

7

De Android Market en programmabeheer



Met een Android-smartphone zoals u hem in de winkel koopt, kunt u al heel wat doen. U hebt echter nog veel meer mogelijkheden met uw telefoon als u extra programma's downloadt en installeert. Dat doet u in de Market.

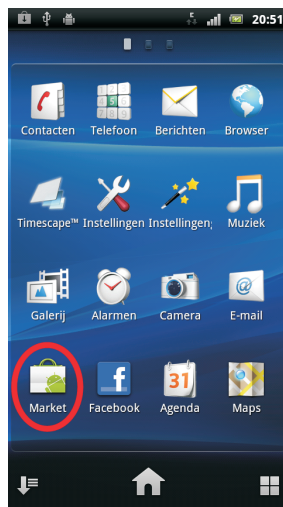
7. De Android Market en programmabeheer

Aanmelden bij de Market

Programma's voor smartphones worden meestal *apps* genoemd, dat staat voor *applications*. In dit boek komt u daarom vanaf nu alleen deze term tegen.

De kans is groot dat de fabrikant van uw Android-smartphone al een snelkoppeling naar de Market op een van de schermvelden van het startscherm heeft geplaatst. Het is een witte boodschappentas met het gifgroene Android-robotje erop. Indien u het pictogram niet ziet, dan opent u gewoon de app-lade en daar vindt u het zeker.

Het pictogram van de Market in de app-lade van een Sony Ericsson Xperia Neo. Tik hierop om de Market te openen.



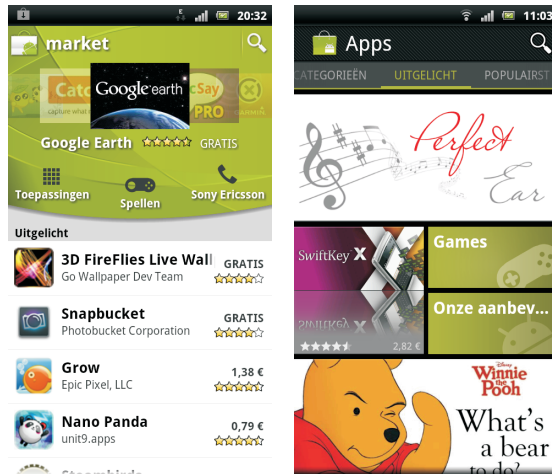
Wat er vervolgens gebeurt, hangt ervan af of u zich al met een Google-account hebt aangemeld op uw telefoon met de instellingenwizard. In dat geval kunt u meteen de Market gebruiken na het aanvaarden van de servicevoorwaarden. Anders wordt u eerst gevraagd om u aan te melden en mocht u nog niet over een Google-account beschikken, om dat te maken.

Het welkomstscherf

De Market heeft in juli 2011 een grondige update ontvangen. Deze wordt automatisch door uw toestel gedownload en wordt stil in de achtergrond voor u geïnstalleerd. Afhankelijk van wanneer u uw toestel hebt gekocht, zult u daarom bij de eerste maal starten van de Market meestal nog steeds de oude lay-out zien. Pas wanneer de update voor uw toestel geïnstalleerd is, zult u uiteindelijk ook de nieuwe versie kunnen bewonderen.

Omdat uiteindelijk alle toestellen vanaf Android 2.2 Froyo deze update zullen ontvangen, wordt er verder in dit hoofdstuk alleen met deze nieuwe versie van de Market rekening gehouden.

Vergeet uw pc niet

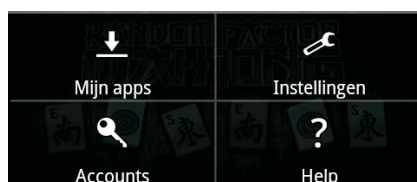


Eindelijk! Daar is hij dan, de Market!

In de afbeelding hierboven wordt aan de linkerkant de oude lay-out getoond en rechts de nieuwe versie.

In beide versies van de Market hebt u de mogelijkheid met Categorieën en App-lijsten door het aanbod te scrollen. Het eerste scherm dat de Market bij het starten toont, is Uitgelicht. Als u verticaal over het scherm veegt kunt kijken of er een interessante titel tussen zit. Als u horizontaal over het scherm veegt, komt u in andere secties terecht met onder andere **Populairste gratis** of de **Beste nieuwe**.

Bekijk het aanbod Blader gerust door de suggesties. Het zijn apps die Google zelf uitlicht of die enorm populair zijn. Misschien vindt u meteen al een titel die u aanspreekt. Tik erop en u komt meteen in het venster van die app.



Drukt u in het welkomstscherf op de menuknop, dan verschijnt dit menu.

Vergeet uw pc niet

Voordat u zich gaat verdiepen in de Market op uw Android-telefoon is het eigenlijk aan te bevelen om eerst eens op uw pc naar market.android.com te surfen. Let op dat u zich op deze pagina aanmeldt met hetzelfde Google-account als waarmee u op uw telefoon bent aangemeld.

7. De Android Market en programmabeheer



De thuispagina van de Market op het web.

Voordat u deze pagina in detail bekijkt, klikt u even bovenaan deze pagina op **Mijn Market-account**, net rechts van uw Google-account. U ziet dan een scherm met twee tabbladen.

1. **Bestellingen** Dit is een lijst met alle apps die u ooit op uw Android-telefoon hebt geïnstalleerd vanuit de Market.
2. **Instellingen** Dit is een lijst van de Android-toestellen waarop u zich met uw Google-account hebt aangemeld.

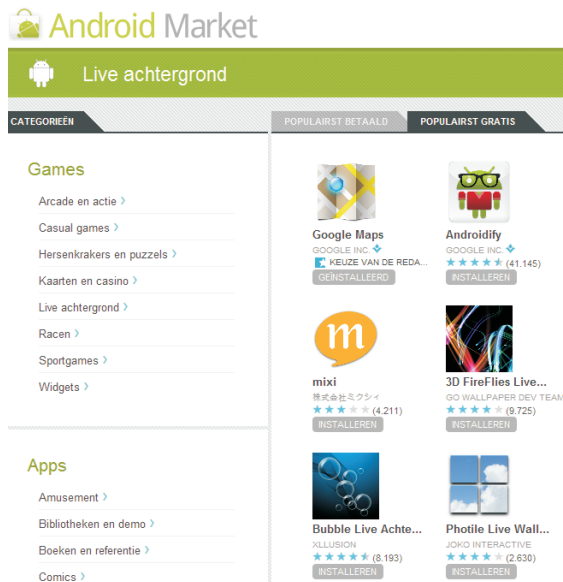
Zoeken naar Apps

Het vinden van de juiste app is dikwijls geen sinecure. In de uitgelichte apps en in de lijsten van de andere secties kunt u toevallig iets interessants ontdekken. Maar u hebt waarschijnlijk van een kennis iets gehoord of op internet gelezen over bepaalde mogelijkheden met uw Android-telefoon, iets dat u nu zelf wel eens wilt proberen. Maar waar te beginnen?

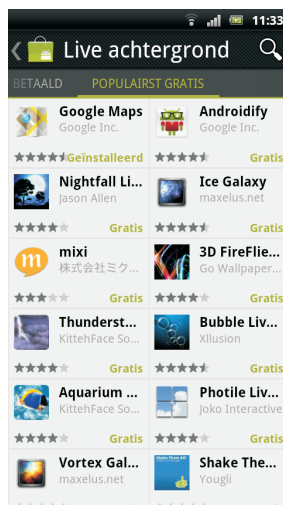
Zoeken in categorieën

In de categorieën die u zowel in de Market op uw telefoon als op uw pc vindt, kunt u op het type app zoeken. U bent hier wel beperkt tot de onderverdeling die Google heeft opgesteld.

Zoeken naar Apps



Op de pc is de categorie Live achtergrond in de sectie Apps gekozen. Daarna klikt u op het tabblad Populairst gratis.



Dezelfde categorie, maar nu in de Market op de telefoon.

Op uw telefoon veegt u in het welkomstscherf van de Market van links naar rechts, zodat u op het tabblad **Categorieën** komt. Daar scrollt u naar beneden en tikt u op de Categorie **Live achtergrond**. Vervolgens veegt u van rechts naar links tot u op het tabblad **Populairst gratis** aankomt.

Zoek bijvoorbeeld eens naar *smart dial*, deze app maakt het mogelijk om met het toetsenbord van de telefoon rechtstreeks een naam van een contactpersoon te zoeken. Sommige fabrikanten bouwen dit meteen in op hun telefoons, maar andere niet.

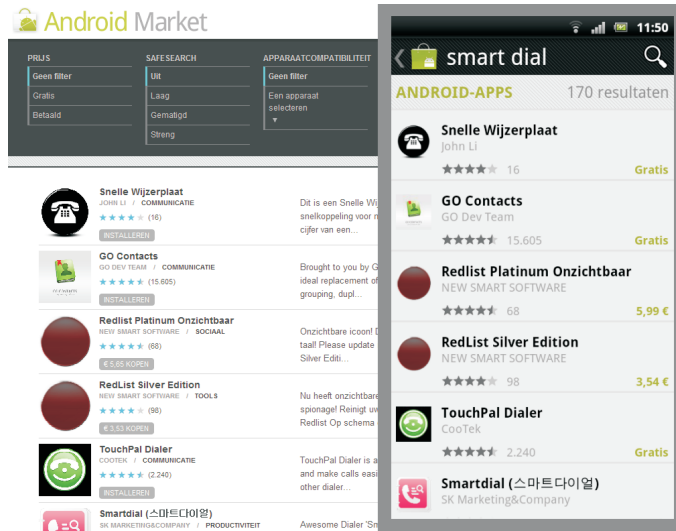
Op uw telefoon tikt u op het vergrootglas rechtsboven in uw scherm.

Zoeken met een zoekopdracht

7. De Android Market en programmabeheer

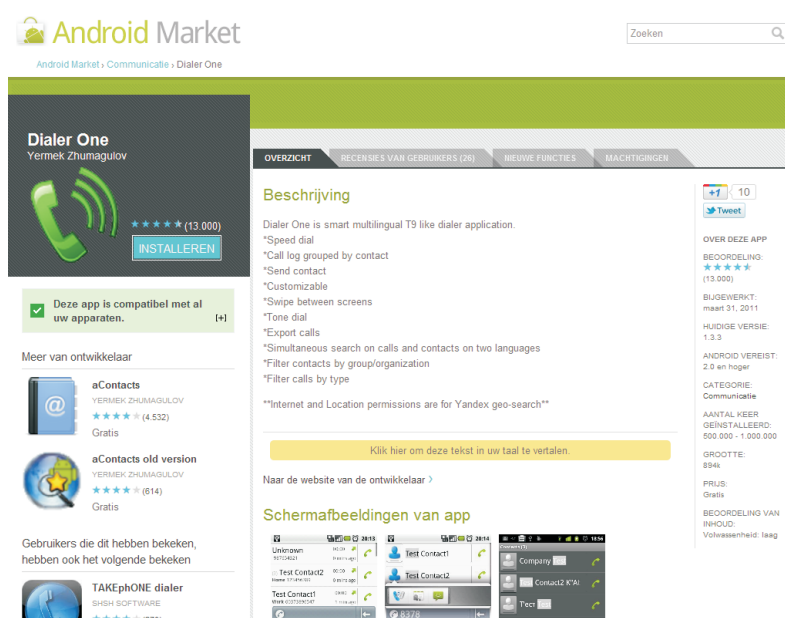
In het zoekvak voert u *smart dial* in, dit kan zowel op uw pc als rechtstreeks op uw telefoon. Het resultaat ziet u in de afbeelding.

Opzoeken van smart dial in de Market zowel op de pc als op de telefoon. Grotendeels dezelfde resultaten met slechts minimale verschillen.



Zoekopdracht Merk op dat een zoekopdracht zeer veel resultaten kan opleveren. Er wordt gezocht in zowel titels als in de beschrijvingen van de apps. Voor het invoeren van de zoekwoorden gelden hier dezelfde regels als in de gewone zoekmachine van Google.

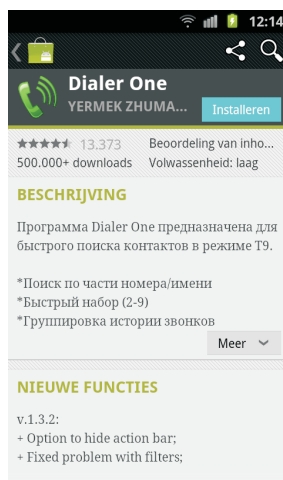
De productpagina van de app Dialer One in de browser van uw pc.



Installeren van gratis apps

Bij de pc-versie hebt u waarschijnlijk al gezien dat deze filtermogelijkheden biedt in het donkergrijze vak. Op de telefoon hebt u deze filters niet, behalve apparaat-compatibiliteit. Deze staat natuurlijk automatisch aan als u via de telefoon zoekt.

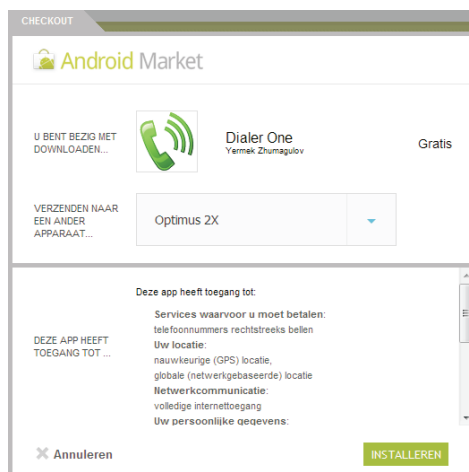
Kijk of u de app Dialer One kunt vinden van ontwikkelaar Yermek Zhumagulov in de resultatenlijst. Dit is een aanrader die in het hoofdstuk *Telefoneren* wordt besproken. Op uw pc klikt u op de pictogram of de naam van de app; op uw telefoon tikt u met uw vinger op de naam.



Dezelfde pagina, maar nu in de Market op de telefoon. U hebt hier dezelfde informatie als op de volledige pagina op uw pc. Laat u niet afleiden door de Russische beschrijving.

Installeren van gratis apps

En dan breekt het moment aan dat u de app op uw telefoon wilt installeren. Ook hier kunt u kiezen of u dit wilt doen met de browser op uw pc of met de Market op uw telefoon.



Installeren met de pc.

7. De Android Market en programmabeheer

Met de browser van uw pc

Op de productpagina van de app klikt u op de blauwe knop **Installeren**. Daarmee opent u een nieuw venster met informatie en een groene knop **Installeren**. In het venster ziet u de mededeling: 'U bent bezig met downloaden...', maar er is nog niets gebeurd. Pas als u op de groene knop **Installeren** klikt, wordt de app naar uw telefoon gepusht en automatisch geïnstalleerd. Klik vervolgens in het bevestigingsvenster op **OK**. U hoeft verder niets meer te doen!



Installatie met de pc Kiest u voor deze manier van installeren, dan wordt de app op uw Android-telefoon gedownload en geïnstalleerd zonder verdere tussenkomst. Zorg er dus voor dat het toestel verbonden is met internet met Wi-Fi of met mobiel internet. Als dit niet het geval is, begint de download pas op het eerstvolgende moment dat het toestel met internet is verbonden.

Met de Market op uw telefoon

Op de telefoon klikt u in de productpagina van de app op de knop **Installeren**. Dan ziet u eerst de hier weergegeven pagina verschijnen waarop de machtigingen voor de app beschreven staan. Tik op **Accepteren en downloaden**, dan accepteert u de machtigingen en start de download en de installatie. Zodra de app op de telefoon is geïnstalleerd, verschijnt daarvan een melding in de statusbalk.



Installeren rechtstreeks op uw telefoon.

Machtigingen

Een belangrijk aspect dat u nooit uit het oog mag verliezen wanneer u apps downloadt en installeert, is het aanvaarden van de machtigingen. Dit zijn rechten die aan een app worden toegekend om bepaalde functies van uw telefoon te mogen gebruiken. Over het algemeen zijn dat onschuldige dingen, zoals vermijden dat de telefoon overschakelt naar slaapmodus bij spelletjes.

Maar soms zijn dat ook belangrijke zaken, zoals het recht om zonder uw tussenkomst telefoonoproepen te doen.

Betaalde apps kopen

OVERZICHT RECENSIES VAN GEBRUIKERS (26) NIEUWE FUNCTIES MACTHTIGINGEN

Machtigingen

DEZE APP HEEFT TOEGANG TOT:

SERVICES WAARVOOR U MOET BETALEN

TELEFOONNUMMERS RECHTSTREEKS BELLEN
Hiermee kan de app telefoonnummers bellen zonder uw tussenkomst. Door schadelijke apps kunnen onverwachte oproepen op uw telefoonrekening verschijnen. De app kan hiermee geen alarmnummers bellen.

UW LOCATIE

NAUWKEURIGE (GPS) LOCATIE
Toegang tot exacte locatiebronnen, zoals het Global Positioning System op het apparaat, indien beschikbaar. Schadelijke apps kunnen dit gebruiken om te bepalen waar u zich bevindt en mogelijk extra acculading verbruiken.

GLOBALE (NETWERKGEBASEERDE) LOCATIE
Toegang tot globale locatiebronnen, zoals de mobiele netwerkdatabank om een globale apparaatlocatie te bepalen, indien beschikbaar. Schadelijke apps kunnen dit gebruiken om bij benadering te bepalen waar u zich bevindt.

NETWERKCOMMUNICATIE

VOLLEDIGE INTERNETTOEGANG
Hiermee kan een app netwerksockets maken.

UW PERSOONLIJKE GEGEVENS

CONTACTGEGEVENS LEZEN
Hiermee kan een app alle contactgegevens (adresgegevens) zien die op uw apparaat zijn opgeslagen. Schadelijke apps kunnen dit gebruiken om uw gegevens te verzenden naar andere personen.

CONTACTGEGEVENS SCHRIJVEN

De machtigingen voor Dialer One. Ook op de telefoon zelf kunt u deze nalezen, voor u op OK tikt als u de app wilt installeren.

Als u ziet dat bijvoorbeeld een wallpaper die u wilt installeren om een dergelijke machtiging vraagt, dan weet u dat de kans groot is dat hier iets niet klopt. Google verwijdert regelmatig dergelijke gevaarlijke apps uit de Market. Maar soms is het te laat en is het kwaad al geschied. Er is namelijk geen controle op een app voordat deze wordt toegevoegd aan de Market. Alleen als er klachten komen van gebruikers wordt ingegrepen.

Gradometers Er zijn twee belangrijke gradometers voor de kwaliteit van een app: het aantal downloads en de recensies van gebruikers. Indien een app al ettelijke duizenden downloads heeft en voor het grootste deel lovende kritieken oogst, zit u behoorlijk safe.



Betaalde apps kopen

U ziet meteen in de suggestielijsten bij het openen van de Market dat sommige apps gratis zijn en andere een prijs hebben. Zoals zo vaak in het leven zijn veel van de goede dingen niet gratis, maar moet u ervoor betalen. Met apps is dit net zo.

App	Ontwikkelaar	Prijs
Cut the Rope	ZeptoLab	0,68 €
SwiftKey X (Phone)	TouchType Ltd	2,82 €
Beautiful Widgets	LevelUp Studio	1,99 €
Fruit Ninja	Halfbrick Stud...	0,89 €

Enkele betaalde apps.

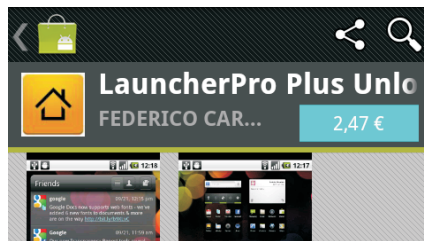
7. De Android Market en programmabeheer



Betalen Belangrijk! Wilt u een app kopen in de Market, dan kunt u alleen betalen met een creditcard. Om betaalde apps te kunnen kopen, dient u dus te beschikken over een VISA-, een American Express- of een andere kredietkaart.

Stel dat u een betaalde app wilt aanschaffen. In het voorbeeld is dat LauncherPro Plus Unlocker.

De productpagina van een betaalde app.



1. De prijs staat op de blauwe knop. U klikt op deze knop om tot aankoop over te gaan.

De betaalpagina, even afrekenen.



2. Na het tikken op de knop met de prijs, komt u op de betaalpagina. Let op, de prijs in dit voorbeeld is opeens niet meer in euro's, maar wordt nu in dollars aangegeven. Dat komt omdat deze app een Amerikaanse app is. Bij Europese apps blijft de prijs in euro's.
3. Hebt u nog geen creditcard gekoppeld aan uw Google-account? Dan zal de Market nu eerst vragen de gegevens van uw kredietkaart in te vullen. Pas op, dit doet u uitsluitend met een veilige internetverbinding! Dit wil zeggen, ofwel met uw eigen beveiligde Wi-Fi-netwerk of met mobiel internet van uw mobiele telecomprovider. Doe dit nooit met een openbare hotspot.

Over kaf en koren

Veilig betalen Uw kredietkaartgegevens zijn veilig bij Google. Deze manier van betalen op internet kan zelfs als veiliger worden beschouwd dan betalen met uw kredietkaart in een restaurant of in een winkel.



4. Bent u een nauwlettend persoon, dan leest u eerst nog de **Machtigingen** na en tikt u op **Algemene voorwaarden** om het teruggavebeleid en het Google-beleid over facturering en privacy na te kijken. Tot slot tikt u op **Accepteren en kopen**. De download start en de app wordt geïnstalleerd.

Creditcard

Geef gegevens op over de creditcard die u met Google Checkout wilt gebruiken.

VISA MASTERCARD DISCOVER

Kaartnummer

Vervaldatum CVC-code

MM / JJ

Naam op kaart

Voor de spijtoptanten: u hebt een kwartier om uw aankoop terug te draaien.

5. Bent u te impulsief geweest en hebt u een app gekocht, maar u zou nu graag de klok terug willen draaien? Dat kan, maar uitsluitend binnen vijftien minuten!

Proefversie Sommige betaalde apps hebben een gratis trial of probeerversie. Deze is meestal slechts een beperkte tijd volledig functioneel of voorzien van reclameboodschappen. Weet u niet zeker of een app wel de moeite waard is, kijk dan eerst of een trial beschikbaar is en installeer die. Voldoet de app dan aan uw verwachtingen, dan kunt u de volledige, betaalde versie aanschaffen.



Over kaf en koren

Het is niet eenvoudig om vooraf te bepalen of het nu wel of niet de moeite waard is een app te downloaden en te installeren. Blijkt een gratis app niet de moeite waard te zijn, dan is dat geen ramp. U verwijdert de app en het heeft u alleen wat tijd en bandbreedte gekost. Met betaalde apps is het echter nooit leuk te ontdekken dat u geld hebt uitgegeven aan iets waardeloos. Hoe scheidt u het kaf van het koren?

Gelukkig zijn er voldoende bronnen om informatie te vinden over apps. In de Market zelf hebt u eerst en vooral de beschrijving van de app door de ontwikkelaar.

Uitleg en screenshots

Beschrijving en meer De beschrijving bevat subjectieve informatie die de ontwikkelaar zelf over zijn eigen app geeft. Maar u vindt hier ook de changelog, dat is de beschrijving van wat de ontwikkelaar in de laatste versie van zijn app heeft gewijzigd sinds de vorige versie. De manier waarop deze is opgesteld en de diverse onderdelen van die wijzigingen geven dikwijls een goed beeld over de kwaliteit van een app.

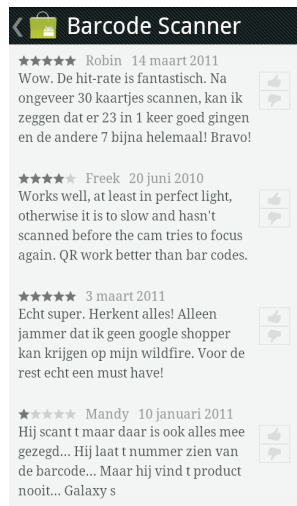


7. De Android Market en programmabeheer

Van de meeste apps in de Market vindt u ook *screenshots*, schermafdrucken, zoals die ook in dit boek voorkomen. Deze zijn zeker niet te onderschatten om een snelle, eerste indruk van een app te krijgen.

Recensies

De belangrijkste graadmeter om te weten of een app de moeite is, vindt u in de **Recensies**. Hier heeft elke Android-gebruiker, dus ook u, de mogelijkheid een oordeel te vellen over de app.



Op de productpagina van de app tikt u in het onderdeel Recensies op de knop Meer, waarna u op deze pagina komt.

Hier neust u het best eens rond om te ontdekken wat anderen van deze app vonden. U zult ongetwijfeld zowel positieve als negatieve commentaren vinden.

Niet iedereen is even handig met technologie of heeft dezelfde verwachtingen. Laat u daarom niet teveel beïnvloeden door de negatieve recensies. Durf daar doorheen te prikken en maak een afweging ten opzichte van de positieve commentaren.

Op de productpagina van elke app hebt u ook de mogelijkheid met het onderdeel **Beoordeling/recensie** zelf een beoordeling aan een app toe te kennen. Deze mogelijkheid verschijnt natuurlijk alleen bij apps die u daadwerkelijk op uw toestel hebt geïnstalleerd.

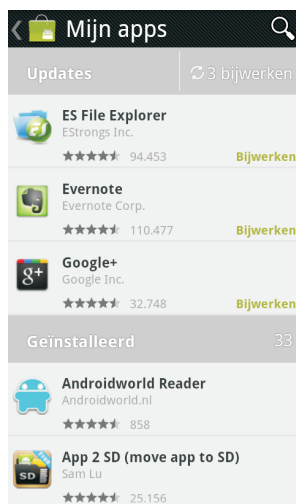


Regionale resultaten Google filtert de resultaten voor de taal en regio die u op uw Android-toestel hebt ingesteld. Vandaar dat u ook bij apps van duidelijk buitenlandse herkomst beoordelingen in uw eigen taal kunt lezen van mensen uit uw regio.

Bijwerken

Veel van de beste apps krijgen regelmatig een update van hun ontwikkelaars. Uw Android-telefoon laat u geregeld weten dat er updates zijn gevonden. U krijgt daarvan een melding in de statusbalk. Trek de statusbalk omlaag en u krijgt de meldingen te zien. Tikt u op die melding, dan gaat u rechtstreeks naar de updates in de Market.

Bijwerken in de Market Een andere manier vindt u op de startpagina van de Market. Druk op de menuknop en tik in het menu op **Mijn apps**. U komt dan meteen terecht op dezelfde pagina, die een lijst weergeeft van alle apps die u op uw toestel geïnstalleerd hebt. De apps waarvoor een update beschikbaar is, ziet u hier bovenaan staan.



Tik op Mijn apps in het menu van de Market en u komt op deze pagina. Rechtsboven staat de knop Bijwerken. Tikt u daarop, dan krijgen de apps met de melding Bijwerken gelijktijdig een update. Met de Android-versies voor 2.2 Froyo moest elke app afzonderlijk worden bijgewerkt.

Verwijderen van apps

Soms zijn er apps die niet meer naar behoren werken en die u nu liever kwijt dan rijk bent. Bovendien zal het zeker voorkomen dat u bepaalde apps niet meer gebruikt, zeker met de enorme keuze aan apps – letterlijk een paar honderd-duizend – die voor u klaar staan in de Market. Ongebruikte apps nemen alleen maar kostbaar geheugen in op uw Android-smartphone. Tijd om ze te verwijderen. Dat kan met de Market of met programmabeheer.

Wilt u apps verwijderen, dan opent u de Market en gaat u naar **Mijn apps**. Daar kiest u de app uit die u wilt verwijderen en u tikt erop. Dit opent de productpagina van de app en u ziet de knop **Verwijderen**. Tik hierop om de app te verwijderen.

Verwijderen via de Market

7. De Android Market en programmabeheer

De productpagina van een geïnstalleerde app. Wilt u de app niet meer? Tik dan op Verwijderen.

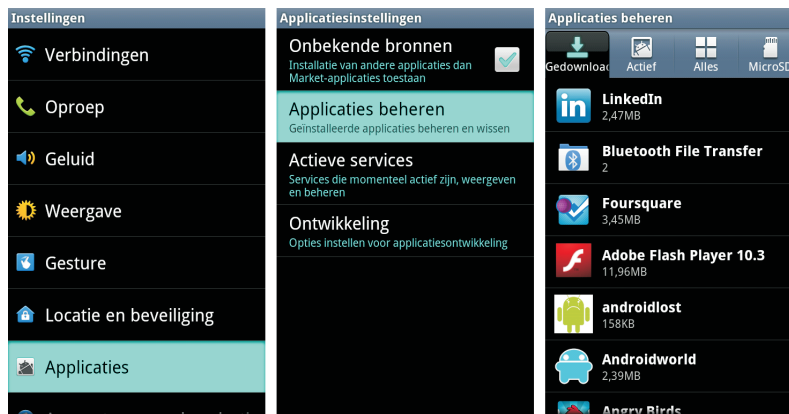


Verwijderen met programma-beheer

Deze methode om apps te verwijderen is wat moeilijker, maar biedt wel meer mogelijkheden.

1. In het startscherm drukt u op de menuknop om het menu **Instellingen** te openen.
2. Tik in het menu op de optie **Applicaties** of **Toepassingen**, afhankelijk van welk merk telefoon u bezit.
3. In het volgende menu tikt u op **Applicaties beheren** (of **Toepassingen beheren**).
4. In het tabblad **Gedownload** ziet u een lijst van alle apps die u zelf op uw telefoon hebt geïnstalleerd.
5. Zoek de app die u wilt wissen en tik er op.
6. Tik in het infoscherm van de app op **Wissen**.

Apps verwijderen met programma-beheer.



Apps beheren

Programmabeheer hebt u niet vaak nodig. Als uw Android-telefoon goed werkt en doet wat u ervan verwacht, is er geen reden om hier te komen neuzen. Maar soms gaat het allemaal wat minder vlot: een app reageert niet zoals het hoort of u krijgt meldingen dat er onvoldoende geheugen is. Dan is het tijd voor programmabeheer.



De vier tabbladen van programma-beheer.

Het meest interessante tabblad is uiteraard **Alles**. In het voorkomende geval van problemen met een app weet u niet altijd of de app op dat moment actief is of niet. En dat hoeft u ook niet op voorhand te weten.

1. Tik op het tabblad **Alles** en zoek naar de app. Dat zoeken kan spijtig genoeg niet met de zoekknop van uw toestel (als die aanwezig is). U zult echt handmatig de lijst moeten nakijken, gelukkig is die wel alfabetisch gerangschikt.
2. Hebt u de app gevonden, dan tikt u erop en u krijgt het infoscherm te zien.



Het infoscherm van de app Dialer One.

3. U weet dat de app op dit moment actief is, want u kunt er nu voor kiezen de app te stoppen met de knop **Nu stoppen**.
4. De knop **Wissen** wist de app, zoals u vast vermoedde.
5. Onder de kop **Opslagruimte** ziet u hoeveel geheugenruimte de app in beslag neemt.
6. De knop **Data wissen** verwijdert specifieke gebruikersdata, zoals wachtwoorden en dergelijke of in dit geval het oproepenlogboek.

7. De Android Market en programmabeheer

7. De knop **Verplaatsen naar microSD** geeft aan dat deze app geïnstalleerd is in het telefoongeheugen. Dit telefoongeheugen kan zeer beperkt in omvang zijn. Wilt u meer geheugen vrijmaken, dan kunt u met deze knop de app verplaatsen naar de microSD-kaart als daarop meer plaats vrij is. Dit komt verderop in dit hoofdstuk nog aan de orde.
8. De knop **Cache wissen** verwijdert de gegevens die een app van internet heeft gedownload. Wist u de cache, dan worden deze gegevens opnieuw gedownload wanneer ze nodig zijn en worden de benodigde bestanden om de app snel te kunnen weergeven vernieuwd.

Apps met problemen

Een app doet niet wat u verwacht, reageert zeer traag, geeft foutmeldingen, sluit zichzelf af, of vertoont ander ongewenst gedrag.

Ga in programmabeheer naar het tabblad **Alles**, zoek de app op en tik erop. Vervolgens werkt u de volgende stappenlijst af:

1. Tik op **Nu stoppen**. Ga terug naar het startscherm, start de app opnieuw en controleer of de app nu wel doet wat hij moet doen. Nog niet? Ga dan naar stap 2.
2. Tik op **Cache wissen**. Vervolgens tikt u opnieuw op **Nu stoppen** en start u daarna de app weer op. Doet de app nu wat hij moet doen? Nog steeds niet? Ga dan naar stap 3.
3. Tik nu op **Data wissen**. Daarna tikt u weer op **Cache wissen** en **Nu stoppen**. Start de app nogmaals en hoop dat het nu eindelijk goed is. Nog altijd niet? Dan blijft stap 4 als laatste oplossing over.
4. Tik op **Wissen** om de app helemaal van uw telefoon te verwijderen. Vervolgens start u de telefoon opnieuw op door hem volledig uit te schakelen en opnieuw aan te zetten. Daarna kunt u de app dan met de Market opnieuw installeren.



Ontwikkelaar inschakelen Hebt u daarna nog steeds problemen, dan kunt u contact opnemen met de ontwikkelaar van de app. Hoe u dat doet, ziet u op de productpagina van de app in de Market; daar kunt u e-mail verzenden naar de ontwikkelaar. Mocht u dit doen, geef dan een goede beschrijving van de problemen die u ondervindt met zijn app, welk toestel u bezit en welke versie van Android erop draait. Gewoon zeggen dat zijn app niet deugt, zal niet helpen.

Standaard starten

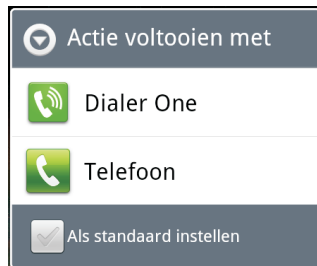
Hebt u in programmabeheer het infoscherm van een app in beeld, dan vindt u soms onderaan de knop **Standaardwaarden wissen**. Deze knop is alleen aanwezig wanneer u de app eerder als standaard hebt ingesteld. Het besturingssysteem Android is namelijk zo flexibel dat het toestaat dat ontwikkelaars alternatieve apps maken voor de standaardfuncties die door Google zijn ingebouwd. In dit voorbeeld is dat de telefoonkiezer. Die is standaard aanwezig onder de naam **Telefoon**. Daarna hebt u Dialer One geïnstalleerd uit de Market en dit is ook een telefoonkiezer. Wat nu?

Apps installeren zonder de Market



Deze knop is alleen actief als u voor deze app ooit hebt beslist om deze standaard in te stellen voor bepaalde handelingen.

De eerstvolgende keer dat u na de installatie van Dialer One een telefoontje wilt plegen, constateert Android dat er twee telefoonkiezers zijn geïnstalleerd en vraagt u eerst welke van de twee u wenst te gebruiken.



Twee concurrerende apps voor dezelfde handeling of actie. De telefoon vraagt met welke app die actie moet worden voltooid.

Tik op de app van uw keuze en die app wordt dan gebruikt.

Wilt u vermijden dat deze vraag telkens wordt gesteld, schakel dan het selectievakje in bij **Als standaard instellen** voordat u uw keuze maakt. Dan hebt u een definitieve keuze gemaakt en Android zal in de toekomst die vraag niet meer stellen.

Uiteindelijk dient de knop **Standaardwaarden wissen** in het infoscherm van de app er dus voor dat u die definitieve keuze weer ongedaan kunt maken. Tikt u op deze knop, dan stelt Android de volgende keer dat u wilt bellen de vraag welke app u wilt gebruiken en u kunt dan kiezen voor de andere app als standaard.

Apps installeren zonder de Market

Inderdaad, het is mogelijk apps voor uw telefoon te installeren zonder tussenkomst van de Market.

Pas op uw tellen Wees heel voorzichtig met apps die niet via de Market worden geïnstalleerd. Als u ze niet in de Market vindt, is daar waarschijnlijk een goede reden voor. Die reden kan diverse oorzaken hebben, van onschuldige bèta-software tot virussen en malware. U weet het niet. Het risico is dus volledig voor uw rekening.



7. De Android Market en programmabeheer

Apps voor Android worden meestal verspreid met de extensie .apk. Hebt u ergens een APK-bestand gevonden en u weet bijna zeker dat u weinig risico loopt met dat bestand? Dan kunt u proberen dit te installeren.

Dit is alleen mogelijk wanneer u in het menu **Applicatiesinstellingen** of **Toepassingsinstellingen** de optie **Onbekende bronnen** inschakelt, daarmee staat u de installatie toe van andere applicaties dan Markettoepassingen.

Bij het inschakelen van het selectievakje verschijnt een waarschuwingsvenster. Lees dit grondig door, zodat u goed beseft welke risico's u neemt.



Voor het installeren van de app gebruikt u dan een filemanager zoals Astro, die u gratis van de Market kunt downloaden.

Geheugenbeheer

Uw Android-telefoon beschikt over geheugen voor het vastleggen van uw instellingen en gegevens, ook de apps die u installeert gebruiken geheugen. Uw telefoon beschikt over verschillende soorten geheugen.

Verschillende geheugentypen

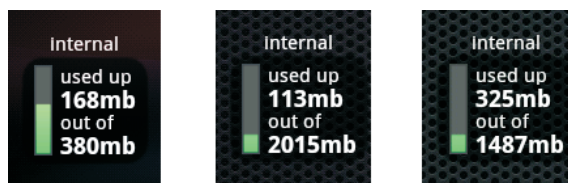
In een Android-telefoon kunt u met vier geheugentypen te maken krijgen. Dit zijn:

- 1. RAM-geheugen** Dit is het werkgeheugen, waarbij RAM staat voor Random Access Memory. Hier worden de lopende programmaprocessen opgeslagen, samen met alle informatie die een app onmiddellijk nodig heeft om zijn werk te kunnen doen.
- 2. Intern telefoongeheugen of ROM-geheugen** In het ROM-geheugen (Read Only Memory) is het Android-besturingssysteem opgeslagen, samen met alle apps en files die het besturingssysteem nodig heeft en die de fabrikant eraan heeft toegevoegd. Hier worden ook apps geïnstalleerd die u van de Market downloadt.
- 3. Intern flashgeheugen** Dit geheugen is niet te verwarren met het interne telefoongeheugen. Sommige high-endtelefoons krijgen van de fabrikant een extra geheugenuitbreiding mee in de vorm van een ingebouwde microSD-kaart. Deze is niet hetzelfde als het extra uitbreidingsgeheugen onder punt 4, maar is

wel van het gelijke soort. Dit geheugen wordt standaard gebruikt voor opslag van foto's en andere multimediatebestanden en dient als opslag voor apps die naar dit geheugen kunnen worden verplaatst.

- 4. Uitbreidingsgeheugen** De meeste telefoons hebben een sleuf voor een microSD-kaart. Hiermee kunt u de opslagcapaciteit van uw telefoon voor allerlei bestanden dus flink uitbreiden. Bij telefoons die geen intern flash-geheugen hebben, neemt dit type geheugen die taak over.

Wanneer u een app installeert op uw Android-telefoon, dan zal deze zich meestal vestigen op uw interne telefoongeheugen, dit is type 2, het ROM-geheugen.



Weergave van de Internal Storage Widget.

U ziet in de afbeelding hierboven de weergave van de Internal Phone Storage Widget van ontwikkelaar Network3G dat u gratis van de Market kunt downloaden. Links is op de Sony Ericsson Xperia Neo, in het midden op de Samsung Galaxy S II en rechts op de LG Optimus 2X Speed.

Vinger aan de pols Het is zeker aan te raden de Internal Phone Storage Widget op uw telefoon te installeren. Zo houdt u op een eenvoudige manier de status van uw interne telefoongeheugen in de gaten.



De goedkopere Android-telefoons hebben minder intern telefoongeheugen dan de duurdere modellen. U zult dus sneller dit geheugen vullen als u meer en meer apps installeert. U merkt dan dat uw toestel slomer begint te worden, trager reageert en misschien een geheugenwaarschuwing geeft.

Om na te gaan over hoeveel opslaggeheugen uw toestel nog beschikt, doet u het volgende.

1. In het startscherm drukt u op de menuknop.
2. Kies in het menu de optie **Instellingen**.
3. Tik op **Opslagruimte of SD-kaart en geheugen**.

7. De Android Market en programmabeheer

MicroSD, Flash en ROM

In dit voorbeeld ziet u een Samsung Galaxy S2 met een 2 GB microSD-kaart. Deze microSD-kaart staat steeds bovenaan vermeld; dit is dus uitbreidingsgeheugen, type 4. Daaronder staat het interne flashgeheugen, type 3, zoals hier soms ook **USB-opslag** genoemd. En tenslotte daaronder het ROM-geheugen, type 2, hier onder de naam **Apparaatgeheugen**.



Information about the storage media on your device.

Opslag
SD-kaart
Totale ruimte 1,84GB
Beschikbare ruimte 1,84GB
SD-kaart afmelden Koppel SD-kaart los om deze veilig te verwijderen
SD-kaart formatteren Wist alle gegevens op SD-kaart van apparaat, zoals muziek en foto's
USB-opslag
Totale ruimte 11,50GB
Beschikbare ruimte 11,47GB
Formateer USB opslag Wist alle gegevens in USB-opslag van apparaat, zoals muziek en foto's
Apparaatgeheugen
Beschikbare ruimte 1,85GB

Apps verplaatsen naar microSD-kaart

Sinds Android 2.2 Froyo bestaat de mogelijkheid bepaalde apps te verplaatsen van het interne telefoongeheugen naar de microSD-kaart. Op die manier ontlast u het interne telefoongeheugen en geeft u uw toestel meer ademruimte.

1. In het startscherm drukt u op de menuknop.
2. Kies in het menu de optie **Instellingen**.
3. Tik op de optie **Toepassingen** of **Applicaties**.
4. Tik ten slotte op **Toepassingen beheren**.
5. Tik op het tabblad **Gedownload**. Hier ziet u de apps die u zelf op uw toestel hebt geïnstalleerd. Alleen deze apps kunt u verplaatsen.
6. Op het tabblad **Op SD-kaart** ziet u de apps die al verplaatst zijn.
7. Onderaan de tabbladen ziet u hoeveel ruimte er nog over is op deze geheugenplaatsen.



Uw apps en waar ze zijn opgeslagen op uw telefoon.



Snelheid Apps naar uw interne flashgeheugen of uitbreidingsgeheugen op de microSD-kaart verplaatsen is meestal een goede optie, omdat u zo telefoongeheugen vrijhoudt. Maar houd er wel rekening mee dat het microSD-geheugen over het algemeen trager werkt dan het telefoongeheugen. Dit wil zeggen dat een app trager zou kunnen reageren dan u gewend bent. Dat is niet bevorderlijk voor uw gebruikservaring. Verplaats dus zo min mogelijk de apps die u zeer veel gebruikt.

In de Market vindt u apps die onder de noemer Apps2SD apps verplaatsen naar het microSD-geheugen. Het voordeel hiervan is dat u dan op een overzichtelijke manier uw apps kunt beheren en desgewenst kunt verplaatsen. Maar eigenlijk is dit dus niet nodig omdat de functionaliteit rechtstreeks in Android is ingebouwd sinds 2.2 Froyo.

Tot nu toe is het RAM-geheugen nog niet ter sprake gekomen. U hebt misschien al een beetje op internet zitten rondneuzen over het dagelijkse gebruik van uw Android-smartphone. De kans is groot dat u op diverse fora berichten hebt gelezen over de zin en onzin van taskmanagers. Hoe zit dat nu echt?

De kern van het Android-besturingssysteem is een Linux-kernel. Die zorgt ervoor dat het mogelijk is met uw Android-smartphone te *multitasken*. Met andere woorden, u kunt verschillende programma's tegelijk openhouden en wisselen tussen de programma's.

Hebt u al gezien dat apps op uw Android geen knop of kruisje hebben om de app af te sluiten? Ook op de terugknop of thuisknop drukken sluit een app niet af! Deze blijft actief in het RAM-geheugen in de achtergrond tot u hem opnieuw nodig hebt. Android werkt namelijk beter als het werkgeheugen maximaal wordt gebruikt. Apps worden alleen afgesloten als het besturingssysteem merkt dat er onvoldoende geheugen vrij is voor een nieuwe app die wil starten. Dan wordt volgens een bepaald prioriteitenstelsel een app gesloten die al een tijdje non-actief stond.

RAM-geheugen en Taskmanagers

7. De Android Market en programmabeheer

Taskmanagers en taskkillers proberen een probleem op te lossen dat eigenlijk geen probleem zou mogen zijn. Als een programmeur goed werk heeft geleverd, is alles rozegeur en maneschijn, geen vuiltje aan de lucht. Maar sommige ontwikkelaars zijn niet altijd even nauwgezet. Een bekend voorbeeld is een app die een internetverbinding probeert te maken terwijl er geen verbinding beschikbaar is. Als de app niet goed gecodeerd is, zal hij blijven proberen te verbinden en op die manier de batterij versneld leeg trekken.

Dergelijke situaties zijn hoogst uitzonderlijk, maar ze komen voor. Een manier om ermee om te gaan, is de inzet van een taskkiller die dit proces dan kan beëindigen. Maar hoe weet u welke app de moeilijkheden veroorzaakt? U kunt vermoedens hebben, maar het blijft een zaak van trial and error om zekerheid te verkrijgen.



Liever niet Gebruik liever geen taskmanager of taskkiller. Slecht gecodeerde apps komen gelukkig zelden voor. Alleen als u goed weet wat u doet en als u een zeer goede reden hebt, zou een dergelijk programma te overwegen zijn.