

# Van kabel tot Cloud

In begrijpelijk Nederlands: Hoe krijg je toegang tot het internet via het vaste net en via het mobiele net? Wat is een browser en wat is het verschil met een app? Wat is een domeinnaam? Internet wordt heel snel, wat verandert daardoor? Zijn updates echt wel nodig?



Harry Schrijver  
31-12-2024

## Inhoud

Bellen en internetten met vaste net en mobiele net. Hoe zit dat? .....	2
Het vaste netwerk thuis.....	2
Uit welke diensten kun je zoal kiezen voor het vaste net?.....	3
Hoe tv kijken is veranderd .....	4
Het mobiele netwerk.....	5
Welke mobiel abonnement kies ik? .....	6
Wat is roaming (rondzwerven): .....	7
Het internet, de browser, apps en de Cloud.....	8
Het internet .....	8
Browsen en zoeken op het internet .....	9
Waarom zou je dan nog andere appjes gebruiken? .....	10
Wat is de Cloud? .....	10
USB -Universal Serial Bus.....	12
USB snelheid.....	13
USB en Opladen.....	13
Updates .....	14
Waarom zijn updates belangrijk? .....	14

## Bellen en internetten met vaste net en mobiele net. Hoe zit dat?

Er zijn tegenwoordig veel telecombedrijven, en het kiezen van een geschikt abonnement is niet makkelijk. Wat heb je precies nodig? Wil je internet, televisie, en vast bellen? Of zoek je alleen een mobiel abonnement? Wat is eigenlijk het verschil tussen vaste en mobiele netwerken? Laten we eens beginnen met te kijken hoe het vaste netwerk eruitziet.

### Het vaste netwerk thuis.

Bijna elk huis heeft een vaste internetverbinding. Dit kan op drie manieren:

- **Glasvezel:** een moderne, snelle verbinding (KPN en Odido)
- **Coaxkabel:** dit is de kabel die vroeger voor tv en radio werd gebruikt. (Ziggo).
- **Telefoonkabel (koperdraad):** de oude telefoonlijn van KPN. Deze wordt steeds minder gebruikt en is vooral nog beschikbaar als er geen glasvezel ligt.

Je vaste netwerk begint bij de **modem** die je in huis hebt. Deze zorgt voor de verbinding met het netwerk. Er zijn veel netwerk aanbieders, maar de bekendste zijn **KPN, Ziggo** en **Odido**. Zij hebben elk hun eigen netwerk:

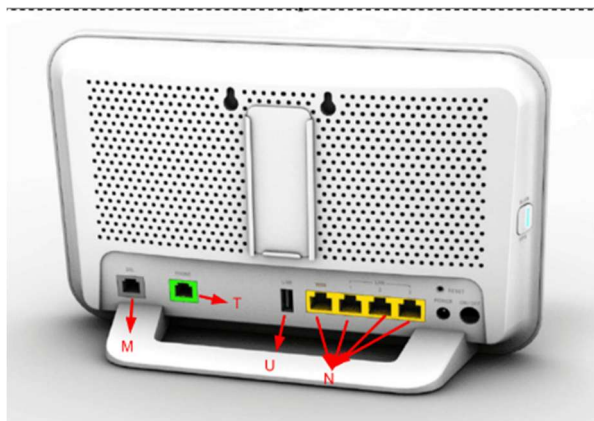
Wanneer je een abonnement afsluit, stuurt het telecombedrijf je meestal een modem en



router. Die kun je zelf installeren, of je kunt een installateur laten komen. De modem/router combinatie staat vaak in de meterkast. De modem zorgt voor communicatie met het netwerk van je Telecom aanbieder. De router zorgt ervoor dat je met al je apparaten thuis verbinding kunt maken met het internet. Hij verdeelt het netwerk naar je laptop/pc of mobiel/tablet en zorgt ook voor de verbinding via de draadloze WiFi.

Op de achterkant of zijkant van de router staat de naam van je wifi-netwerk (SSID) en het wachtwoord. Je kunt SSID en wachtwoord veranderen maar dat is niet echt nodig. Je router geeft je toegang tot het internet via WiFi of via een netwerk kabel. De snelste en meest betrouwbare aansluiting is met een netwerk kabel naar je router. Maar draadloze WiFi is simpeler en dan ben je vrijer. Tablet en smartphone gebruiken alleen WiFi.

In 1997 kwam de eerste WiFi-standaard op de markt. Daarna ging de ontwikkeling snel. Nu wordt WiFi-standaard 6 het meest gebruikt. WiFi-6 is veel sneller en betrouwbaarder dan WiFi-1. WiFi-standaard 7 is nog in ontwikkeling.



Op het plaatje links staat als voorbeeld de achterkant van een KPN router. Helemaal links zit de aansluiting voor de modem (M). Rechts daarvan de aansluiting voor de telefoon (T). In het midden zit een usb poort (U) en rechts daarvan 4 aansluitingen (poorten) voor de netwerk kabels (N).

Uit welke diensten kun je zoal kiezen voor het vaste net?

Je kunt verschillende vaste diensten afnemen bij je telecomaandbieder. De meest populaire diensten zijn:

1. **Internet:** Je kunt kiezen uit verschillende snelheden. Hoe hoger de snelheid, hoe duurder het abonnement. Denk na of je echt de hoogste snelheid nodig hebt. Bij twijfel kun je kiezen voor een abonnement met een korte contractduur, zodat je kunt testen of de snelheid aan je eisen voldoet en je eventueel kunt opschalen
2. **Televisie:** Je kunt kiezen voor een uitgebreid tv-pakket of helemaal geen tv. Kijk je graag tv en wil je programma's opnemen of pauzeren? Dan is een interactieve mediabox van je telecom aanbieder nodig. Hiermee kun je ook video's on demand



bekijken. Dan kijk je op aanvraag wat je maar wilt en wanneer je maar wilt. Verderop in het hoofdstuk staat een wat uitgebreidere uitleg. Op het plaatje links staat de Media Box Next Mini van Ziggo.

3. **Vast bellen:** Steeds meer mensen kiezen voor alleen mobiel, maar een vaste telefoon kan handig zijn. Het vaste netwerk is vaak stabielere dan het mobiele netwerk. Als je mobiel even niet werkt, ben je thuis in ieder geval bereikbaar.
4. **Beveiliging:** Veel aanbieders bieden beveiliging voor gebruik van al je apparaten. Tegen een vaste prijs kun je bescherming krijgen voor je laptop, smartphone en tablet. Zoals veilig bladeren op het internet, veilig bankieren, antivirus, ouderlijk toezicht, wachtwoordkluis en identiteitsbescherming.

Kortom, bedenk goed wat je nodig hebt en wat je wilt betalen. Zo kun je een abonnement kiezen dat goed bij je past. Je netwerk aanbieder geeft vaak advies welke snelheid het best

bij je past. KPN adviseert het volgende (november 2024) voor de downloadsnelheid: Dat is de snelheid van het van het KPN netwerk naar je apparatuur toe.

- Tot 50 Mbit/s: degelijke snelheid voor de beperkte gebruiker
- Tot 100 Mbit/s: betrouwbare verbinding voor de standaard gebruiker
- Tot 200 Mbit/s: snel en stabiel internet voor het hele gezin
- 1 Gbit/s: geen beperkingen voor de zware gebruiker

### Hoe tv kijken is veranderd

Sinds er snel internet is, kijken we anders naar tv. Vroeger kon je alleen kijken naar wat de omroep uitzond. De omroep bepaalde wat er op tv kwam en wanneer. Je kon kiezen: kijken, de tv uitzetten, of een programma opnemen met je video recorder.

Eerst was er alleen analoge tv. Je had een antenne op het dak, en die zorgde voor het signaal op je tv. Er waren maar een paar zenders. Later kwam kabel-tv, en toen waren er meer zenders. Daarna werd het tv-signaal digitaal. Dat gaf nog meer zenders en beter beeld, maar hoe je tv keek bleef hetzelfde.

### Tv via internet

Met het snelle internet is alles veranderd. Nu komt tv via het internet. Een tv dienst van bijvoorbeeld Ziggo, KPN of Odido stuurt tv programma's via het internet naar je tv. Dit heet interactieve tv. Je kiest zelf wat en wanneer je kijkt.

Bij interactieve tv kun je meer doen dan alleen kijken. Je kunt programma's pauzeren, terugspoelen of opnemen. Soms kun je ook extra informatie opvragen, zoals over acteurs of sport.

Met interactieve tv kun je gemiste afleveringen terugkijken via een "on demand"-dienst, films huren of meedoen aan live stemrondes. Hierdoor kun je zelf bepalen hoe je tv kijkt.

Vroeger moest je wachten op de uitzending van je tv programma. Nu wachten de tv programma's en video's tot je ze kiest!

### Wat heb je nodig?

Voor interactieve tv heb je een Media Box of een Smart TV nodig:

- **Media Box:** Maakt van een gewone tv een slimme tv. De box maakt via internet verbinding met de tv-dienst van je tv-aanbieder. Ziggo, KPN en Odido hebben elk hun eigen type box.
- **Smart TV:** Een slimme tv met een computer erin. Hierop kun je een app installeren van je tv-aanbieder, zoals Ziggo of KPN. Dit werkt alleen op de nieuwste Smart TV's. Dan communiceert de app met de tv-dienst van de aanbieder.

Er zijn ook andere mogelijkheden, zoals de NLZIET-app. Hiermee kun je tv kijken via internet op je Smart TV, telefoon, tablet, laptop of pc.

### Zonder internet tv kijken

Het kan nog steeds zonder internet. Dit kan via Digtenne van KPN (draadloos) of via Ziggo Kabel tv.

## Het mobiele netwerk

Bij het afsluiten van een mobiel abonnement krijg je een Sim kaart. Op die Sim kaart staat je mobiele telefoonnummer. Sim kaarten zijn in de tijd steeds kleiner geworden. De Nano SIM is nu de standaard. Je schuift de Sim card in het toestel en zet je mobieltje aan. Onmiddellijk zoekt het mobieltje verbinding met een zendmast van het mobiele telefoonnetwerk. Je telefoon zoekt steeds automatisch de sterkste zendmast in de buurt. De telefoon zoekt bereik.



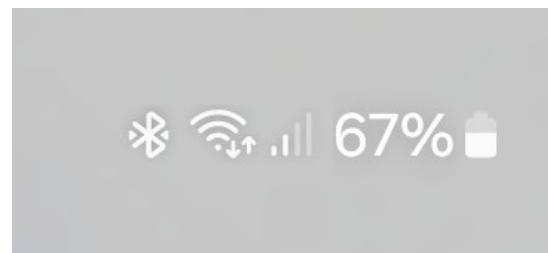
Tegenwoordig is er bereik via 4G of 5G verbinding. 4G betekent een vierde generatie netwerk en 5G is een vijfde generatie mobiel netwerk. Ongeveer elke 10 jaar hebben we in Nederland een nieuwe generatie mobiele technologie gekregen:

- 1G in 1984
- 2G in 1994
- 3G in 2004
- 4G in 2013/2014.

Zelfs voor 5G gaat die vlieger op, want echt hoge snelheid 5G wordt in Nederland pas in 2024 mogelijk

Het ziet er naar uit dat alle Telecom bedrijven in 2025/2026 de 2G en 3G netwerken uitschakelen. Oude apparaten met alleen 2G of 3G verbinding werken dan niet meer.

Je kunt op je telefoon zien of je bereik hebt. Bovenaan het scherm van je smartphone is de statusbalk. Dit is meestal een dunne balk aan de bovenkant waar de tijd, de batterijstatus en andere icoontjes staan.



✂ Bluetooth is een manier om draadloos gegevens uit te wisselen tussen twee apparaten. Dat gebeurt met radiogolven. Eén apparaat is de zender en het andere is de ontvanger. Beide apparaten moeten bluetooth hebben om ze te verbinden. Je kunt dan b.v. radio luisteren op je smartphone via een draadloze bluetooth koptelefoon. Bluetooth wordt steeds beter en sneller. We zitten nu op versie 5 van Bluetooth. Bluetooth Low Energy Audio is de volgende standaard en dan kan Bluetooth als een soort radio te gebruiken naar vele ontvangers. Het kan dan de aloude ringleiding in kerken en theaters vervangen.



5G verbinding naar het internet



Signaal sterkte met de zendmast. Hoe meer staafjes verlicht zijn, hoe sterker het signaal is.



De smartphone controleert steeds of er een vertrouwde wifi verbinding in de buurt is. Er is een vertrouwde verbinding als je eerder op de WiFi bent ingelogd. Je mobiel schakelt dan onmiddellijk over naar deze Wifi voor het internet gebruik. Je ziet dat omdat het 5G icoon verandert in het wifi-icoon. Zodra je het wifi-icoon ziet heb je internet toegang via het vaste netwerk. Toegang via Wifi is vaak goedkoper, sneller en betrouwbaarder dan toegang via het mobiele netwerk.

Welke mobiel abonnement kies ik?

KPN, Vodafone en Odido hebben zelf een mobiel netwerk. Telecom aanbieders zoals Lebara, HollandsNieuwe, Ben, Simyo, Youfone etc. maken gebruik van het netwerk van KPN, Vodafone of Odido. Bij het afsluiten van een mobiel abonnement in Nederland kies je uit verschillende opties.

### 1. Soort abonnement:

- **Sim Only:** Je gebruikt je eigen telefoon en krijgt een Simkaart van je Telecomaandbieder. Je kunt kiezen voor prepaid of voor een abonnement. Bij prepaid koop je een prepaid Simkaart en koop je een prepaid bundel. Als je bundel op is kun je opwaarderen. Je betaalt steeds van tevoren. Bij een abonnement kies je het contract met de bundel die bij je past en betaal je maandelijks.
- **Abonnement met telefoon:** Je krijgt dan een nieuwe telefoon bij je abonnement. Eigenlijk sluit je een lening af voor de telefoon. Je lost die lening elke maand af met een vast bedrag. Daardoor is je maandrekening hoger dan bij SIM Only.

### 2. Looptijd:

- **Maandelijks opzegbaar:** Je kunt elke maand stoppen. Dit is vaak duurder.
- **1- of 2-jarig contract:** Je sluit een abonnement voor 1 of 2 jaar. Dit is vaak goedkoper per maand.

### 3. Aantal belminuten en sms'jes:

- Je kunt kiezen hoeveel minuten en sms'jes je per maand wilt. Soms is het onbeperkt, soms kies je een vast aantal.

### 4. Hoeveelheid internetdata:

- **Geen internet:** Alleen bellen en sms'en.
- **Weinig data:** Bijvoorbeeld 1 GB per maand, als je weinig internet gebruikt. De gemiddelde Nederlander gebruikt 1 tot 1,5 GB per maand. Een tip is om video's, en grote bestanden alleen via wifi te versturen. Dan gaat het via het vaste net en niet via je mobiele netwerk.
- **Veel data:** Bijvoorbeeld 10 GB of onbeperkt, als je veel internet gebruikt.

### 5. Bundels en extra opties:

- **Onbeperkt bellen:** Soms kun je kiezen voor onbeperkt bellen en sms'en.
- **Buitenlandbundel:** Extra opties om goedkoop in het buitenland te bellen en internetten. Bellen naar het buitenland verschilt per telecoomaanbieder n per contract. Kijk daarvoor in de tarievenlijst.

### 6. Snelheid internet:

- **4G of 5G:** 5G is sneller, maar vaak duurder. 4G is nog steeds snel genoeg voor de meeste mensen.

Het is goed om te kijken wat je nodig hebt en wat je wilt betalen.

Wat is roaming (rondzwerven):

Normaal gesproken ben je met je telefoon verbonden met het netwerk van je eigen aanbieder (bijvoorbeeld KPN, Odido of Vodafone). Maar zodra je naar een ander land reist, maakt je telefoon automatisch verbinding met een lokale aanbieder in dat land om ervoor te zorgen dat je kunt blijven bellen, sms'en en internetten. Om dat te kunnen moet roaming aanstaan. Roaming betekent rondzwerven in het Nederlands. Binnen de Europese Unie zijn roaming kosten inbegrepen. Je betaalt dezelfde tarieven als in je eigen land. Telecom aanbieders mogen wel een limiet instellen op dataverbruik als je buiten je eigen land bent, vooral bij goedkopere abonnementen met veel data. Controleer de voorwaarden van je provider.

Buiten de EU kunnen de tarieven echter flink oplopen. Aanbieders in het buitenland gebruiken andere tarieven. Dan kun je roaming het beste uitzetten of je abonnement aanpassen met een buitenland bundel. Je kunt roaming op je smartphone uitzetten door het veld "Data Roaming" af te vinken in je instellingen.

## Het internet, de browser, apps en de Cloud

### Het internet

Als gewone gebruiker hebben we toegang tot het internet via het vaste netwerk of het mobiele netwerk. We krijgen toegang via een betaald abonnement bij onze telecom aanbieder.

Het internet bestaat uit aan elkaar verbonden netwerken. Heel veel computer netwerken en computers zijn via het internet onderling verbonden. Niemand is de baas of de eigenaar van het internet. Maar de fysieke onderdelen zoals computers en verbindingapparatuur hebben wel een eigenaar. Vaak zijn dat telecombedrijven zoals KPN, Ziggo, Odido en nog veel anderen.

De communicatie over Internet werkt omdat er wereldwijd afspraken zijn gemaakt. Dat zijn afspraken over het gebruik van het wereldwijd web (www).

Laten we eens aan de hand van een voorbeeld kijken naar wat afspraken. Benno Geitz was een heel actieve inwoner van de wijk Hilversum Zuid. Hij kreeg in 2010 het idee om een website op te zetten voor de bewoners van de wijk. Met informatie die de wijkbewoners leuk zouden vinden.

Hij bedenkt al snel een passende naam; namelijk "hilversumzuid.nl". Benno wil voor zijn website een eigen plekje op het internet, een eigen domein! De domeinnaam wordt dus "hilversumzuid.nl". Elke domeinnaam is uniek. Een ander kan die domeinnaam pas gebruiken als je hem teruggeeft.

Het internet adres [www.hilversumzuid.nl](http://www.hilversumzuid.nl) van de website is vergelijkbaar met een straatadres maar dan op het internet. Je vraagt de domeinnaam aan bij een bevoegde instantie. De Stichting Internet Domeinregistratie Nederland (SIDN) regelt alle domeinnamen die eindigen op .nl. Bij de aanvraag geef je ook het Internet Protocol-adres (IP-adres) van je website. Het IP-adres is een uniek nummer dat apparaten op een netwerk gebruiken om met elkaar te communiceren. Dat krijgt Benno van het hosting bedrijf waar hij de website plaatst.

Een andere afspraak is gemaakt over email adressen. Neem als voorbeeld het email adres [info@hilversumzuid.nl](mailto:info@hilversumzuid.nl). Dat is een email adres binnen het domein hilversumzuid.nl. Met dit email adres kun je berichtjes sturen naar de beheerder van de website. Bij een email adres is het apenstaartje @ het scheidingsteken tussen de gebruikers naam en de domeinnaam. Dus "info" is de gebruikersnaam en "hilversumzuid.nl" is de domeinnaam.

Bekende domainnamen zijn gmail.com, outlook.com of icloud.com. Andere bekende domainnamen zijn NOS.nl en hilversum.nl of Overheid.nl. Het gedeelte van de domeinnaam vanaf de . is de domeinextensie.

Populaire domeinextensies zijn:

- **.com:** De meest bekende en gebruikte extensie, vaak gebruikt voor commerciële websites.
- **.nl:** Specifiek voor Nederland, gebruikt voor websites die gericht zijn op de Nederlandse markt.
- **.org:** Vaak gebruikt voor non-profit organisaties en verenigingen.
- **.net:** Oorspronkelijk bedoeld voor netwerkbedrijven, maar nu breder gebruikt.
- **.info:** Gebruikt voor informatieve websites.

### Browsen en zoeken op het internet

Met een browser kun je websites op internet bezoeken. Browsen betekent bladeren in het Nederlands. Iedereen gebruikt het Engelse woord browser. Een browser is een programma (app) op je computer of smartphone of tablet. Bekende browsers zijn Google Chrome, Firefox of Safari of Microsoft Edge. Met de browser kun je informatie zoeken, nieuws lezen, video's bekijken op het internet. De browser stuurt jouw zoekopdracht naar het internet en opent de juiste pagina's.

Er zijn zoveel browsers omdat elke browser andere kenmerken heeft. Sommige mensen willen bijvoorbeeld een browser die erg veilig is, terwijl anderen eentje willen die snel werkt met veel uitbreidingsmogelijkheden. Door deze variatie kunnen gebruikers kiezen wat het beste bij hun behoeften past.

In Nederland is Google Chrome de meest gebruikte browser.

Andere populaire browsers in Nederland zijn:

- Safari: Vooral populair bij Apple-gebruikers (iPhone, iPad, Mac).
- Microsoft Edge: Wordt vaak gebruikt op Windows-computers, omdat het standaard op Windows staat.
- Mozilla Firefox: Vooral gewaardeerd door mensen die veel om privacy geven.

Je kunt ook inloggen op je browser. Dat kan b.v. met je Gmail account of Outlook account. Dan krijg je een browser met persoonlijke eigenschappen. Wanneer je ingelogd bent, worden je bladwijzers, geschiedenis, wachtwoorden, en instellingen gesynchroniseerd tussen je apparaten. Dit betekent dat je, ongeacht of je op je computer, telefoon of tablet werkt, overal toegang hebt tot dezelfde gegevens. Dit is vooral handig als je vaak wisselt tussen

apparaten. Inloggen op je browser geeft erg veel mogelijkheden om je browser persoonlijk te maken. Zoals bijvoorbeeld instellingen voor privacy en beveiliging.

Met je browser kun je ontzettend veel op het internet. Je kunt bijna alles rechtstreeks doen vanuit je browser. Een browser is tegenwoordig enorm veelzijdig en kan veel taken uitvoeren. Wel moet je continu online zijn verbonden met je website. Met de browser kun je bankzaken doen, een vakantie boeken, belasting afhandelen, zorgzaken regelen en nog veel meer.

Je browser maakt gebruik van een zoekmachine voor je zoekvraag. De zoekmachine is jouw Helper op het Internet. Als je bijvoorbeeld "hoe maak ik pannenkoeken?" intypt, krijg je meteen een lijst met recepten. De zoekmachine zoekt op het hele internet en toont de beste resultaten. Er zijn vele zoekmachines en je maakt zelf de keuze welke zoekmachine je wilt gebruiken. Bekende zoekmachines zijn Google of Bing

Een browser gebruik je om websites te bekijken. Je hebt het nodig om een website te openen. Een zoekmachine gebruik je om informatie te zoeken en te vinden (het helpt je iets specifiek te vinden). Je kunt een zoekmachine alleen gebruiken via een browser. Bijvoorbeeld: je opent je browser (zoals Chrome), gaat naar [www.google.com](http://www.google.com) en zoekt daar iets.

DuckDuckGo is een privacy gerichte zoekmachine die geen gebruikersdata opslaat of je online activiteiten volgt. Ideaal als je anoniem wilt zoeken. Yahoo is één van de oudste zoekmachines, nog steeds in gebruik, met extra functies zoals nieuws, e-mail, en online winkelen.

### Waarom zou je dan nog andere appjes gebruiken?

Het woord "app" is een verkorting van application ('applicatie', oftewel 'toepassing'): zo wordt een programma voor een smartphone, tablet of computer genoemd. App is dus geen naam, maar een gewoon woord. Vroeger gebruikten we het woord "programma" in plaats van het woord "app"

Apps zijn vaak sneller en gemakkelijker om mee te werken. Ze zijn meestal op maat gemaakt voor een bepaald doel, zoals een bank app of een digid app. Vooral voor een smartphone zijn appjes veel gemakkelijker. Ze zijn aangepast op je vaak toch wat klein scherm. Verder laten ze alleen die informatie zien die je echt nodig hebt.

Werken met een browser past vaak beter met het toch grotere scherm van een computer of laptop. Met de browser zie je alle informatie. Bij een appje zie je alleen die informatie die je nodig hebt. Dat is hoe de ontwerper van de app het appje heeft gemaakt. Je installeert een app vanuit je app bibliotheek of vanuit een website. Nadat de app geïnstalleerd is doet hij automatisch zijn werk en laat je door berichten of meldingen weten dat actie gewenst is.

De meest gebruikte app is vermoedelijk Whatsapp. Wereldwijd communiceren mensen via Whatsapp.

### Wat is de Cloud?

De Cloud is een plek op het internet waar je bestanden, foto's en andere gegevens kunt opslaan, zodat je er altijd en overal bij kunt, zolang je internet hebt. In plaats van iets op te slaan op je eigen computer, bewaar je het in de Cloud. Hierdoor kun je bijvoorbeeld op je telefoon, tablet, of laptop bij dezelfde bestanden komen.

Bijna iedereen met een smartphone of computer maakt gebruik van de Cloud. Met een Google account heb je zonder het te vragen direct gratis toegang tot 15GB aan opslag ruimte bij Google. Daar kun je videobestanden of foto's of documenten neerzetten. Die kunnen dan weer gedeeld worden met anderen. Met een Outlook account krijg je gratis 5GB ruimte van Microsoft. Apple stelt ook 5GB beschikbaar en noemt dit iCloud.

En zonder het vaak te weten heb je nog meer opslagruimte in de Cloud. Met een abonnement bij KPN of Ziggo of Odido krijg je ook gelijk opslagruimte in de Cloud. Dat heet dan Mijn KPN, Mijn Ziggo of Mijn Odido.

Een datacenter zorgt ervoor dat de gegevens die we opslaan in de Cloud, zoals foto's, documenten en video's, altijd beschikbaar zijn via internet. Een datacenter is een grote, beveiligde ruimte waar heel veel servers staan. Deze servers bewaren en verwerken enorme hoeveelheden gegevens (data).

Een server is een speciale computer die diensten (of "services") verleent aan andere computers of apparaten via een netwerk (meestal het internet). Het is ontworpen om altijd aan te staan en om door veel mensen of apparaten tegelijk gebruikt te worden. Een server kan bijvoorbeeld bestanden opslaan die door veel gebruikers worden gedeeld, websites tonen, e-mails verwerken, of applicaties draaien die mensen op afstand kunnen gebruiken.

De website [www.hilversumzuid.nl](http://www.hilversumzuid.nl) staat b.v. op zo'n server. Daarvoor betaal je huur aan het "Hosting" bedrijf dat de eigenaar is van de server. Daarvoor krijg je ruimte op de server voor je eigen domein. En dat is in dit geval "hilversumzuid.nl".

Het domein *google.com* of *icloud.com* is natuurlijk veel groter. Daarvoor zijn er servers in datacenters in vele landen nodig.

Veel mensen gebruiken de Cloud als back-up voor de gegevens op hun laptop, PC, smartphone of tablet. Als er iets met je apparaat gebeurt, blijven je gegevens veilig in de Cloud. Maar als het internet niet werkt of er een probleem is met het datacenter, kan dat lastig zijn. Daarom is het slim om thuis ook een extra back-up te hebben.

Snelle internetverbindingen maken het mogelijk om veel computerwerk op één centrale plek te doen. Hierdoor zijn er steeds meer diensten die werken via de Cloud en het internet. Een voorbeeld is spraak omzetten in tekst. Je app neemt jouw stem op en stuurt dit naar de Cloud. Daar wordt de spraak omgezet in tekst en teruggestuurd naar je app. Dit gaat zo snel dat het lijkt alsof alles op je smartphone gebeurt!

## USB-Universal Serial Bus

Als je een smartphone, laptop of computer hebt, zitten er bijna altijd USB-aansluitingen op. Deze aansluitingen noemen we ook wel USB-poorten. USB is een afkorting van Universal Serial Bus, maar bijna niemand gebruikt de volledige naam. USB-poorten worden gebruikt om apparaten aan te sluiten, zoals toetsenborden, muizen, printers of USB-sticks en opladers.

Tegenwoordig hebben bijna alle smartphones een USB-C aansluiting. Dit is nu de standaard voor de moderne apparaten, zoals laptops en telefoons.

Er zijn ook eerdere typen USB-aansluitingen. Het begon met USB-A. Dit is de 'klassieke' platte USB die je vaak op computers ziet. Je herkent hem aan zijn rechthoekige vorm.

Dan was er ook USB-B. Deze wordt minder vaak gebruikt, vooral bij printers en scanners. Een andere bekende is de Micro-USB. Dit was jarenlang de standaard voor smartphones, tot de USB-C kwam. Apple gebruikte op oudere apparaten een andere kabel, de Lightning-kabel.

De volgende afbeeldingen komen van de website van Seniorweb.



USB-A



USB-C



Micro-USB



Lightning-kabel (Apple)

De USB aansluiting wordt gebruikt voor gegevens verzenden en voor opladen. Voor gegevens verzenden is snelheid erg belangrijk en voor opladen is belangrijk hoeveel vermogen er door de USB poort gaat.

## USB snelheid

De USB standaard van de USB poort bepaalt de snelheid. USB4 is de nieuwste en snelste standaard. We kennen ook:

- USB 2.0: Dit is een oude, maar nog veelgebruikte versie. Dit is prima voor simpele taken zoals toetsenborden of muizen.
- USB 3.0 en USB 3.1: Deze versies zijn al een stuk sneller.
- USB 3.2 en USB4: Dit zijn de nieuwste versies met snelheden die vooral handig zijn voor het overzetten van grote bestanden, zoals films of software.

## USB en Opladen

Opladen is afhankelijk van de hoeveelheid vermogen die door de USB-poort gaat:

- USB 2.0: Opladen gaat langzaam, omdat deze maar 2,5 watt kan leveren.
- USB 3.0: Deze kan 4,5 watt leveren, dus opladen gaat iets sneller.
- USB-C en Power Delivery (PD): Met USB-C kun je sneller opladen, zeker als het apparaat Power Delivery (PD) ondersteunt. Zowel de oplader als het op te laden apparaat moeten dan met PD kunnen werken. Hiermee kun je apparaten tot 100 watt opladen! Dit is genoeg om zelfs een laptop snel van stroom te voorzien.

USB-C maakt snel laden mogelijk, maar het is geen garantie dat elk USB-C-oplaadsysteem dit doet. Om echt sneller op te laden, heb je een goede kabel, een krachtige oplader, en een smartphone nodig die dat kan.

Er is een behoorlijk prijsverschil tussen de verschillende soorten USB kabels. USB-standaard en kabel kwaliteit bepalen de prijs.

Let dus goed op de USB-type en standaard in de beschrijving bij aankoop van de USB kabel.

## Updates

Elke smartphone krijgt regelmatig updates. Een update is het bijwerken van iets, zoals apps of je besturingssysteem.

**Beveiligingsupdates** zijn updates om je telefoon te beschermen tegen hackers, virussen en andere gevaren. Deze updates zorgen ervoor dat je veilig kunt blijven internetten, apps gebruiken en bankieren.

**Functie-updates** zijn updates die nieuwe functies toevoegen aan je telefoon. Denk aan: Een verbeterde camera-app. Nieuwe instellingen. Extra emoji's of betere prestaties.

De tijd dat je veiligheid- en functie-updates krijgt voor een smartphone verschilt tussen Android en iPhone. Jammer genoeg is die tijd nooit lang genoeg. Je hebt altijd het idee dat je smartphone gisteren pas hebt gekocht.

### Android-smartphones

De duur van updates hangt af van het merk. Hier zijn wat voorbeelden:

- **Samsung:** 4 tot 5 jaar beveiligingsupdates, 4 jaar functie-updates voor de nieuwere modellen.
- **Google Pixel:** 5 jaar beveiligingsupdates, 3 jaar functie-updates.
- **Andere merken (bijv. Xiaomi, Oppo):** Meestal 2 tot 3 jaar updates, soms langer bij duurdere modellen.

### iPhone

Apple geeft langer updates:

- Meestal 5 tot 7 jaar beveiligings- en functie-updates.

Zelfs oudere iPhones (bijvoorbeeld iPhone 8 uit 2017) krijgen nog steeds beveiligingsupdates

### Waarom zijn updates belangrijk?

- **Beveiligingsupdates** houden je telefoon veilig en privé.
- **Functie-updates** zorgen dat je telefoon langer meegaat en nieuwe dingen kan. Als je geen updates meer krijgt, kan je telefoon kwetsbaar worden en sommige apps werken niet meer goed.

Let op: hoe duurdere en nieuwer een telefoon, hoe langer je meestal updates krijgt! En pas op met het kopen van goedkope tweedehands smartphones die geen updates meer krijgen. Je kunt informatie over updates vinden bij de uitgebreide specificaties van de leverancier.