



Thuis het beste beeld en geluid?

Deze syllabus geeft achtergrondinformatie over de lezing home entertainment. De onderwerpen die aan bod komen zijn smart tv, DLNA, hoe verbind je verschillende apparaten met elkaar, is draadloos nu wel zo handig, digitale tv en audio en wat je kunt doen als je geen smart tv hebt.

Wat is een smart TV en wat kun je ermee?

Een SmartTV is een platte TV met moderne aansluitingen en toegang tot internet. De moderne aansluitingen zijn nodig om bijvoorbeeld je laptop op de TV aan te sluiten, of je Blu-ray speler. De meest gebruikte aansluiting is HDMI, zie plaatje 1. HDMI staat voor High Definition Multimedia Interface.

Smart-TV: Wat is dat eigenlijk...

- ❗ Smart-TV: platte TV met HDMI en internet/netwerk toegang via Apps
- ❗ Apps = Kort voor applicaties kleine, snel te gebruiken programma's.
- ❗ Standaard toegang tot het internet voor veel gebruikte Apps.

❗ Dus online gebruik van de TV, b.v. Uitzending gemist, en dus kijken wanneer jij wil:



1. Uitzending gemist: Achteraf T.V. bekijken
2. Facebook: Sociale media op de TV
3. Spotify: Muziek luisteren via de TV
4. YouTube: Online filmpjes bekijken op TV
5. Pathe: Films bestellen/bekijken op de TV
6. Netflix: Films, series voor 1 maandprijs

Dat de TV met internet verbonden kan worden is een must voor een smartTV. Dit kan vaak op twee manieren. Via Wifi, ofwel draadloos, en via een kabel, ook wel ethernet. Beide hebben hun eigen voor en nadelen. (zie bekabelde oplossing en draadloze oplossing verderop in de handout.)

Smart-TV: Gebruik en bediening.

Je telefoon als afstandsbediening:

Je TV aansturen met je Smartphone dat kan, je telefoon wordt dan de afstands bediening, maar dat niet alleen, ook de telefoon of tablet krijgt meer functionaliteit.



- ❗ Smart-TV moet netwerk verbinding hebben
- ❗ Soms zitten deze apps in een eigen merk appstore.
- ❗ Smart-TV & Smartphone/Tablet van hetzelfde merk werkt het beste.

Wat de TV echt smart maakt, is dat er via het internet zogenoemde Apps op geïnstalleerd kunnen worden. Je kunt dit vergelijken met apps op je smartphone of tablet. Het zijn relatief kleine

programmatjes met vaak een specifiek doel. Zo heb je een Facebook App, om makkelijk op Facebook te komen, een YouTube app, om video's te bekijken, en nog veel meer apps die de TV beleving erg veranderen.

Het bedienen van de smartTV kan via de afstandsbediening. Dit is echter vrij lastig, de afstandsbediening heeft bijvoorbeeld geen Like knop voor Facebook, of een Sent knop om een mail te versturen, laat staan een toetsenbord. Gelukkig hebben fabrikanten daar wat op verzonnen. Bediening via je smartphone. Bijna alle fabrikanten van SmartTV's bieden een app aan voor op je smartphone of tablet. Zo kun je gemakkelijk de extra opties die komen met SmartTV bedienen.

DLNA

DLNA staat voor Digital Living Network Alliance. Dit is een protocol om tussen apparaten foto's, video en bestanden te delen. Je kunt het zien als een taal. Kent je TV de taal DLNA, en heb je bijvoorbeeld een netwerk harde schijf die ook DLNA 'kent'. Dan kunnen ze onderling met elkaar praten. Zo kan dan bijvoorbeeld je TV vragen aan je netwerkschijf om een foto op te sturen. Je kunt dan op je TV foto's bekijken die op je netwerkschijf staan opgeslagen.

DLNA: Wat is dat?

digital living network alliance

- 1 Het gestandariseert verbinden van apparaten in het netwerk om b.v. foto's, video's, muziek weer te geven.
- 1 De DLNA norm wordt gesteund door het DLNA consortium, destijds gestart door:



Helaas is de certificering voor DLNA niet erg streng. Als een apparaat net DLNA spreekt met een dialect, kan het voorkomen dat ze niet goed met elkaar kunnen communiceren. Vaak kan dit worden opgevangen door apparaten van het zelfde merk aan te schaffen. Ook kan het zijn dat het apparaat een type video of foto niet ondersteunt. In de praktijk uit dit zich vaak door een film waarvan alleen het geluid het doet of vice versa.

DLNA: Wat is dat?

Voordelen:

- ! Werkt gemakkelijk.
- ! Veel gecertificeerde DLNA apparaten.
- ! Via bestaand (WiFi) netwerk.
- ! Standaard in Windows 7/8.
- ! Ook DLNA apps in Android



Nadelen:

- ! Onder Windows even activeren.
- ! Certificering is veel te licht.
- ! Verschilt per apparaat**.
- ! WLAN soms problematisch.
- ! Werkt niet met Apple apparaten.

Let op! ** Ondersteuning van (video) formaten is afhankelijk van het afspeel apparaat! 

Bekabelde oplossingen

Tegenwoordig kunnen we de home entertainment systemen zoals een bluray speler of een smartTV op twee verschillende manieren met het internet verbinden. Draadloos en bekabeld. Beide hebben hun voor en nadelen. Een goede gouden regel zou zijn: Kan het op een makkelijke manier bekabeld? Ga voor bekabeling. Bekabeling noemen we ook wel een LAN verbinding. Dit is een Engelse afkorting voor Local Area Network, ofwel, een lokaal netwerk. LAN verbindingen leveren een aantal voordelen op:

- Het is zeer stabiel, de kabel moet echt kapot zijn om de verbinding te verbreken
- LAN geeft de hoogste doorvoersnelheden.
- Weinig tot geen risico op 'inbrekers' in je netwerk

Eigenlijk is er maar een groot nadeel; je moet kabels trekken tussen alle apparaten in je huis.

Draadloze oplossingen

Wil je geen kabels trekken? Dan is een draadloze oplossing een idee. De basis van draadloos apparaten koppelen is een sterk draadloos netwerk door je hele huis. Begin met een goede draadloze router (de N of de AC standaard). Een tip is om na installatie met je telefoon verbinding te maken met je draadloze wifi netwerk en te controleren of je overal in huis een goed ontvangst hebt. (minimaal twee streepjes). De plaats van je router kan veel verschil in sterktes opleveren. Plaats de router bij voorkeur centraal in het huis op een hoge plaats. Heb je veel ontvangst van verschillende wifi netwerken, bijvoorbeeld van de bureu? Dan is het handig om het kanaal van de router aan te passen. In de handleiding van de router staat vaak beschreven hoe dit moet.

Heb je nog steeds ergens slecht ontvangst? Dan kan een wifi extender de uitkomst bieden. Dit apparaat vergroot je wifi bereik, maar is ook nadelig voor de snelheid van je netwerk. Het is dus zaak dit goed te overwegen.

Verbinden, Draadloos: Netwerk problemen...

EDIMAX
NETWORK PROBLEM SOLVER

802.AC router

WiFi Extender

802.AC USB stick

PowerLine

Plug & Play

Homeplug verbinding

- ❗ Gebruik 802.11n of 802.AC router
- ❗ Router op een ander kanaal zetten
- ❗ Router liever niet in meterkast (veel storing)
- ❗ Zwak signaal? Draadloos netwerk extender
- ❗ Laptop met slechte Wifi, - USB ontvanger?
- ❗ Router centraal en op BG zo hoog mogelijk
- ❗ Gebruik homeplug systeem (stopcontact).

ModernRouter

Computer

Cable or Phone Jack

hcc¹

11

Als laatste middel kun je ook via het stopcontact verbindingen tot stand brengen. Het Homeplug systeem biedt daar uitkomsten voor. Kijk op de website van Homeplug hoe dit werkt.

Geen smart-TV?:

Heb je geen smartTV? Geen nood, zolang je TV HDMI aansluitingen heeft kun je heel wat bereiken! Denk bijvoorbeeld aan een moderne Blu-ray speler, die zijn vaak wel smart. Zo kan je blu-ray speler de functionaliteiten van een smartTV overnemen. Kijk wel goed van tevoren of de fabrikant moderne software bijlevert. Een goede tip is om te kijken of Netflix ondersteund wordt. Dat is een goede indicatie van moderne software in de speler.

Geen Smart-TV: Wat Nu?...

Al een goed werkende maar oude TV in bezit?, geen probleem ga het internet op met een uitbreiding in de vorm van een **Media Player**.

Android HDMI stick

Smart-Blu-ray Player

Apple TV

Chrome cast

Media player

Dit kan uiteraard ook met de eerder genoemde **Apple-TV** en **Chromecast**.

Digitale TV

De meeste Nederlanders hebben inmiddels digitale TV. Dit is scherp digitaal beeld op je televisie, eventueel met een High Definition abonnement erbij. Wat veel mensen niet weten, is dat je bij de meeste providers ook televisie kunt kijken op je iPad, Android tablet, smartphone of gewoon op je PC. Op je mobiele apparaten moet je vaak een gratis app zoeken. Bij Ziggo is dit bijvoorbeeld de app Ziggo TV.

Let er wel op dat je met deze app's alleen thuis live TV kunt kijken. Helaas werken ze niet op bijvoorbeeld je vakantie adres.

Digitale-TV: Digitale TV kijken in het hele huis...

Multimedia overal in Huis: IP-TV Streams:

Bij Digitale (IP) TV komt het digitale signaal gewoon binnen via de kabel aansluiting, een telefoonlijn of glasvezel, abonnees kunnen dan via de draadloze internet verbinding, overal TV kijken op:

The advertisement features a central image of a man on a stationary bike watching a large TV. Surrounding this are logos for providers: kpn, Telfort, upc, XS4ALL, and Ziggo. To the right, icons represent different devices: Tablets, Smart Phone, and Laptop PC. Below the Ziggo logo, it says 'Dit werkt via een app (Tablets) of via de webbrowser (PC)'. At the bottom, a bold statement reads: 'Let op, niet iedere provider ondersteunt alle Platforms!'.

Internet streams

Wat ook erg interessant is zijn de internet streams die via het internet worden aangeboden. Bij bijvoorbeeld grote evenementen, zoals de Olympische spelen of het WK voetbal kun je vaak een live-stream bekijken van het evenement via de website van de publieke omroep. (NPO.nl)

Uitzending gemist

Live televisie kijken is tegenwoordig steeds meer op zijn retour. Kijken wat je wil op elk moment van de dag is steeds meer de norm aan het worden. Website's zoals uitzendinggemist.nl en rtlgemist.nl spelen hier op in. De programma's van de publieke omroep (uitzendinggemist.nl) zijn allemaal gratis terug te kijken. Sommige van de RTL programma's kosten geld om terug te kijken. Vaak is dit een bedrag tussen de € 0,50 en €1,50.

Digitale-TV: Op laptop, tablet en PC....via Internet

Multimedia overall in Huis: *Internet Streams*:
Via de internet site van diverse omroepen kan men ook live, ofwel rechtstreeks, een programma meekijken dat wordt uitgezonden, dit heet **streamen**.



Digitaal audio

Dat we zochten naar de juiste frequentie op de FM om radio te luisteren is inmiddels wel verleden tijd. Middels internet kun je heel gemakkelijk alle radio stations ter wereld beluisteren. Een goede site hiervoor is nederland.fm. Wil je geen radio, maar echt alleen de muziek die je interessant vindt? Dan is Spotify een aantrekkelijke optie. Dit programma werkt zeer gebruikersvriendelijk en werkt op bijna elk platform. Een nadeel is wel dat om reclamevrij en meer dan 20 uur muziek te beluisteren, je een abonnement van 10 euro per maand nodig hebt.

Heb je aan radio genoeg, maar wil je deze wel met CD kwaliteit kunnen beluisteren, dan is DAB+ misschien een optie. DAB+ is de opvolger van FM radio. Om DAB+ te kunnen ontvangen heb je echter wel een radio nodig dat DAB+ ondersteunt. Nieuwe radio's met DAB+ ondersteuning zijn te koop vanaf zo'n 35 euro.

Digitale-Audio: Door heel het huis....leve de muziek!

Multimedia overal in huis: *Spotify*

Gratis 20 uur muziek (met reclames), of betaalt zonder beperking muziek streamen naar allerlei apparaten in huis via het WiFi netwerk.

The advertisement features a central image of a white coffee cup on a saucer with a spoon, set against a background of a Spotify interface. The interface includes the Spotify logo, navigation links for 'Functies', 'Prijzen', 'Help', 'Muziek', and 'Download Spotify', and the headline: 'Of het nu op de smart-TV, een Wifi streamer, Wifi speakers, of zelfs een WiFi tunerversterker is, overal de mooiste Muziek! Zet een soundtrack onder je leven'. Below the headline, it states: 'Met Spotify krijg je de juiste muziek beschikbaar op elk moment. De perfecte nummers voor je woensdagse avondje thuis of de donkere reis naar de werk.'

Surrounding the central image are four product images:

- Smart TV:** A television displaying the Spotify interface, with the text 'Smart TV' above it.
- Streamer Speaker:** A small black device with a screen, labeled 'Streamer Speaker'.
- WiFi Tuner/verst.:** A silver and black audio receiver/amplifier, labeled 'Wifi Tuner/verst.'.