlighted. A speech bubble at the bottom says "wanneer wordt aangeklikt".

# RESET



## Het RESET blok:

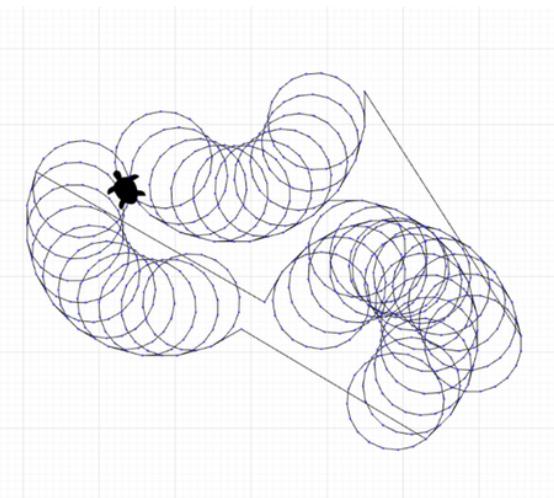
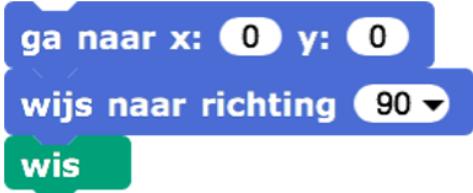
- ▶ zet de schildpad terug in het midden
- ▶ laat de schildpad naar rechts kijken  
(richt naar 90 graden)
- ▶ maakt het scherm schoon

Als we dit handige blok niet zouden hebben zouden we steeds opnieuw iets als dit moeten gebruiken

Omdat RESET alles terugbrengt naar beginstand is het niet zo zinvol om het blok midden in je code te gebruiken.

Maar aan het begin van je code is het onmisbaar om snel allerlei dingen uit te proberen. Je ziet meteen hoe gewijzigde code een ander beeld geeft.

Als je scherm vol staat met allerlei probeersels kun je met een klik op een los RESET blokje het podium weer helemaal leeg hebben.



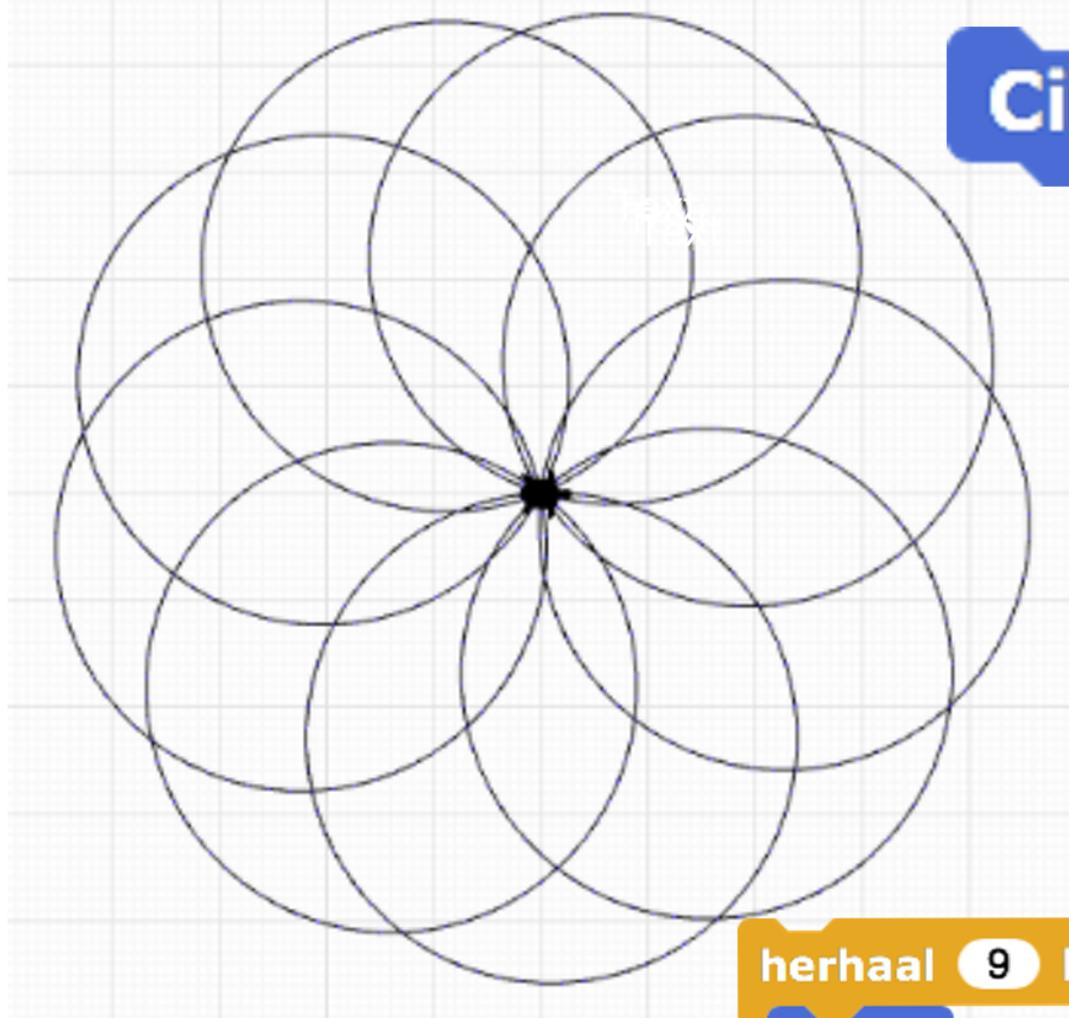
Original cards: Jennifer Lin, New York  
Dutch translation: Scratchweb, Amsterdam



# MAAK EEN BLOK



We gaan nu zelf een blok maken. Een zelf-gemaakt blok is super handig om je code eenvoudiger te maken, vooral als je bepaalde stukjes code heel vaak wilt gebruiken. In dit voorbeeld maken we een blok CIRKEL.



herhaal 9 keer

Cirkel

draai ↗

40

graden

# MAAK EEN BLOK



Om een blok aan te maken klik je met rechter muisknop op het werkvlak en kies je voor **maak een blok ...**



Kies de blokkendoos, hier **Bewegen**, geef je blok een goede naam, hier **Cirkel** en kies dan of het een commando, een functie of een predicaat is. Commando's zijn blokken die iets *doen*, dat is hier het meest geschikt. Functies zijn blokken die iets zeggen, bijvoorbeeld de oppervlakte van een rechthoek. Predicaten zijn bijzondere functies, die kunnen alleen maar *waar* of *onwaar* zeggen.



Nu krijg je een apart werkvlak met daarin alleen de naam van je blok in een petjesblok.



Bouw nu met losse blokken, of door het slepen van eerder gestapelde blokjes, de code die uitgevoerd moet worden wanneer het blok gebruikt wordt.



Klaar? Druk op OK. Gefeliciteerd, een zelfgemaakt blok!

Het nieuw blok staat nu onderaan de lijst van blokken uit de blokkendoos die je zelf had gekozen. Opgelet, als je vergat te kiezen staat je blok bij **Variabelen**.

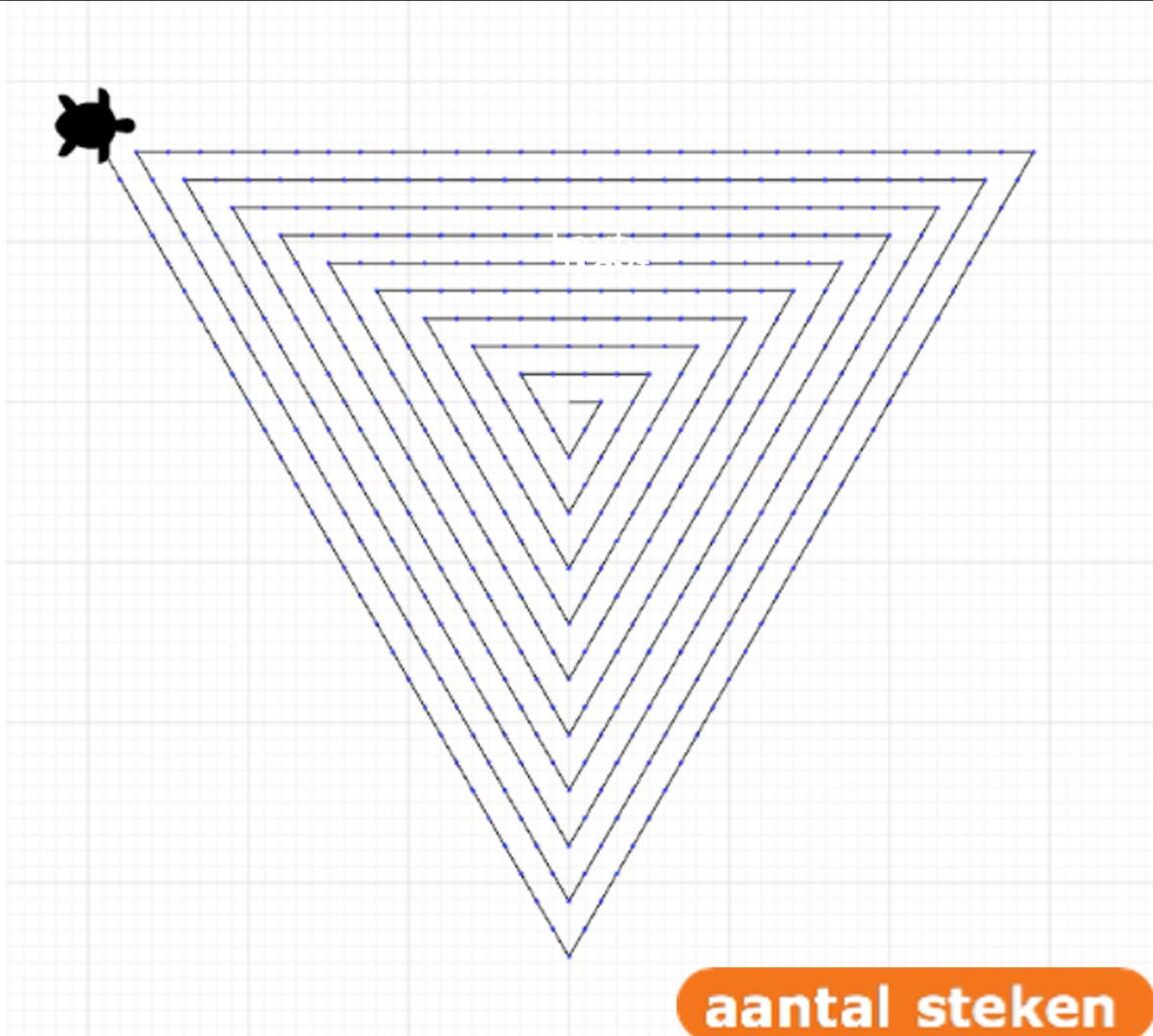
Original cards: Jennifer Lin, New York  
Dutch translation: Scratchweb, Amsterdam



# VARIABELEN



Deze kaart leert je hoe je een driehoekige spiraal kunt borduren. Vanuit het midden worden steeds langere driehoekzijdes geborduurd. Om te weten hoe lang we moeten borduren houden we de toenemende lengte bij in een variabele.



aantal steken

# VARIABELEN



Deze code borduurt 30 zijkanten, de eerste is één steek lang, de tweede twee steken ...

De driehoekige vorm komt door steeds na zo'n zijkant 120 graden te draaien. We kunnen deze code zo schrijven doordat we een variabele "aantal steken" hebben aangemaakt.

Om een variabele te maken klik je op de knop "Maak een variabele" in blokkendoos Variabelen. Geef je variabele een begrijpelijk naam.

Nu kun je gebruik maken van deze blokken.

