

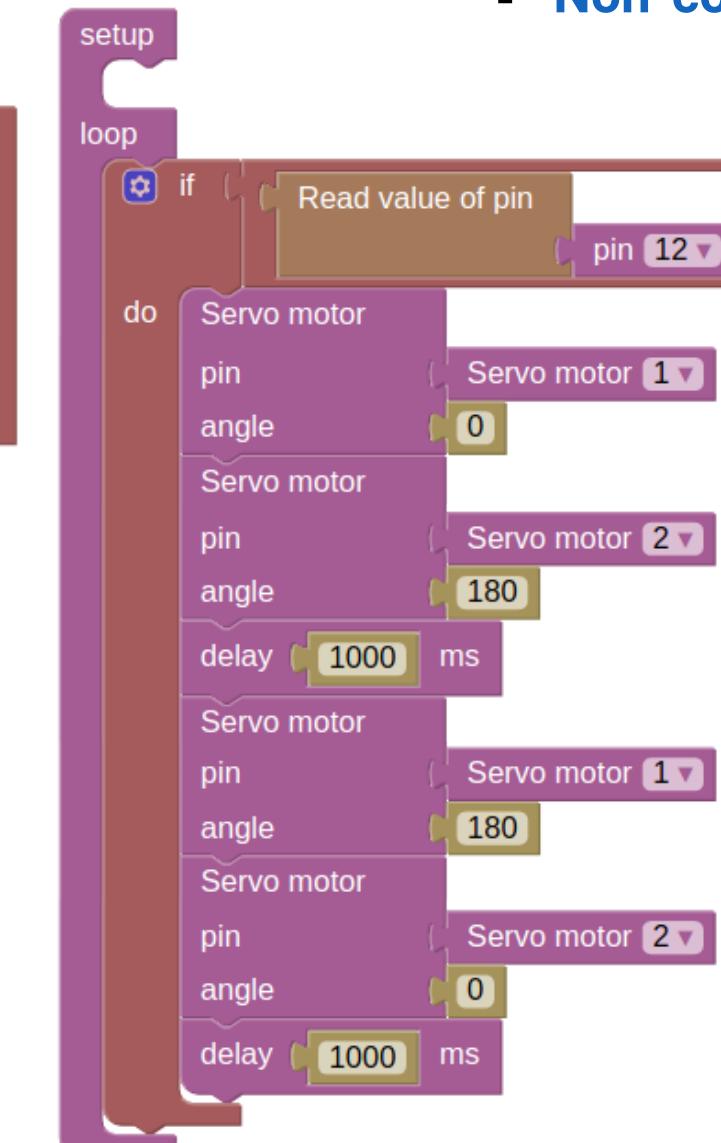
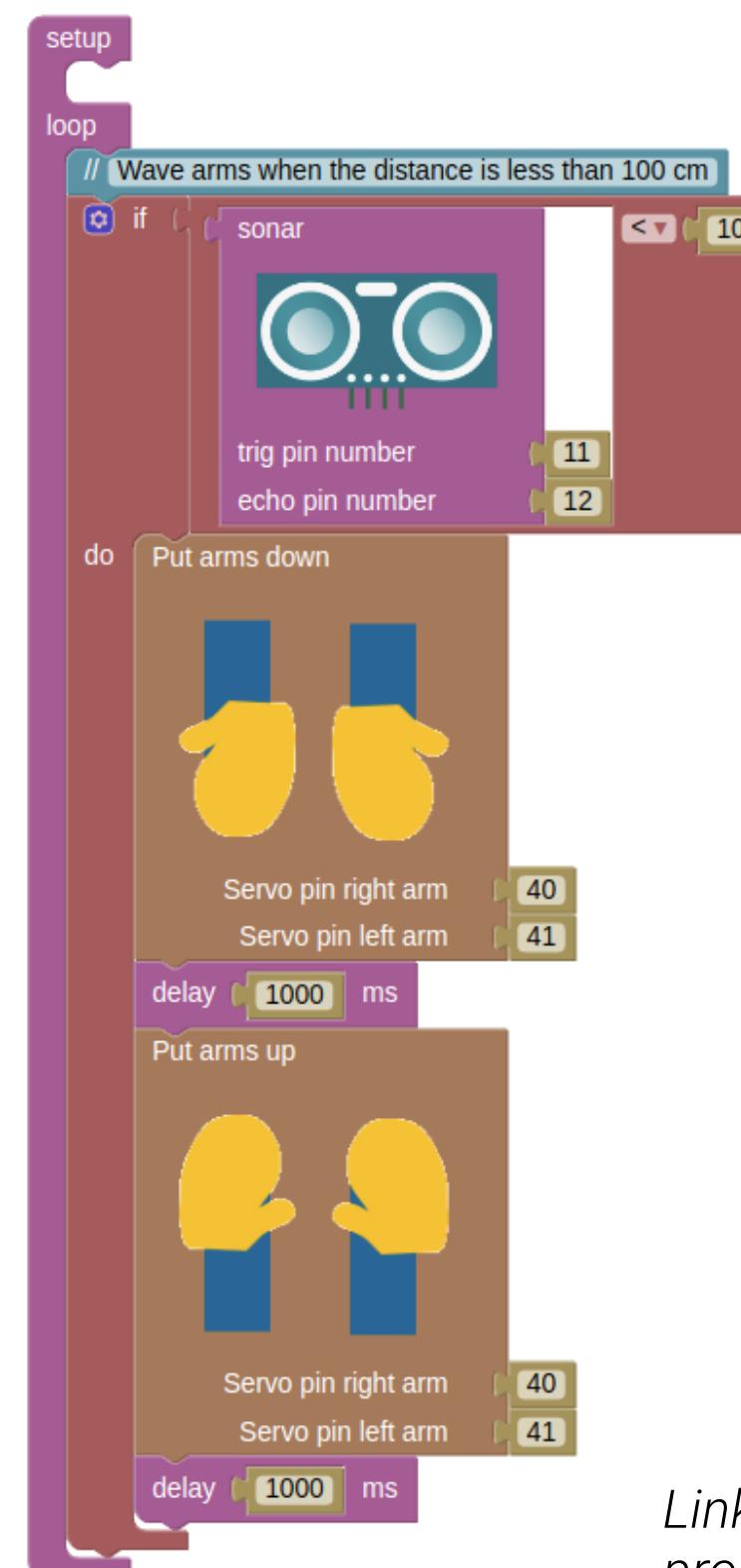
Boven: overzicht van de verschillende modules uit de 'Sociale Robot'-activiteit. Leerkrachten kunnen ervoor kiezen om slechts een bepaalde selectie van de modules doen of de volgorde te veranderen.

Context

- Jongeren sneller in aanraking laten komen met computerwetenschappen
- Nieuwe informatica-eindtermen in Vlaanderen
- Leiden tot nieuwe uitdagingen voor de leerkacht:
 - Vaak weinig kennis van informatica
 - Leerkrachten hebben verschillende achtergronden
 - Weinig zelfvertrouwen om robotica-projecten te doen in de klas
- Nood aan **meer ondersteuning voor de leerkraft en meer inclusieve activiteiten** met robotica

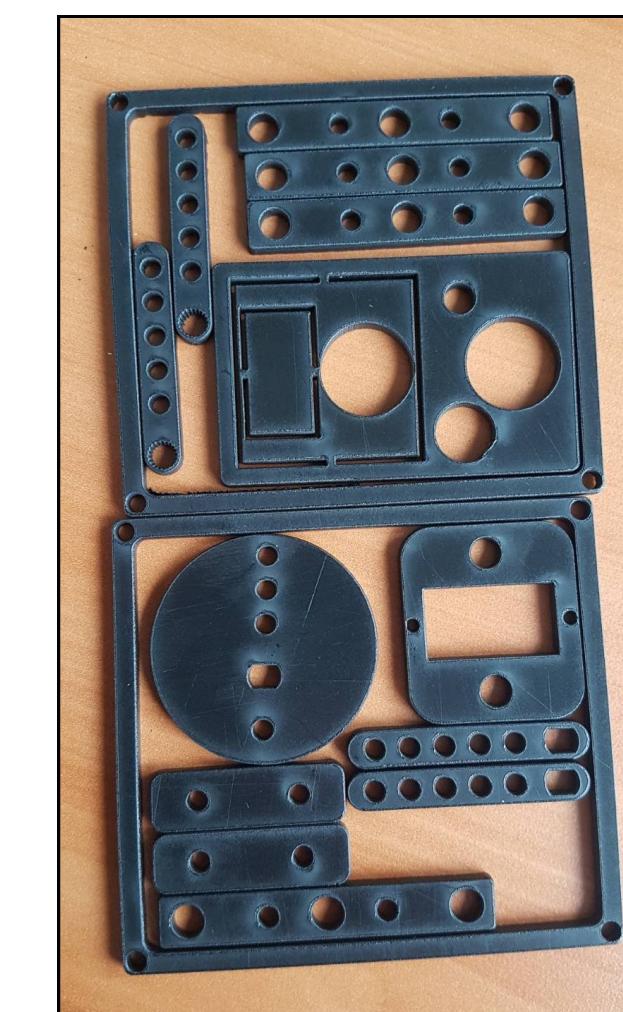
Materiaal

- Gericht op eerste graad secundair onderwijs
- **Leerkrachtenhandleiding**
- **Online simulator** (robotontwerp & programmeren)
- De **Dwenguino**, een Arduino-gebaseerd microcontrollerplatform
- **Stapsgewijs leren programmeren** a.d.h.v. verschillende abstractieniveaus
- Drempelverlagend werken tijdens de constructiefase door **herbruikte materialen**, gelasercutte **bouwcomponenten** en **eenvoudige verbindingstechnieken**
- **Vakoverschrijdend project** (talen, kunst, techniek, fysica, ethiek, etc.)
- Computationeel denken als **sociale** activiteit
- **Non-competitieve** leercontext



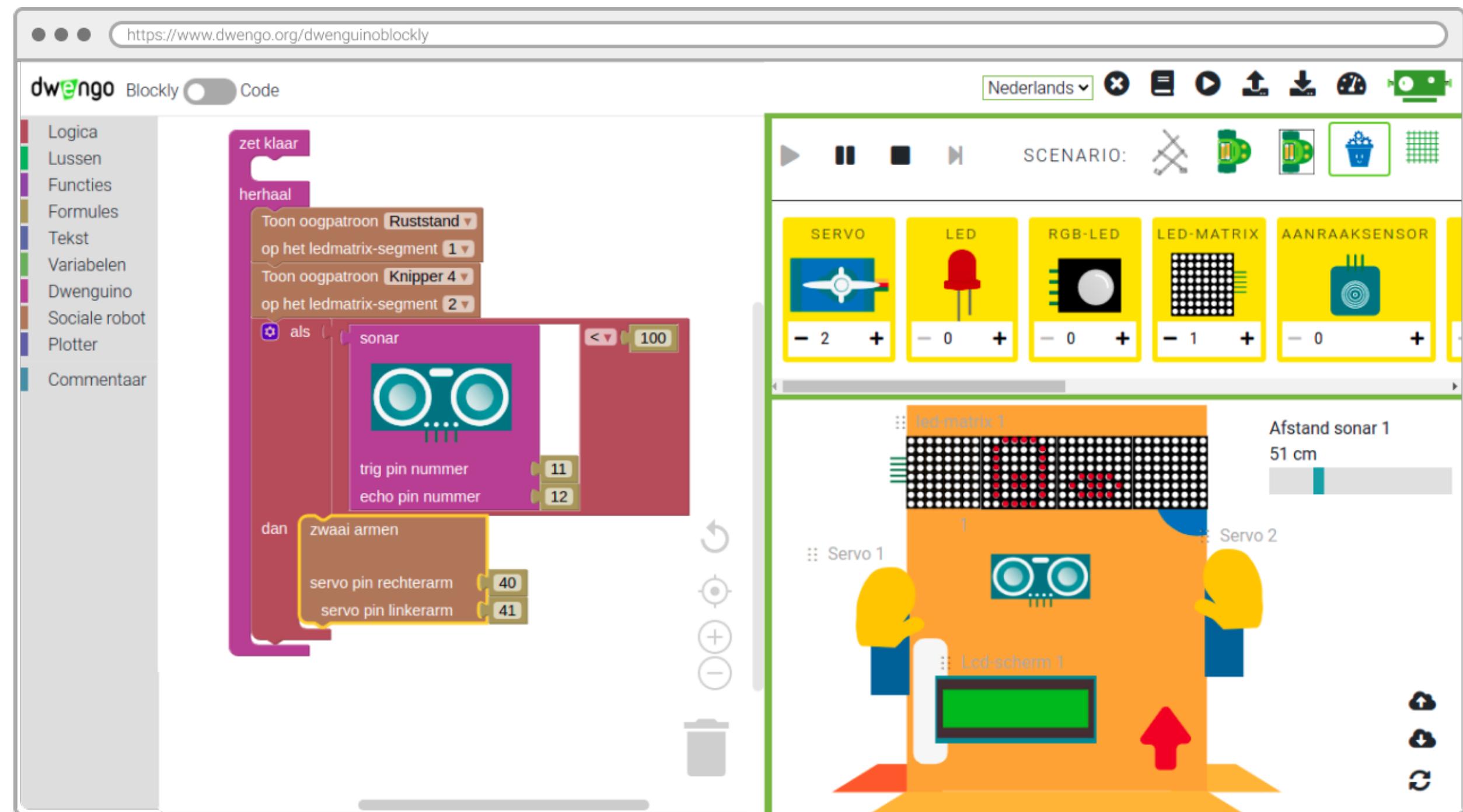
Boven: Programma met gedetailleerde programmeerblokken.

Links: Identiek programma met meer abstracte programmeerblokken en documentatie.



Boven: Bevestigingskit voor de robotonderdelen.

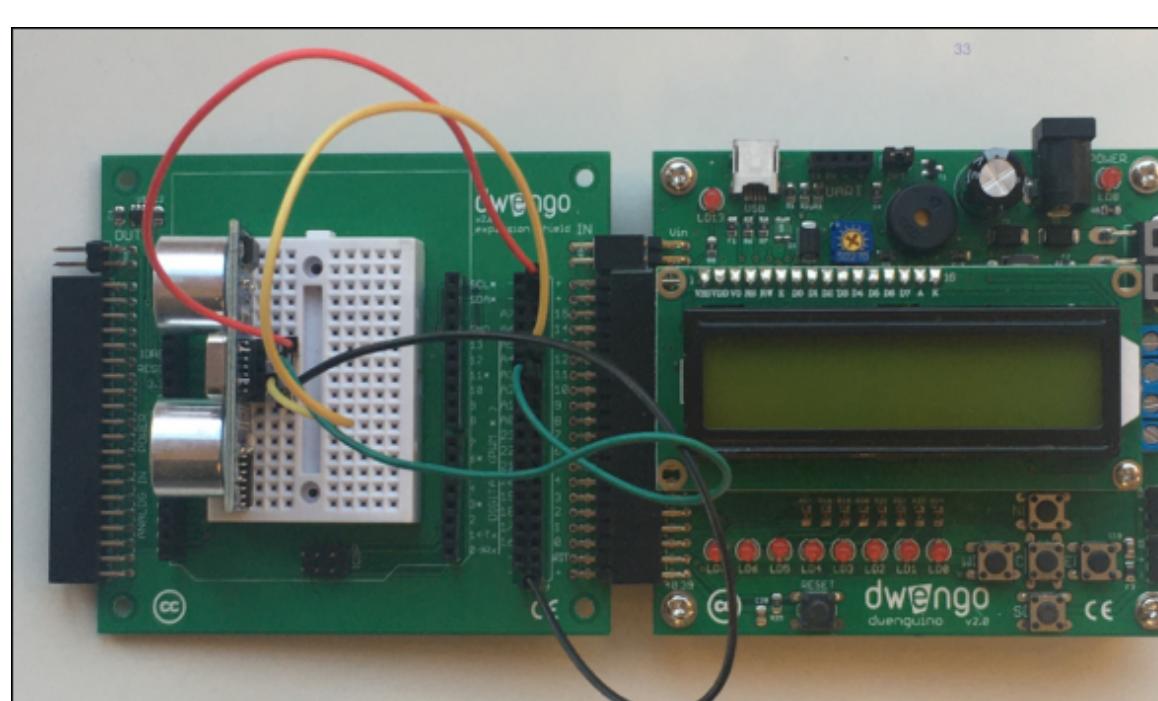
Rechts: De Dwenguino en een aantal afgewerkte robots.



Boven: Overzicht van de **Dwengo-simulator** waarin leerlingen hun robot kunnen **ontwerpen** in het 'Sociale Robot'-scenario (rechts) en hun robot kunnen **programmeren** met een grafische programmeertaal (links). Je ziet onmiddellijk het resultaat van je creatie door je simulatie te runnen of de code te uploaden naar Dwenguino.

AI Op School

Sociale Robot maakt deel uit van AI Op School. Met AI Op School streven we naar een volledige leerlijn over artificiële intelligentie voor het secundair onderwijs. In dat leermateriaal worden er concepten van AI aangebracht. Daarnaast willen we de digitale geletterdheid verhogen, robotica voor iedereen toegankelijk maken en grenzen tussen verschillende disciplines laten vervagen.



Blik op de toekomst

Vanaf 2021 zal het 'Sociale Robot'-project op grote schaal worden georganiseerd in Vlaamse scholen. Leerlingen zullen de kans krijgen om hun eigen robot te bedenken, ontwerpen, bouwen, programmeren en op een creatieve manier vorm te geven. Tegelijkertijd zullen de ervaringen met Sociale Robot gebruikt worden om betere tools te ontwikkelen om te leren programmeren.

