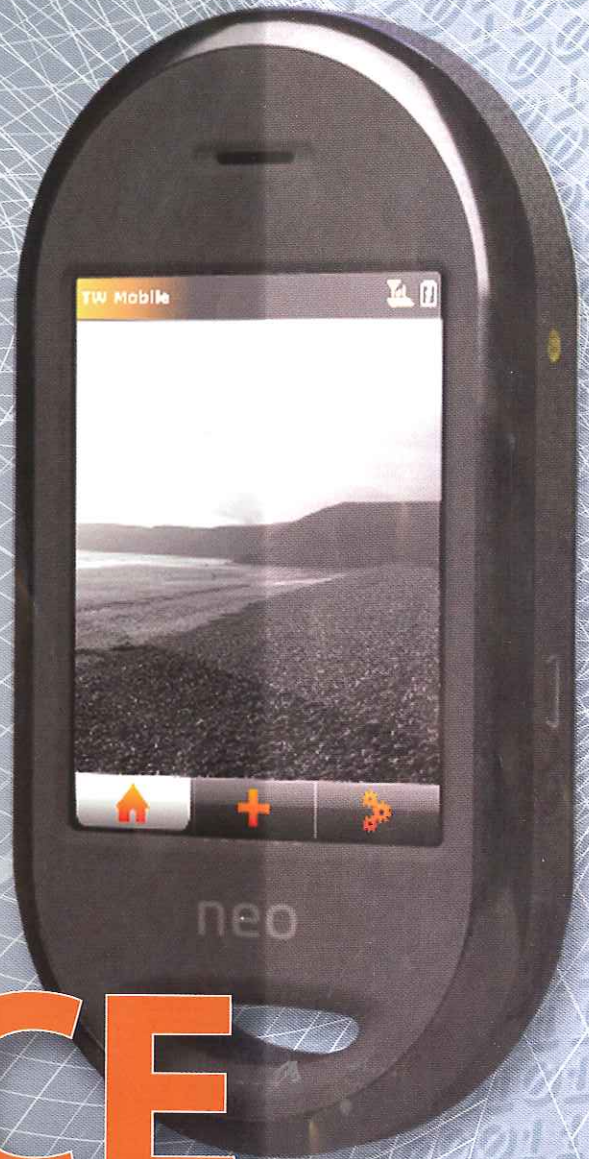


LINUX MAGAZINE

september 2008 • jaargang 9 • nummer 4



OPEN SOURCE BELLEN

HUB
UITGEVERIJ
€4,50
€4,95



OpenMoko Freerunner

De eerste 'echte' Open Source Telefoon

Voor het eerst heeft een bedrijf een opensource telefoon uitgebracht waarin werkelijk alles open source is. FIC, het bedrijf achter dit idee, heeft haar eerste consumentenversie op de markt gebracht. Maar is de Freerunner al klaar voor het grote publiek?

Rob ter Linden

Wie wil dat nu niet, een telefoon die 'open' is en waar je dus alles mee kunt doen? Het zorgt ervoor dat vrijwel alles mogelijk is wat je maar wilt met je telefoon, mits de hardware het toestaat uiteraard. Het klinkt allemaal te mooi om waar te zijn in het tijdperk van de gelockte iPhones. Toch is het nu mogelijk met de OpenMoko Freerunner van FIC. De Freerunner is de opgewaardeerde opvolger van de Neo 1973. De bedoeling van de Freerunner is dat de consumenten mee kunnen genieten van een verder ontwikkelde open source telefoon. Eigenlijk is het begrip telefoon te min voor dit toestel, het is een ware smartphone. Dit komt mede door de hoge resolutie van het touchscreen, de grootte van het toestel en de functionaliteiten die de hardware mogelijk maakt.

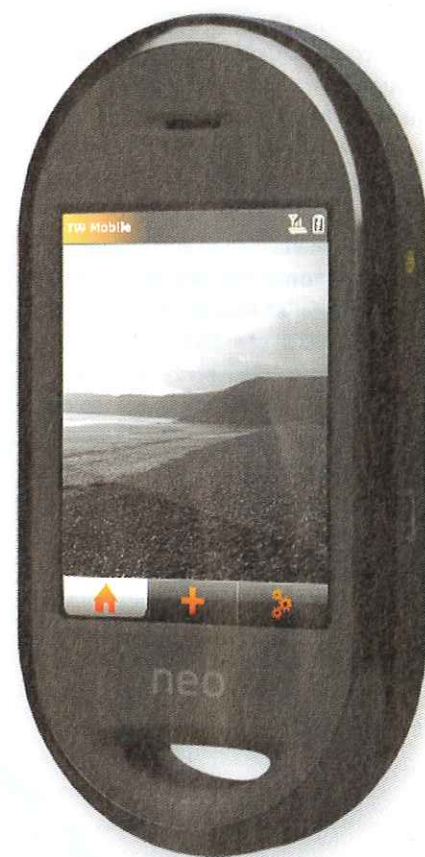
De Telefoon

Degelijkheid is iets waar ze zeker aan gedacht hebben bij het maken van het toestel. Het voelt stevig aan en is gemaakt van plastic met een antisliplaag. De grootte van de telefoon is daarentegen

wel een nadeel te noemen, want het is met afmetingen van 120.7 x 62 x 18.5 mm zeker niet de kleinste. Ook het design is apart. Met zijn ronde vormen wordt hij mooi of juist erg lelijk gevonden. Het toestel heeft 2 knoppen, een Power-knop en een AUX-knop. Ook heeft hij een mini-usb aansluiting, GPS-aansluiting en een aansluiting voor een koptelefoon.

Helaas is hij nog maar in 1 kleur te krijgen, namelijk zwart. Zijn voorganger, de Neo1973, kon je ook in het wit met oranje bestellen. Helaas is dit niet meer mogelijk voor de Freerunner. En dat is jammer, want in het zwart valt hij niet meer zo op, terwijl hij dat wel verdient.

Een praktisch probleem is dat je de aanwijspen die je bij je Freerunner krijgt nergens in de behuizing kwijt kunt. Er is geen lege ruimte overgehouden in die behuizing. Daar komt bovenop dat die pen ook niet klein is; het is een gewone pen met een lampje en laser bovenop en een penpunt, die je zelf in een draai kunt veranderen van een schrijvende pen in een aanwijspen. Gelukkig is er ook een officieel OpenMoko-tasje beschikbaar, waarin je Freerunner en je pen passen.



Dat maakt hem helaas niet echt handzamer in je broekzak.

De hardware van de Freerunner is dik in orde. Er zitten niet de nieuwste technologieën in, maar toch wel een paar leuke dingen. De hardware op een rijtje: 400 Mhz ARM920T core processor, 256 NAND flash, 128 SDRAM, GSM chip met GPRS-ondersteuning, GPS, WIFI, 2 Accelerometers (registreren bewegingen), 3D-acceleratie video chip, Micro-SD Slot en het mooiste van dit alles is het 2.8" touchscreen, met een resolutie van 480 bij 640! De twee dingen die ontbreken zijn een camera en G3/UMTS-mogelijkheden,

maar dat mag de pret niet drukken. Ook de plaatsing van het Micro-SD Slot is onhandig, die zit onder de simkaart in de telefoon. Al met al is het toch een leuke smartphone met veel mogelijkheden. Maar om al die hardware voluit te kunnen benutten moet er een goed OS zijn.

OpenMoko als OS

OpenMoko is de benaming voor het op Linux gebaseerde OS dat speciaal wordt ontwikkeld voor de Neo 1973 en de Freerunner. Het is bij aanschaf dan ook voorgeïnstalleerd op je Freerunner. Dat wil zeggen dat de telefoon 'Out of the Box' werkt. Het gaat hier echter om versie 2007.2 van OpenMoko, en, zoals de benaming al doet vermoeden, is het niet erg actueel en dus ook niet bepaald stabiel of uitgebreid te noemen. Dit was voor ons toch een teleurstelling, aangezien de Freerunner bij lancering wordt aangeprezen als een consumentenproduct.

Om wat voorbeeldjes te geven: als je scherm gelocked is, kun je het unlocken door het Openmoko-logo omhoog te slepen. Alleen gaat dit niet altijd goed. Ook gaat soms het geluid spontaan uit en staat hij ineens op de trillfunctie. Wifi werkt niet, bellen gaat wel maar met veel ruis. Een klokje ontbreekt nog. En zo zijn er nog meer kleine dingen die aangeven dat de software nog niet helemaal af is. Gelukkig heeft de community niet stil gezeten en is er al een en het ander gedaan om je het leven een stuk aangenamer te maken. Wat je vooral mist als je net je Freerunner in je bezit hebt is een handleiding in vorm van een boekje. Gelukkig zit er wel een kaartje bij dat je verwijst naar de wiki van OpenMoko: http://wiki.openmoko.org/wiki/Getting_Started_with_your_Neo_FreeRunner. Voordeel daarvan is dat de informatie altijd up to date is en dat je, als je net begint, gelijk kunt profiteren van wat andere mensen al opgelost hebben en vooral van hoe ze dat hebben gedaan. Helaas is dit voor een leek niet altijd even goed te begrijpen.

Gelukkig zijn er ook Daily Builds. Dit houdt in dat de community constant aanpassingen en verbeteringen aanbrengt in het OS. Ze delen die veranderingen door middel van Daily Builds. Zoals de naam het al zegt wordt dit iedere dag gedaan, wat ervoor zorgt dat je op dat moment het meest actuele stukje OS op je Freerun-

ner hebt staan. Nadeel daarvan is dat de builds niet uitvoerig zijn getest. Al zijn onze ervaringen met de Daily Builds tot nu toe alleen nog maar positief.

Het installeren van een daily build gaat door middel van flashen. Dit houdt wel in dat je alle data van je telefoon kwijt bent. Denk dus voor het flashen aan het back-uppen van contacten, afspraken, smsjes, foto's, video's en muziek.

Flashen

Het Flashen van de Freerunner is vrij eenvoudig. Je downloadt eerst de DFU-util. Dat is een programma dat is geschreven om je Freerunner te kunnen flashen. Open een terminal en ga naar de directory waar DFU-util zich bevindt. Daarna voer je het chmod commando uit.

```
chmod a+x dfu-util
```

Vervolgens download je de twee bestanden die je nodig hebt, een .jffs2 en een .bin bestand. Het .bin bestand is de geüpdatete kernel en het .jffs2 bestand is het Root Filesystem. Nadat je deze hebt binnengehaald en in dezelfde directory hebt opgeslagen als de DFU-util, start je de Freerunner op in de zogenaamde NOR Flash. Dit doe je door de AUX-knop ingedrukt te houden terwijl je hem opstart. Als je in het menu zit sluit je de Freerunner aan op je computer met de bijgeleverde usb-kabel en voer je het volgende uit als root.

```
./dfu-util -a kernel -R -D ./bestandsnaam.bin
```

Nu gaat hij de kernel flashen, let wel op dat je dit altijd doet met een opgeladen batterij!

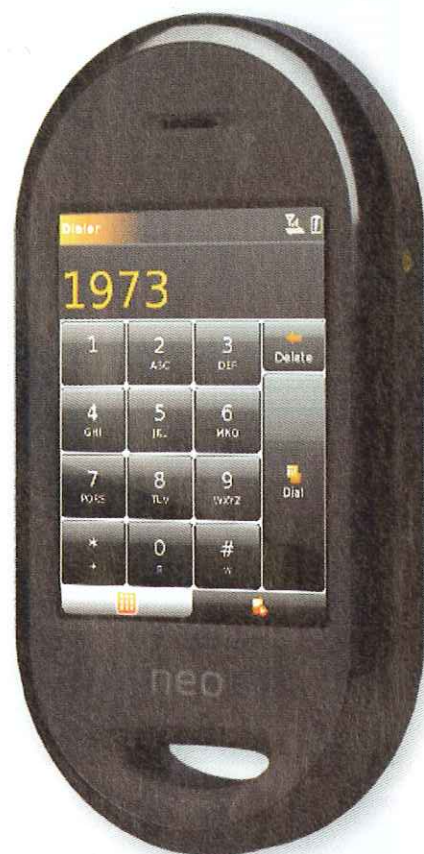
De volgende stap is het Root Filesystem te flashen. Dit gaat op de volgende manier, ook dit voer je uit als root.

```
./dfu-util -a rootfs -R -D ./bestandsnaam.jffs2
```

Als dit gedaan is kun je Freerunner opnieuw opstarten en kun je genieten van een verbeterd OpenMoko OS.

Qtopia OS

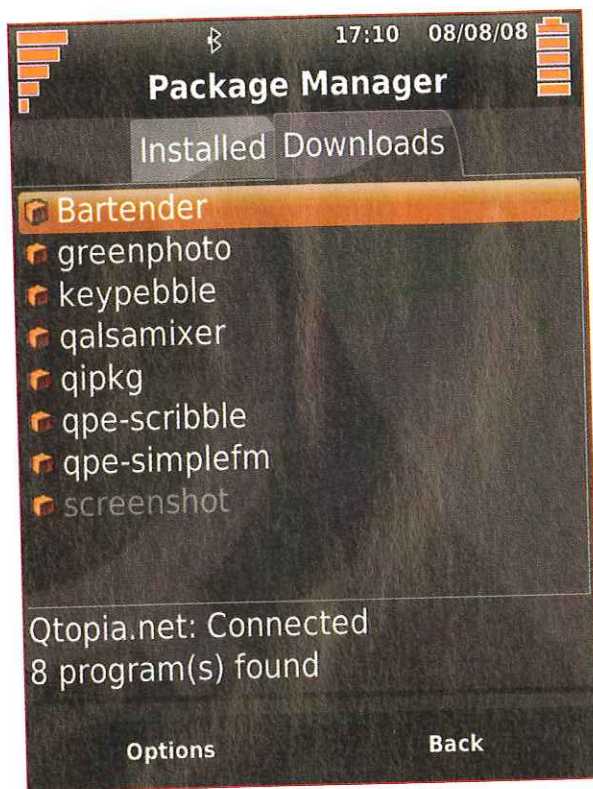
Aangezien OpenMoko in het dagelijks gebruik nog wat onhandig is, hebben we



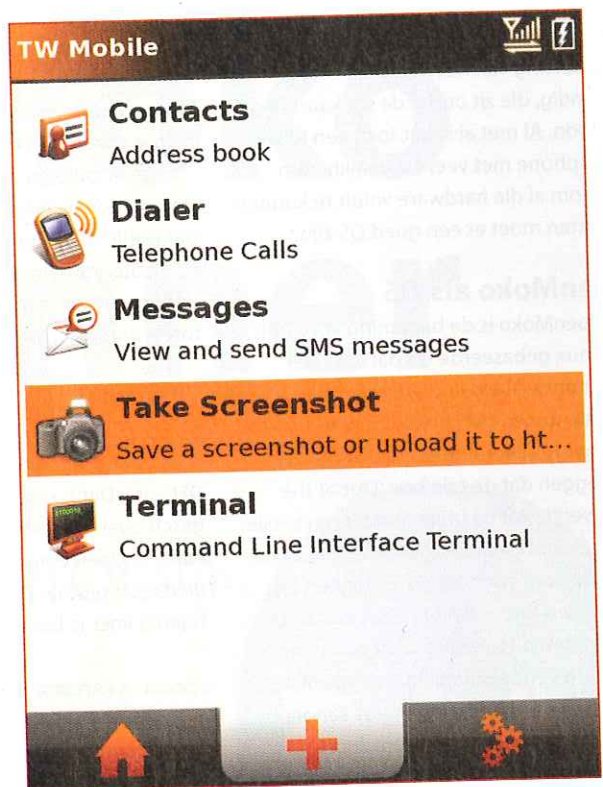
een alternatief gezocht en gevonden in Qtopia. Dit is van Trolltech en is ook open source. Qtopia is een goed alternatief. Op het moment is het zelfs beter dan OpenMoko OS. Qtopia is stabiel en er werkt meer out of the box. Ook het oog wil wat en dat is goed verzorgd met Qtopia. Qtopia is net iets mooier en vloeiender. De menu's hebben meer logica en voor meer dingen is een grafische schil aanwezig. Waar je bijvoorbeeld in OpenMoko OS nog zelf een wifi-script moet maken en uploaden naar je Freerunner, heeft Qtopia hier een grafische tool voor. Dit maakt het allemaal net iets makkelijker in het gebruik. Jammer genoeg is ook met Qtopia het bellen nog geen groot succes. En aangezien dat toch een van de belangrijkste functies is van een telefoon, is dat wel erg vervelend.

Applicaties

Er zijn voor beide OS'en voldoende applicaties. Ze hebben allebei een agenda, een takenlijst, een muziekspeler, image viewer, dial pad voor het bellen en een sms-applicatie. Ook zijn er webbrowsers, video player's en gps-locatietools. Vrijwel alles is aanwezig. Helaas werken



Otopia packagemanger



OpenMoko menu

de applicaties van OpenMoko OS niet op Qtopia en andersom. Dit komt doordat ze gebruikmaken van verschillende package managers. Ook wat betreft de applicaties zelf is trouwens Qtopia aan te bevelen. Het zit allemaal net iets beter in elkaar.

Community

Het is niet gezegd dat Qtopia voor blijft lopen. Beide communities zijn namelijk erg actief en er wordt steeds vooruitgang geboekt. Het tempo waarin dit gaat is op dit moment snel te noemen. Openmoko maakt gebruik van de Wiki. Daar staat vrijwel alles in en de pagina's worden volledig onderhouden door de gebruikers en developers. Om te communiceren met elkaar maken ze gebruik van de mailing-list.

Gebruikers van Qtopia kunnen voorname-lijk terecht op het IRC-kanaal. Hier is altijd wel iemand die je te woord staat. Forums zijn er ook, maar die zijn niet erg actief.

De developers van OpenMoko doen het nu eenmaal liever via een mailing-list.

Eindoordeel

De OpenMoko Freerunner is een

smartphone die kwalitatief goed in orde is, maar de software is nog niet optimaal. De community werkt er erg hard aan, maar van een consumentenproduct mag toch minstens verwacht worden dat het bellen gemakkelijk gaat. Hetzelfde geldt voor de stabiliteit. Gelukkig is er voor dat laatste een voorlopige oplossing: Qtopia.

Het apparaatje kost rond de 340 euro. Dat is aardig wat geld voor iemand die alleen maar wil bellen. Maar voor dat geld krijg je wel een goede smartphone met heel veel potentie. Als je het werk wat nog moet worden gedaan voor lief neemt, heb je er een heel mooi toestel voor!

Referenties

<http://wiki.openmoko.org>
OpenMoko Wiki

<http://www.qtopia.net>
Hier kun je het IRC kanaal vinden voor Qtopia

<http://www.openmokoforums.com>
Engelstalig forum