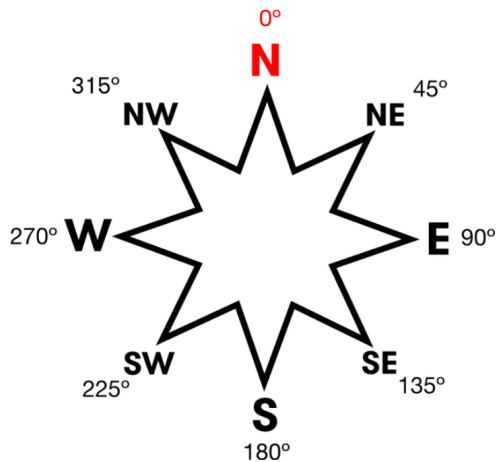


Kompas

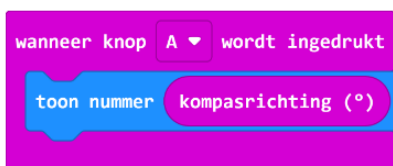
Jouw BBC micro:bit heeft een ingebouwd kompas dat de richting kan detecteren waarin het gehouden wordt.



Maak een nieuw project om de werking van het kompas uit te testen.

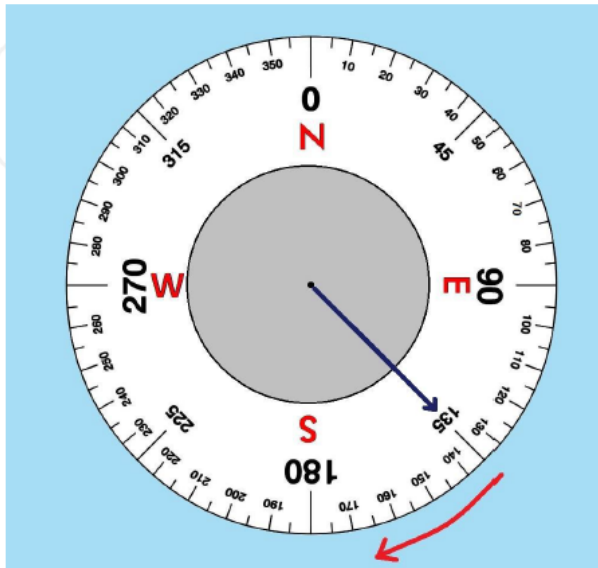
Wanneer je het micro:bit-kompas voor het eerst gebruikt, moet je het kalibreren - er verschijnt een spelletje op het scherm waarbij je de micro:bit moet kantelen om elke LED te laten oplichten, daarna ben je klaar om te starten.

Wanneer je op knop A drukt, meet de micro:bit de kompas sensor en wordt de numerieke kompasrichting van het apparaat weergegeven op de LED display uitvoer. Het aantal graden varieert tussen 0 en 360 °. Richt de micro:bit richting het Noorden en je zou een lezing van 0 graden moeten zien.



Verbeter het

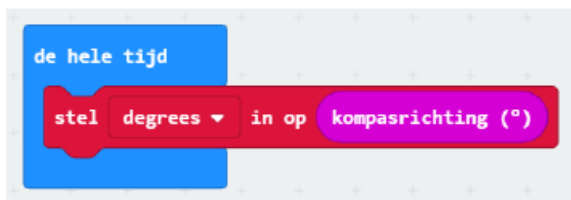
- Voeg nog een knop toe om het kompas opnieuw te kalibreren.
- Laat de micro:bit letters of pijlen tonen als het richting Noord, Zuid, Oost of West wijst.



We beginnen met de kompasrichting op te slaan in een variabele.
Met die variabele gaan we dan verder werken.

Uit de **BASIS** blokken, selecteren we de blok die ervoor zorgt dat de code die we gaan bouwen **de hele tijd** wordt uitgevoerd.

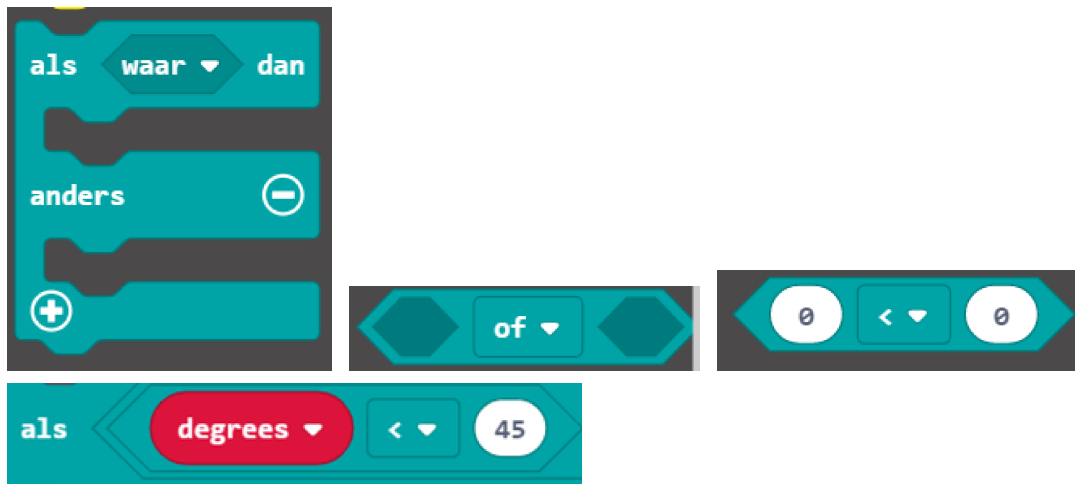
We maken een variabele 'degrees'. We **stellen de variabele in** : We slaan er de kompasrichting in op.



Als de kompasrichting (=degrees) kleiner is dan 45
of

Als de kompasrichting (=degrees) groter is dan 315
dan wandelen we naar het noorden.

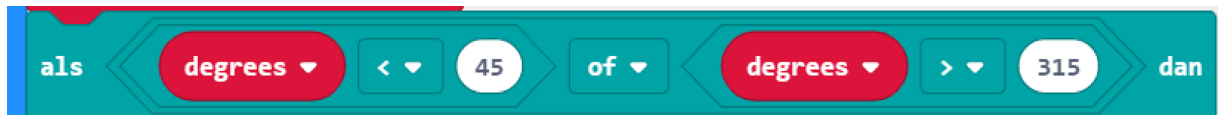
1. We zoeken bij LOGISCH naar een blok die ALS...DAN...ANDERS heet.
2. In het vakje waar nu 'waar' staat, slepen we een booleaanse OF blok
3. In de twee lege vakjes van de OF blok, slepen we een kleiner dan blok
4. We vullen de kleiner dan blok nu in: Als degrees kleiner is dan 45



Hetzelfde doen we nu voor de andere instructie:

Als de kompasrichting groter is dan 315

Je stukje code zou er nu zo moeten uitzien:



We voegen nu nog even toe wat er getoond moet worden.

We tonen de N van Noorden.

Voeg een [toon tekens blok](#) toe en zorg dat er "N" tevoorschijn komt.

Top! Je bent nu klaar met het Noorden.

Nu nog de andere 3 windrichtingen! Oosten, Zuiden en Westen!

Tip:

- o We wandelen richting het Oosten indien de kompasrichting > 45 en < 135
 - o We wandelen richting het Zuiden indien de kompasrichting > 135 en < 225
 - o We wandelen richting het westen indien de kompasrichting > 225 en < 315
- Laat de micro:bit een geluid maken wanneer het in een bepaalde richting wijst - dit kan handig zijn om te helpen navigeren als je niet naar een beeldscherm kunt kijken of voor mensen met een slecht zicht.