

# ● Android voor de pc: Remix OS ●

Henk van Andel

Er zijn al veel pogingen gedaan om Android op een pc met Intel- (of AMD-) processor werkend te krijgen. Niet altijd waren deze even succesvol. Jide slaat met Remix OS 2.0 (nog in bètastadium) een nieuwe weg in: Android met de 'goodies' van Windows: de startknop, taakbalk, systeembalk en meerdere vensters tegelijk open, die bovendien in grootte aanpasbaar zijn. Hiermee wordt Android een besturingssysteem voor de pc.

Werkt het al allemaal feilloos?



Om maar meteen met de deur in huis te vallen: Remix OS is inderdaad veelbelovend en goed bruikbaar, met een aantal 'mitsen en maren'. Daar gaan we het hieronder over hebben. Eerst zetten we uiteen waar Remix OS verkrijgbaar is en hoe het geïnstalleerd wordt. Vervolgens worden de meest belangrijke mitsen en maren uiteengezet en worden oplossingen geboden.

## Remix OS 2.0 is bèta en gratis

De maker van Remix OS is Jide, zie: [www.jide.com](http://www.jide.com). Remix OS werd begin 2015 geïntroduceerd op de CES (Consumer Electronics Show) in Amerika op een 30 cm tablet (zie hierna). Spoedig kwam ook de pc-versie 1.5 uit. Begin 2016 werd de 2.0 alphaversie vrijgegeven, en sedert begin april 2016 is er de 2.0 bètaversie.



Die is te downloaden vanaf de website van de maker, in een 32-bits en een 64-bits versie. De prijs is heel aantrekkelijk: gratis. En Jide belooft dat ook de upgrades gratis zullen zijn.

Remix OS is gebaseerd op Android 5.0, dus een redelijk recente Android-versie (2015).

## Ultratablet en Remix Mini

Jide brengt ook twee fysieke producten uit, gebaseerd op Remix OS:

- de grote Ultratablet met een 30 cm scherm voor \$ 299
- de Remix Mini-pc die je moet aanvullen met een beeldscherm of tv, toetsenbord en muis om een volledig op Android gebaseerde pc te verkrijgen.

De Remix Mini is zo groot als een hand en kost ca. \$ 90 voor de versie met 2 MB RAM/16 MB flashgeheugen. Het goede nieuws is verder dat je bij het downloaden en registreren van Remix OS voor de pc een tegoedbon van \$ 40 kunt krijgen, zodat je voor \$ 50 de Remix Mini in huis kunt hebben. Voor dit prijsje is het zeker de moeite waard.

Beide producten zijn niet op een Intel-processor gebaseerd, maar op een snel-

le, op ARM gebaseerde processor, zoals die ook in smartphones en tablets wordt gebruikt. Beide producten zijn volledig Android-compatibel.

## Installatie Remix OS

Maar de echte hobbyist zal toch liever de uitdaging aangaan om de pc-versie op zijn desktop of tablet werkend te krijgen.

De download is een zip-bestand van ongeveer 800 MB. Dat moet je eerst uitpakken, waarna je een tekstbestand met wat aanwijzingen, een install-tool en een iso-bestand voor het eigenlijke Remix van maar liefst 2,7 GB krijgt.

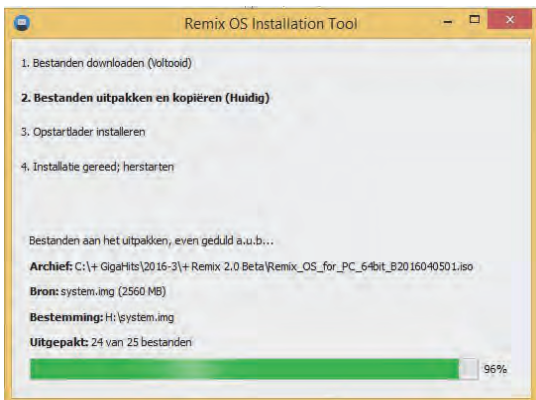
Met het bij Windows meegeleverde installatie-programma kun je Remix OS naar keuze op een usb-stick of in een dual boot-omgeving samen met Windows op een harde schijf zetten. De installatie is dus een triviaal klusje, echt een fluitje van een cent. Maar daarmee is er nog niet het laatste woord over gezegd.

Je kunt Remix OS ook vanuit Linux installeren. Hierin heb ik me niet verdiept, maar er is voldoende informatie op internet over te vinden.



Het installatieprogramma vraagt aan te geven waar het iso-bestand staat en waar Remix OS moet worden geïnstalleerd. Pas in ieder geval goed op of je op het juiste medium gaat installeren, want het installatieprogramma gaat alles op dat medium wissen zonder enige verdere waarschuwing. Je weet dat je moet zorgen voor back-ups voordat je eraan begint, toch?

Voor installatie op een usb-stick is een usb 3.0-medium met minimaal 8 GB capaciteit nodig. Ga nou niet proberen om toch een usb 2.0-stick te gebruiken, want Remix OS is dan niet vooruit te branden. Voor installatie op een harde schijf wordt een partitie van minimaal 16 GB aanbevolen, maar neem rustig meer ruimte.



Het installeren gaat heel vlot, het duurt slechts een beperkt aantal minuten. Op een usb-stick duurt het natuurlijk langer dan op een harde schijf.

Voor installatie op een harde schijf moet je vooraf een FAT32-partitie aanmaken. Minitool Partition Wizard Free kan bestaande partities verkleinen en een beetje plaats maken. Daarna kun je een partitie aanmaken, formatteren en daarmee een driveletter geven. Bij installatie van Remix OS moet je deze driveletter opgeven. Nogmaals: pas op, maak eerst een back-up van de gehele schijf.

## Opstarten Remix OS

Er is verschil tussen opstarten vanaf een usb-stick en vanaf een harde schijf. Eerst het opstarten vanaf een usb-stick. Je pc moet weten vanaf welk medium hij moet starten, anders zal in de regel standaard Windows worden gestart. Dat kun je opgeven in je BIOS of - bij de meeste moderne pc's - tijdens het opstarten opgeven in een boot-menu. Dat menu roep je op door direct na starten van de pc op een toets te blijven tikken, vaak is dat F12. Maar het kan voor elk merk en type pc ook wat anders zijn; zoek het desnoods op in de handleiding van de pc. Geef dan aan vanaf welk medium gestart moet worden, dat is dus een usb-stick.

Als dit gelukt is komt de vraag of je wilt starten in de 'resident mode' of de 'guest mode'. In de guest mode wordt niets op de usb-stick geschreven. Bij de resident mode worden je instellingen en gegevens op de stick bewaard.

Mijn ervaring met een usb 3.0-stick waren dramatisch. Remix OS was niet vooruit te branden. Trouwe SoftwareBus-lezers kunnen zich herinneren dat ik hetzelfde probleem had met WindowsToGo. Het zal dus wel aan mijn usb 3.0-stick liggen (overigens van een bekend merk, en gewoon in de stad gekocht bij een computerwinkel).

Dat was een goede aanleiding om Remix OS te zetten op de harde schijf van mijn Lenovo mini-desktop-pc. Het installatieprogramma maakt een keuze-menu aan in de Windows Boot Manager. Je kunt hier aangeven dat je Remix OS wilt starten, of een halve minuut wilt wachten totdat standaard Windows start.

De vraag resident mode/guest mode blijft nu achterwege. Je instellingen en gegevens komen dus altijd op je harde schijf, wel zo prettig.

## Eerste ervaringen

Jide claimt dat Remix OS voor pc veel sneller is dan Android op een tablet of smartphone. Eigenlijk ook logisch, want een pc-processor is vele malen sneller dan een smartphone- of tablet-processor. Zie ook de afbeelding onderaan de pagina. Hier worden de moderne smartphones qua snelheid vergeleken met een pc. Weliswaar een pc met de 'dikke' i7-processor van Intel, maar dan wel een wat bejaarde i7.

Het opstarten van Remix OS vanaf de harde schijf was een waar genot, zeker als je gewend bent geduldig te wachten totdat Windows helemaal is opgestart.

Er is misschien nog een probleem met je UEFI op te lossen. Secure Boot moet namelijk uit staan. Daarvoor moet je tijdens het opstarten van de pc of laptop het UEFI-menu oproepen; zie hiervoor je handleiding.

Let wel op. Helaas is Remix OS voor pc niet compatibel met alle pc's. Installatie op mijn laptop ging bijvoorbeeld prima, maar Remix startte niet op. Ook niet op deze laptop vanaf een usb-stick, overigens.

## Waar is de Google Play Store?

Standaard heeft Remix OS voor pc een heel klein aantal apps. Dus wil je apps gaan downloaden en installeren.



Maar nu het probleem: Remix OS voor pc heeft niet de Google Play Store app. Dus kun je geen apps downloaden en installeren. Tenzij je de .apk bestanden kunt bemachtigen van een (vaak dubieuze) site.

0 10000 20000 30000 40000 50000 60000 70000 80000 90000 100000

Remix OS for PC ( Processor: Intel Core i7 4790 Quad-Core ) : 214218

Samsung GALAXY Note 5 : 83944

Samsung GALAXY S6 : 82049

Mi Note Pro : 81087

One plus : 80090

HTC One M9 : 79965

Google Nexus 6 : 71588

**Snelheid van Remix OS op een snelle pc, vergeleken met Android op enkele snelle smartphones**





Wel heeft Remix in de laatste versie (die kwam een week voordat deze SoftwareBus naar de drukker ging) de Amazon App store aan boord. Een goede keuze. En die werkt wel. Maar je zult wellicht tegen een nieuw probleem aanlopen: Amazon heeft geografische beperkingen. Die je natuurlijk ook zou kunnen oplossen.

De Google Play Store zit niet in Remix OS voor pc, omdat Google het niet goedkeurt voor onbekende hardware. De Remix Ultratablet en Remix Mini hebben dus de Google Play Store wel standaard aan boord.

Nu zijn er altijd handige gabbers te vinden, die voor elk probleem een oplossing maken en op internet te zetten. Jide heeft in Remix OS van een week oud een Google Play store-icoon op de desktop gezet die je naar deze website leidt, maar niet meer doet dan dat. Je moet verder zelf aan de slag, anders zou Jide ruzie maken met Google.

Hiermee is het probleem niet helemaal opgelost. Dus heeft iemand op YouTube de aanvullende download en procedure gepubliceerd om Google Play Store up-to-date en helemaal werkend te krijgen. Zie hiervoor de aparte tekstbox bij dit artikel en de video op de CompUsers-website.

Probleem opgelost? Nou nee, niet bij mij. En 'gelukkig' evenmin bij een heleboel andere mensen. De Play Store werkte goed totdat je een app wilde downloaden. Dan kwam er een cryptische foutmelding dat de app niet van de server kon worden gedownload.

Dat 'gelukkig' slaat op dat je graag in gezelschap bent van lotgenoten om oplossingen te vinden. Maar dat bleek achteraf niet nodig. Google zette bij de foutmelding keurig een link met oplossingen. Je moet die van boven naar beneden uitproberen, totdat het probleem is opgelost. Wel een beetje een uitdaging, moet ik toegeven.

## Toekomstmuziek?

Mijn Lenovo-pc'tje is via een HDMI kabel aangesloten op een monitor met geluid. Onder Windows werkt dat prima. Dat wil zeggen, nadat je de geluidsinstellingen correct hebt ingesteld.

Maar bij Remix OS werkte dat niet. Muziek en video's bleven stom. Ook in Android kun je wat instellen voor geluid, in Remix OS is er in het menu zelfs een 'audio output mode' te vinden. Maar het is (nog) niet meer dan een loze 'place holder'.

Ook voor het geluidsprobleem waren er 'gelukkig' vele medestanders, zodat je veel erover kunt vinden op internet. Het zou komen omdat Remix OS mijn 'geluidskaart' niet ondersteunt, er zou op de 'command line' van Remix gefriemeld moeten worden om een Linux



audio driver te laden, Remix OS zou geluid via HDMI nog niet ondersteunen.

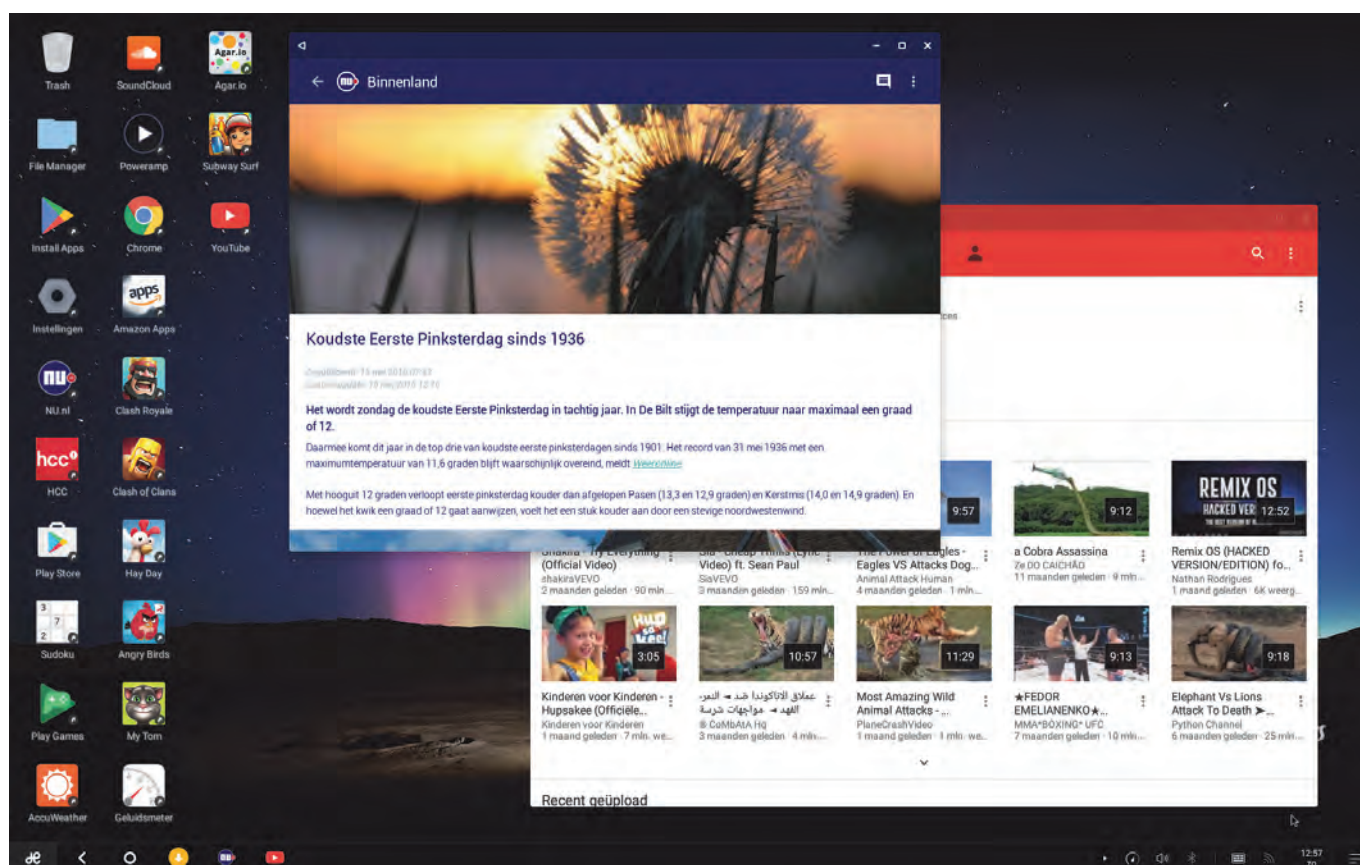
Toch heeft deze zoektocht naar een speld in een hooiberg resultaat opgeleverd. Het bleek dat er soms wel geluid kwam uit de koptelefoonaansluiting op het frontpaneel.

Maar soms wel, soms geen geluid is niet bevredigend. Ik schakelde de interne geluidskaart op het moederbord in de BIOS uit en probeerde een externe usb-'geluidskaart'. Soms werkte dat, beter ging het als je deze usb-stick pas na opstarten Remix OS in de pc stak.

## Werken met Remix OS

Het eerste wat opvalt is de gelijkenis van het openingsscherm met Windows. De startknop waarachter de apps staan, de taakbalk met daarop o.a. de open apps, de systeembalk met o.a. de tijd en een groot scherm.

De bediening is met de muis en met het toetsenbord, zoals je gewend bent met Windows. Met een aanraakscherm zal het ook werken.



Het werken met Remix OS (vanaf de harde schijf) ging heel vlot. Een waar genoegen. Voor eenvoudige toepassingen zoals surfen op internet, e-mail, muziek of video's bekijken is dit zeker een goed alternatief voor Windows.

Het echte voordeel van Remix OS is het gedrag van apps op het beeldscherm. De apps kunnen het hele scherm vullen, maar de vensters kunnen naar believen ook kleiner gemaakt worden. En Remix OS is multitasking, er kunnen dus meerdere apps tegelijk werken.



Een eigenschap waar de toekomstige Android-versies ook over beschikken. Maar het openen van meerdere apps tegelijk is natuurlijk pas echt leuk op het grote scherm.

Natuurlijk kunnen niet alle Android-apps onder Remix OS op een pc werken. Vooral wegens hardware beperkingen.

## Zie ook GigaHits 2016-3

Zie ook GigaHits 2016-3 onder de rubriek '+ Remix OS 2.0 bèta'. Hier vind je uiteraard de download van de maker Jide.com. Als zip-bestand, want uitgepakt wordt het bijna 3 GB. Om te installeren moet je deze .zip dus op je eigen systeem uitpakken.

Ook de Minitool Partition Wizard Free vind je op de GigaHits.

Om de Play Store te installeren, heb je de bestanden GMSActivator.apk en Google Play Store.apk nodig. Deze hebben we ook op deze GigaHits gezet.

Op [www.CompUsers.nl](http://www.CompUsers.nl) staan verder enkele video's die dienen als verduidelijking bij dit artikel.

GPS, camera, bewegingssensoren en dat soort zaken zul je meestal niet aantreffen op een pc.

## Junior-ervaringen

De echte harde test werd uitgevoerd door een kleinzoon van 10 jaar. In plaats van een Android-tablet kreeg hij een pc met Remix OS voorgeschoteld. Een reuze pret voor hem: een muis, een groot scherm.

Het eerste wat zo'n kind doet, is spelletjes downloaden en installeren. Hij heeft vijf of zes spelletjes geprobeerd, die alle prima werkten.

Grote pret was voor hem ook, dat de meeste spellen full screen konden werken. Maar één spel kwam niet verder dan één stand - klein schermje, het gevoel van een smartphone waarvoor dit spel wellicht speciaal was ontwikkeld.

## Conclusie

Remix OS voor pc is nog in het bèta-stadium. Maar het werkte al zeer goed. De definitieve versie zal zeer zeker nog beter en completer zijn.

Het geluid is echter onbetrouwbaar. Dat was op mijn pc het geval en volgens de ervaringen die gedeeld zijn op internet ook bij vele anderen. Hier valt vast nog het nodige aan te verbeteren.

Het besturingssysteem is voor eenvoudige (Android-) toepassingen zeer zeker een alternatief voor bijvoorbeeld Windows. Bijzonder prettig is dat je meerdere apps tegelijk kunt openen, die elk een instelbaar venster benutten.

Maar niet alle apps kunnen werken onder Remix OS, bijvoorbeeld omdat een pc niet over de benodigde hardware beschikt.

## Installeren van Google Play

Jide verwijst heel recent via een Google Play Store-icoon op de Remix OS-desktop naar een methode om Google Play Store te installeren. Maar deze methode leidt (hooguit) tot een verouderde versie.

Beter is de methode van Jay Kapoor die je (o.a.) op YouTube vindt. Deze werkt perfect en wordt hieronder beschreven. De bestanden staan op de GigaHits of je kun ze downloaden van [www.jktricks.com](http://www.jktricks.com).

1. Installeer GMSActivator.apk. Let op, je moet in Android het installeren van .apk bestanden activeren (zie menu 'Beveiliging')
2. Je hebt nu ook een Play Store, maar een verouderde versie! Deze niet openen!
3. Installeer de nieuwste versie Google Play Store.apk. Nog niet openen!
4. Ga naar het Instellingen en open Toepassingen (Application Manager)
5. Open Google Play Services, klik op Ruimte beheren (Manage space) en Alle gegevens wissen (Clear data)
6. Doe hetzelfde voor Google Services Framework en ook voor Google Play Store
7. Herstart de pc (kan via 'Start menu')
8. Open de Play Store en log in met je Google-account (als je dat nog niet hebt, kun je het nu aanmaken)

Nu werkt de Play Store ook in Remix OS. Als het nog niet mocht werken, moet misschien de Android-klok nog goed ingesteld worden.

