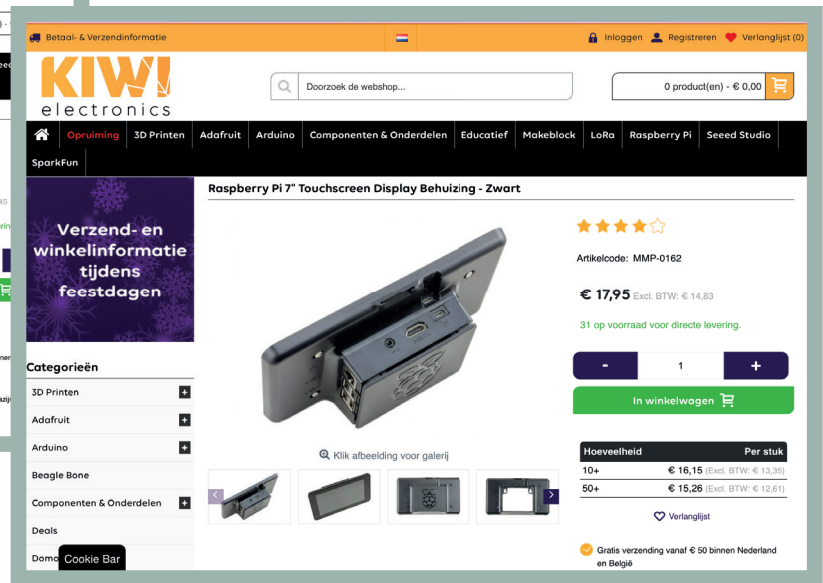
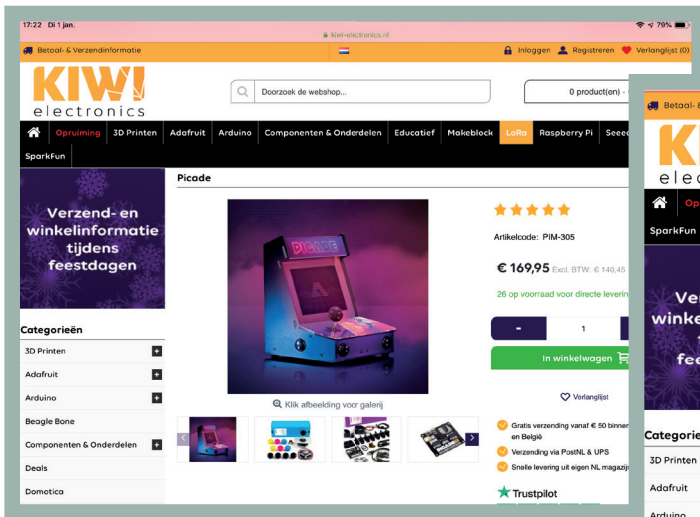


◀ Gek op retrogames? Dan kat je je Raspberry toch om naar een (mini) Arcade-kast!



TEKENDOOS

Koop vervolgens een compact USB-toetsenbord en bouw scherm, Pi en toetsenbord in je houten case. Je zou zelfs voor een 'tekendoosconstructie' kunnen kiezen, waarbij je het scherm aan de binnenkant van het deksel monteert en de Raspberry in de kist zelf. Dit heeft als voordeel dat daar bijvoorbeeld ook plek is voor een breadboard, kabels en andere accessoires. Zelfs voor een voeding moet daar wel plek voor overblijven. Als je het een beetje handig aanpakt, ben je onder de €200 klaar en beschik je vervolgens over een praktisch vervoerbaar experimenteersysteem. Omdat de nieuwere Raspberries tegenwoordig ook over ingebouwde Bluetooth en WiFi-module beschikken zijn allerlei dongles niet meer nodig. Overigens: om diezelfde reden is het onverstandig om een geheel metalen behuizing te gebruiken. Zou je de Raspberry daar inbouwen, dan zorgt de welbekende Kooi van Faraday er op overtuigende wijze voor dat er geen HF-signaal de Raspberry ooit nog bereikt of (de behuizing) verlaat.

ALL-IN-ONE

Je kent ze vast wel: duurdere pc's, die er op het oog uitzien als slechts een beeldscherm. Systemen dus

➤ **Voordat je met een willekeurig Raspberry-project begint, geldt: bezint eer ge begint** ◀

➤ Met een betaalbare behuizing als deze - ook nog eens voorzien van een aanraakgevoelig scherm - bouw je snel een all-in-one-systeemje op.

waarbij computer en monitor één geheel vormen, zoals bijvoorbeeld de iMac. Je kunt zelf iets dergelijks in miniatuur opbouwen met de Raspberry. Bijvoorbeeld door gebruik te maken van deze wel heel betaalbare (€17,95) behuizing, die we vonden op https://www.kiwi-electronics.nl/raspberry-pi-7inch-touchscreen-display-behuizing-zwart?gclid=EA1a1QobChMlp_XjpfM3wIVW0d3Ch2bkwd2EAQYAyABEgJvPD_BWE. Het is niet alleen een behuizing voor je Raspberry, maar ook een touchscreen. Ideaal voor bijvoorbeeld projecten, die een aanraakinterface nodig hebben. Denk aan bijvoorbeeld een mediaspeler of een regelpaneel. Het betreft een geheel kunststof behuizing, dus ook de nieuwste Raspberries met onboard WiFi en Bluetooth werken er probleemloos in. Alle beschikbare poorten zijn aan de buitenkant beschikbaar, dus je kunt zo een bedraad toetsenbord en muis aansluiten. Een dergelijk systeem voldoet natuurlijk ook best als snelle internetterminal. We gokken echter gezien de prijs, dat de resolutie van het scherm niet bijzonder hoog is. Helaas wordt deze niet vermeld bij het product, maar het zal vermoedelijk iets van 800 x 480 pixels zijn. Prima voor een aanraakinterface met lekker duidelijke en ruim gedimensioneerde knoppen, maar minder geschikt voor lappen tekst op een webpagina. Wil je dat wel? Dan sluit je de Raspberry natuurlijk gewoon via HDMI aan op een televisie of monitor. Op die

manier is natuurlijk ook een all-in-one te fabriceren. Koop een simpele (kunststof, we kunnen het niet vaak genoeg herhalen) behuizing voor je Pi en monteer deze achterop een scherm of tv. Of verwerk hem in de voet, mits daar plek voor is. Voor inspiratie kun je eens een kijkje nemen op <http://www.mdpub.com/pi/allinone/index.html>.

MEDIASPELER

Je kunt natuurlijk nog veel meer met je Raspberry Pi doen als het gaat om creatieve projecten. We noemden al even de functie als mediaspeler. Als softwarebasis kan daar het best Volumio (<https://volumio.org>) voor gebruikt worden. Je Raspberry verandert daarmee tot een compleet op afstand bedienbare streaming mediaspeler. Dat kun je zo laten als het is en je systeem op een hifi-installatie aansluiten via de audio-uitgang. Probleem daarbij is dat de standaard DAC op de Raspberry niet bijzonder goed klinkt. Beter is het om een externe DAC te gebruiken. Hiervoor kun je kiezen voor een universeel exemplaar dat je op een van de USB-aansluitingen inprikt. Of je gaat voor een specifieke Raspberry DAC, die je op het moederbord van het systeem prikt. Op <https://www.sossolutions.nl/raspberry-pi/hifiberry> vind je diverse oplossingen. Sommige opties zijn behoorlijk aan de prijs, maar je krijgt daar een uitstekende geluidskwaliteit voor terug. Ook kun je een zoekactie op eBay naar Raspberry DAC's

uitvoeren. Zeker Chinese leveranciers bieden aardige opsteekprinten aan, die weinig kosten en toch al beter klinken dan wat de Raspberry zelf aan geluid produceert. Zo'n set is in te bouwen in bijvoorbeeld een oude radio. Zo maak je een apparaat met een retro-uitertijk, voorzien van de modernste techniek.

ARCADEKAST(JE)

Een laatste aardigheidje dat we je zeker niet willen onthouden, is de Pi als (mini) arcadekast. Daarvoor zijn complete kits beschikbaar, bestaande uit een behuizing, knoppen, joysticks, et cetera. Bekijk bijvoorbeeld het exemplaar op <https://www.kiwi-electronics.nl/picade>. Als je handig bent, is het natuurlijk ook mogelijk om een eigen arcadekast te bouwen. Zeker de oudere games trekt de Pi qua emulatie moeiteloos. Als software is RetroPie (<https://retropie.org.uk>) beschikbaar. Of probeer <https://www.recalbox.com> eens.

CONCLUSIE

Al met al zijn diverse kant-en-klare apparaten met je Raspberry te realiseren. Van laptop tot all-in-one naar mediaspeler en arcade-machine. Omdat de Pi zo lekker goedkoop is staat niets je in de weg om zelfs meerdere van dit soort apparaten te bouwen. In het overgrote deel van de gevallen heb je er dankzij al even kant-en-klare software distributies niet eens programmeerkennis voor nodig. ◀