



Smart T.V. – De slimme Televisie...

- ① Wat is een smart-T.V.
- ① Wat kan je met een Smart-T.V.
- ① Een Smart-T.V. aansluiten.
- ① Mogelijkheden en beperkingen.
- ① Nieuwe T.V. – Waar op te letten.
- ① Oude T.V. – .. de mogelijkheden.
- ① Nieuwe Provider....Welke?
- ① Coax aansluiting belangrijk?
- ① Problemen, en eventuele oplossingen



Smart T.V. – De slimme Televisie...Gebruik

- ① Live T.V. kijken...   
- ① Uitgesteld T.V. kijken...
- ① Gemiste T.V. Kijken...   
- ① Programma's Opnemen...
- ① Films kijken (die je al hebt)...   
- ① Films Kijken/bestellen...    
- ① Apps installeren op je T.V...     
- ① Foto's Video's naar T.V. sturen...  
- ① Muziek en Video afspelen (b.v. Youtube)...

Smart T.V. – Besturingssysteem – Software...

T.V.+ Software

- ① WebOS (LG)
- ① My Homescreen (Panasonic)
- ① Android TV (div.)
- ① Saphi (Philips)
- ① Tizen (Samsung)
- ① Bravia (Sony)

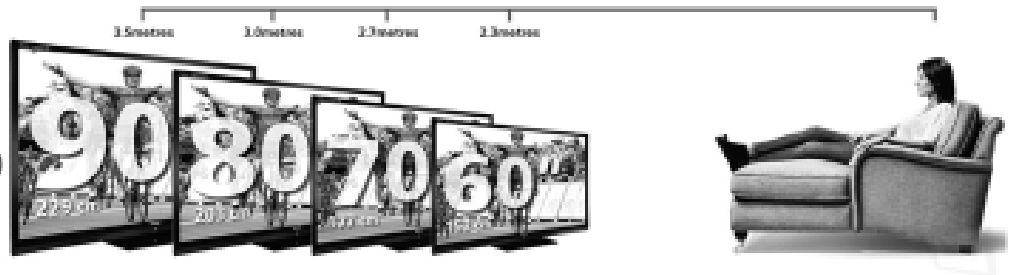


Een Smart-T.V. is eigenlijk een computer met processor, geheugen, en een besturingssysteem, net zoals Windows, dat een beeldscherm aanstuurt. Grote fabrikanten hebben hun eigen Software, maar steeds meer fabrikanten schakelen over op Android-TV, met meer mogelijkheden m.b.t. Apps

Smart T.V. – Optimale Kijkafstand?

Kijkafstand:

- Zwart=HD
- Rood=UHD (UHD=4K)



42" 931x524mm - 168cm (84cm)	46" 1019x574mm - 184cm (62cm)
49" 1086x611mm - 196cm (98cm)	52" 1152x648mm - 207cm (103cm)
55" 1219x686mm - 220cm (110cm)	60" 1330x748mm - 240cm (120cm)
65" 1440x810mm - 260cm (180cm)	70" 1551x873mm - 280cm (140cm)
75" 1662x935mm - 300cm (150cm)	80" 1773x997mm - 320cm (160cm)

Bij een 4K T.V. is het mogelijk om dichterbij de T.V. te zitten zonder dat het hinderlijk wordt, tussen Haakjes = Kijkafstand bij 4K Televisie

Smart-TV: Wat zijn dat eigenlijk...Apps

- Apps = kleine programma's in smart-TV menu, werken meestal via Internet.
- Apps en TV-Updates zijn altijd fabrikant afhankelijk!
- Online gebruik van de TV: aanbod kijken wanneer jij wil:

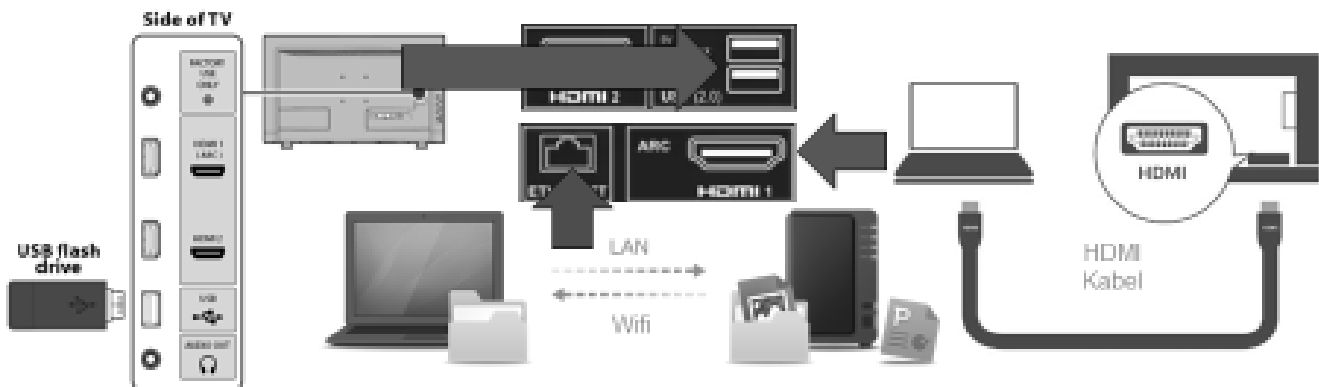


1. Uitzending gemist: Achteraf T.V. bekijken
2. Facebook: Sociale media op de TV
3. Spotify: Muziek luisteren via de TV
4. YouTube: Online filmpjes bekijken op TV
5. Pathe: Films bestellen/bekijken op de TV
6. Netflix: Films, series voor 1 maandprijs

Apps zijn dus kleine programma's die op de T.V. staan om meer mogelijkheden te gebruiken van de smart T.V., meestal maken deze Apps gebruik van het internet, de fabrikant moet zorgen dat de Apps Up-To-Date blijven, en dat wil nogal eens misgaan, na verloop van tijd werken sommige Apps niet meer.

Smart T.V. – Wat kan je ermee?...2^{de} scherm

- ❶ 1.Afspelen van Video/Foto via Netwerk (b.v. NAS).
- ❷ 2.Gebruiken als tweede scherm (Laptop aan T.V.).
- ❸ 3.Weergave van Foto/Video vanaf USB (stick of Harddisk).



Het afspelen van vooral video is afhankelijk van de Apps die op de T.V. staan, meestal een media player App, maar er zijn heel veel verschillende soorten video bestanden, niet alle smart T.V.'s herkennen alle videosoorten...

Smart T.V. – Wat kan je ermee?...Scherm delen

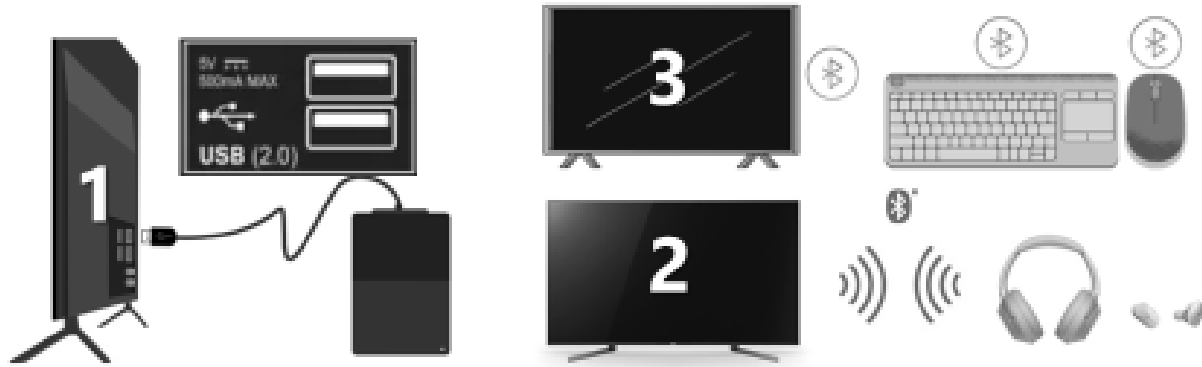
- ❶ 1.GSM/Tablet (Android)-Wifi
- ❷ 2.GSM/Tablet (IOS)-Wifi
- ❸ 3.Laptop/Tablet-HDMI kabel
- ❹ 4.Laptop/PC-Wifi
- ❺ 5.Wifi-Extra App



Tablet en GSM met kabel verbinden met de Smart-T.V. is meestal moeilijk bijna geen van deze apparaten heeft een video uit signaal, is er een HDMI aansluiting dan gaat het meestal goed bij USB-C is de kans ook groter.

Smart T.V. – Wat kan je ermee?....

- 1. Opnemen met aangesloten USB Harddisk/Stick.
- 2. Weergave van Audio via Bluetooth: Soundbar/Koptelefoon
- 3. Aansluiten van Bluetooth toetsenbord en Muis (Internet).

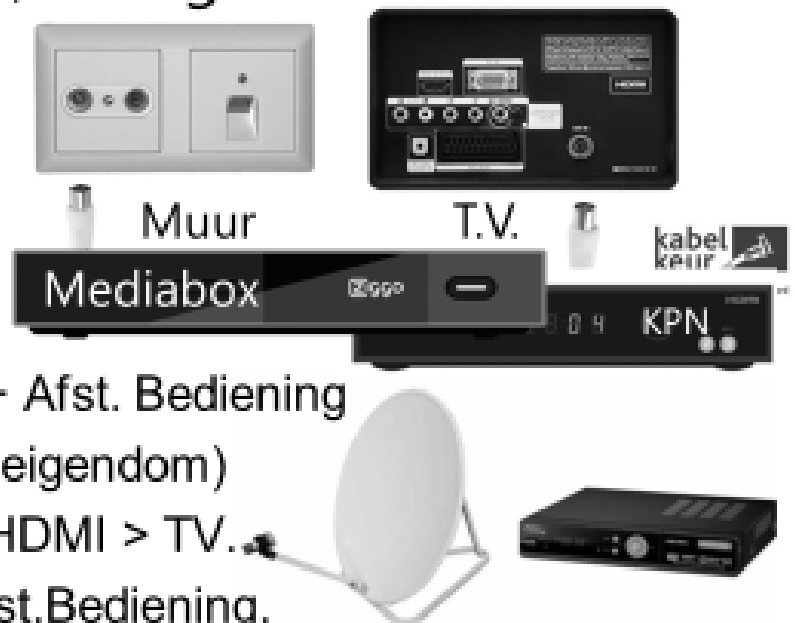


Het aansluiten van een externe Hardeschijf kan, maar alles op deze harde schijf wordt versleuteld en kan alleen door dezelfde T.V. Worden weergegeven. Bij niet Android-T.V. apparaten hangt het van Smart T.V. af of toetsenbord/Muis is toegestaan, meestal alleen merk specifieke Toetsenborden, hoofdtelefoons aansluiten gaat meestal prima, deze Bluetooth verbinding staat meer toe.

Smart-TV: Aansluiten, TV signaal.

Aansluiting T.V. Signaal:

- Coax kabel (Provider)
 - Standaard Aansluiting
 - T.V. Afst. Bediening
- Set-Top Box (Provider).
 - Coax/Netwerk > HDMI + Afst. Bediening
- Satelliet met ontvanger (eigendom)
 - Schotel + Ontvanger > HDMI > TV.
 - Schotel/Settopbox + Afst. Bediening.

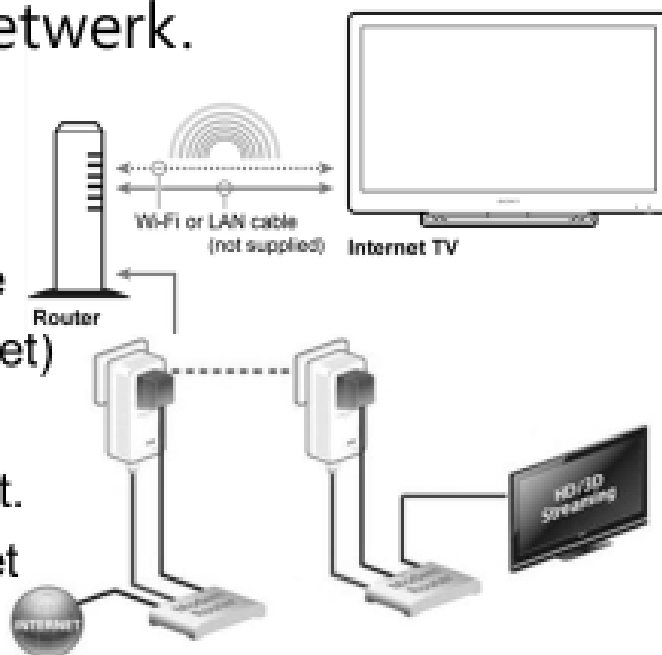


Alleen aansluiting Via Coax is nog de oude methode, dus ook met de afstandsbediening van de T.V. Al het andere is z.g. I.P.T.V. en werkt met eigen Ontvangstkastje/Afstandsbediening, meestal werkt dit versleuteld.

Smart-TV: Aansluiten, Netwerk.

Aansluiting Netwerk

- ❶ Via Bedraad of Wifi (trager)
 - Router-Netwerkkabel/Antenne
- ❷ Via Homeplug (werkt soms niet)
 - Router via Netstream
 - Werking afhankelijk stroomnet.
- ❸ Controleer je Wifi kwaliteit met
Een app op Tablet/Telefoon.



Het bedraad aansluiten van je Smart-T.V. geniet de voorkeur, dat is ook de veiligste methode, Wifi kan ook, maar dan moet het signaal wel voldoende sterk zijn op de plaats van de T.V., zeker als het gaat over 4K UHD T.V.

Een mooie tussenoplossing is de Homeplug, deze maakt gebruik van het stroomnet in huis om het netwerksignaal te verdelen, werking is niet altijd goed.

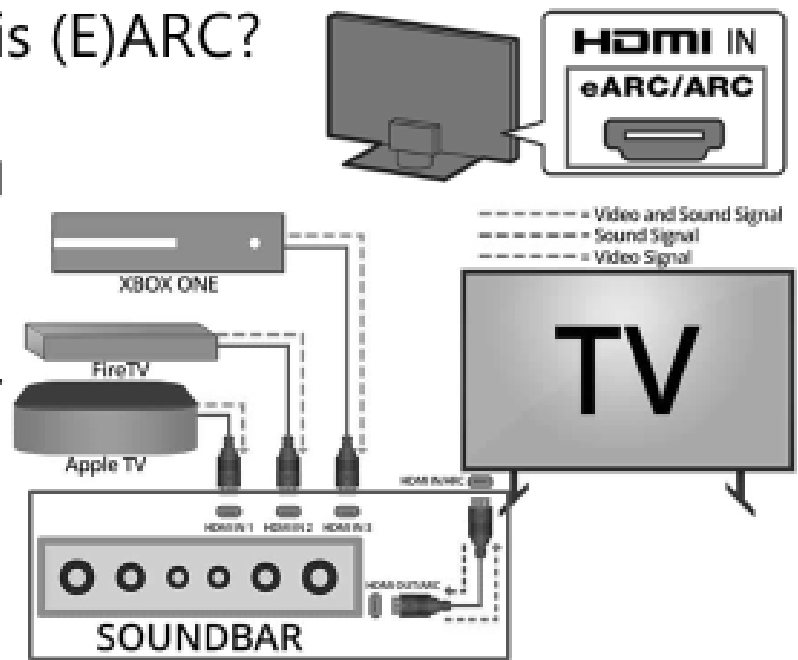
Smart T.V. – De slimme Televisie...Netwerk

- ❶ **WiFi of WLAN:** Draadloos netwerk...(Router via Antenne)
 - + Overall te in huis gebruiken - Snelheid varieert in huis
 - Altijd trager dan bekabeld - Soms te traag voor video
- ❷ **LAN:** Bedraad netwerk... (Vanuit Router met kabels)
 - + De hoogste snelheid - Aanleggen van kabels
- ❸ **Homeplug:** Netwerk via stopcontact.
 - + Geen kabels aanleggen + Homeplug HD goed voor video
 - Kabels naar het apparaat - Werkt niet in sommige huizen

Smart T.V. – Wat is (E)ARC?

ARC betekent:

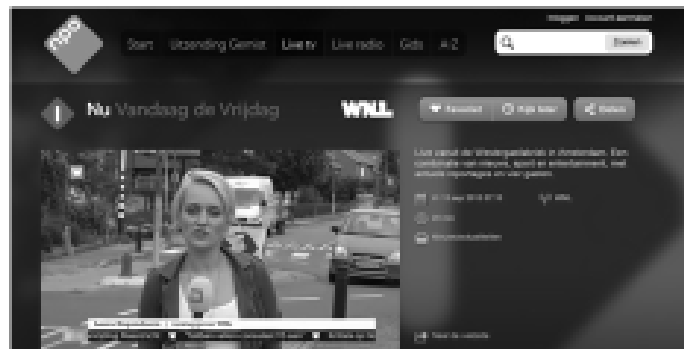
- ❶ **A**udio **R**eturn **C**hannel
- ❶ Audio van en naar de Smart-TV. (HDMI)
- ❶ Voorbeeld=Soundbar.
EARC = Nieuwer.
- ❶ Hogere snelheden.
- ❶ Betere beeld kwaliteit.
- ❶ Betere audio Kwaliteit



Bij ARC is er niet alleen sprake van geluid/beeldsignaal naar de T.V. te sturen, maar ook signaal van de T.V. naar andere apparaten door te geven. Een goed voorbeeld de Soundbar, maar een externe versterker kan ook. EARC is een nieuwere vorm, die hogere data snelheden aan kan.

Smart T.V. – De slimme Televisie...

- ❶ Via app of internet site van diverse omroepen kan men ook live, ofwel rechtstreeks, een programma meekijken dat wordt uitgezonden, dit heet **Live-streamen**.



Kijk op de internet site van de diverse omroepen en kijk wat er beschikbaar is.
Kan ook op GSM, Tablet of PC



Smart T.V. – De slimme Televisie...

- ❶ Omroepen hebben hun eigen internet site waar je gemiste uitzendingen kan terug zien...
- ❷ **NPO**: Veel is gratis, meestal maar voor 1 week, **NPO+** is betaald, voortuitkijken van TV programma's is dan mogelijk.
- ❸ **RTL/SBS**: gratis, maar met account, en bevat reclame. Betaald = zonder reclame.



NL-Ziet is een app met abonnement van alle landelijke omroepen, dus ook de commerciële, je hebt dan voor een prijs toegang tot extra's van al deze zenders, je kijkt soms zonder reclame, en bij sommige programma's ook vooruit.

Smart T.V. – De slimme Televisie...Films & T.V.

- ① Videofilms ook digitaal
- Heb je een abonnement:
- ① Films gratis of Huren.
- ① Pathé Thuis=Film Huren
- ① Videoland=Films & RTL-TV
- ① Netflix=Films kijken.
- ① Prime Video=Kijken/Huren
- ① HBO=Kijken/Huren
- ① ESPN=Betaalde sportzender



Bij een abonnement (netflix etc.) kan veel series/films kijken, en sommige dingen moet je iets extra's betalen, andere zijn alleen voor huurfilms.

Smart T.V. – De slimme Televisie...Apps

Apps toevoegen:

- ① Appstore Fabrikant
 - ① Welke apps...
 - ① Evt.Updates...
 - ① Nieuwe apps.
- Bij Android T.V:
- ① Grote keuze...
 - ① Google Playstore...
 - ① Android Updates...



Zoals al eerder gezegd de grote fabrikanten hebben een eigen besturingsysteem en zorgen dus ook zelf voor de apps en de updates, dat heeft beperkingen.

Bij android T.V. installeer je Apps vanuit de Andoid store, grote keuze, en nieuwe apps verschijnen hier eerder, updates worden ook beter bijgehouden.

Smart-TV: Wat is eigenlijk...HD en 4K

❶ Verschillen tussen HD en 4K...



Het verschil tussen HD en 4K T.V. zijn het aantal beeldpuntes waarmee het beeld wordt gemaakt, bij 4K 2x zoveel puntjes in de hoogte en de breedte, dat betekent dus HD=1920x1080 en 4K=3840x2160 beeldpuntes

Smart-TV: Wat is eigenlijk...UHD?



❶ De meerwaarde van U.H.D. (Ultra High Definition).



Kan veel mooiere, en diepe kleuren weergeven.
 Standaard T.V.: 8 bits Kleuren
 UHD T.V.: 10 Bits Kleuren

Kleuren met 8 bits=16,78 miljoen, met 10 bits=(1,07 miljard)

U.H.D is een modernere manier van kleur maken met deze beeldpuntes, je kan dus ook met een HD T.V. (1920x1080) Ultra High Definition maken, en zijn gewoon per kleur meer mogelijkheden, en dat is te zien.

Smart-TV: Upscaling naar 4K? - Uitleg...

- ❶ Meeste uitzendingen zijn 1080P. (Full HD).
- 1920 x 1080 Pixels.
- ❷ TV moet hier 4K van maken (upscaling).
- 3840 x 2160 Pixels.
- ❸ Niet iedere TV kan dit even goed!
- ❹ Kijk op Internet (T.V.Tests) welke T.V.'s hierin het beste zijn.



Bijna elke uitzending is in HD formaat (1920x1080) en de Smart T.V. moet hier 4K van maken (3840x2160), er moeten dus meer puntjes aangestuurd worden dan er zijn in de uitzending, en dat kan weleens tegenvallen in kwaliteit.

[The best 4K TV 2023 | TechRadar](#)

Smart-TV: UHD en 4K – Doet ie 't, of niet?

- ❶ Ondersteuning 4K UHD formats....(Controleer eerst zelf!)

HOME VIDEO HDR SUPPORT

	HDR10	Geen licentiekosten!	Dolby Vision	Licentiekosten, dus duurder!
TV brands	Hisense, LG, Samsung, Sharp, Sony, Vizio		LG, Vizio, TCL	
Streaming services	Amazon, Netflix, Ultra (Sony TVs)		Amazon, Netflix, Vudu	
Hollywood studios	Fox, Warner Bros., Paramount, Sony, Lionsgate		MGM, Sony, Warner Bros., Universal	
External devices	Samsung UBD-K8500		None yet	
Disc-based media	4K Blu-ray		None yet	

De nieuwe norm!



Beter dan HDR10 (variabele beeldkwaliteit), Geen licentiekosten!

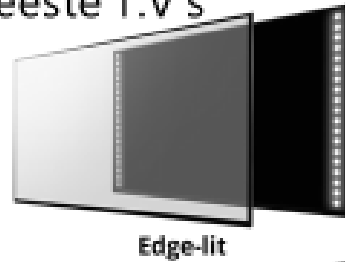
Deze HDR of Dolby Vision technieken zijn nodig om het 4K signaal naar de T.V. te sturen, niet iedere T.V. heeft ondersteuning voor alles, kijk goed wat u gebruikt (Netflix etc.), een merk wat veel formaten ondersteunt is LG.

Smart-TV: Wat is eigenlijk...Edge-Lit/Full Array?

❶ **Edge-Lit** = Meeste T.V's

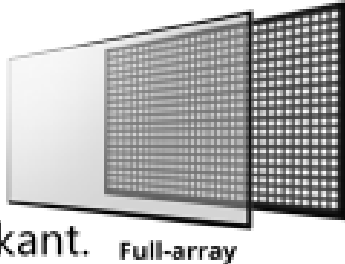
❷ Belichting aan zijkant.

❸ Lichtverdeling door Lenzen



❹ **Full Array** =

❺ Volledige verlichting Vanuit Achterkant.



Full Array is veel duurder en gebruikt meer stroom, maar geeft een correcter beeld en contrast, kijk wat er voor u het beste is.

Smart-TV: Wat is eigenlijk...De Kijkhoek?

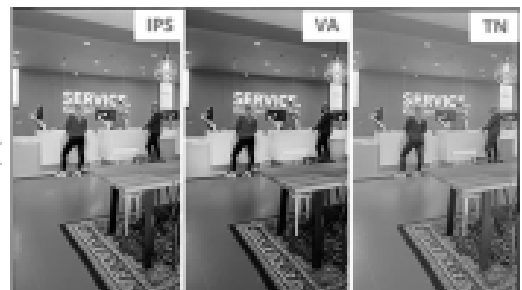
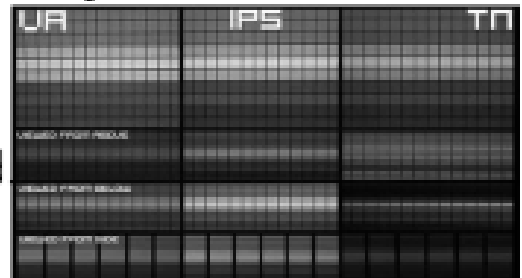
❶ **TN:** +Goedkoop, Refresh-snelheid
- Beeldkwaliteit & Kijkhoek

❷ **IPS:** + Kleuren, Kijkhoek, Helderheid
- Duurder, Refresh/Reactie

❸ **VA:** +Kleuren, Kijkhoek, Contrast
- Refresh/Reactie Snelheid)

❹ **OLED:** + Kleuren, Kijkhoek, Contrast
+ Refresh -HDR Nitswaarde

❺ **TN/IPS/VA:** + Hogere Nitswaarde



De meeste T.V.'s zijn tegenwoordig van het IPS of VA type (afhankelijk van de fabrikant) deze geven het beste beeld en de beste kijkhoek zonder dat de kleuren te veel veranderen.

Smart-TV: Wat zijn eigenlijk...Nits?

- ❶ Licht opbrengst van de T.V. (Candela per m2.)
- ❶ Hogere Nits = beter beeld in een helder verlichte ruimte b.v. bij tegenlicht overdag.
- ❶ Hogere Nitswaarde betekent ook meer stroomverbruik!
- ❶ Gemiddelde 4K-T.V.=350 Nits

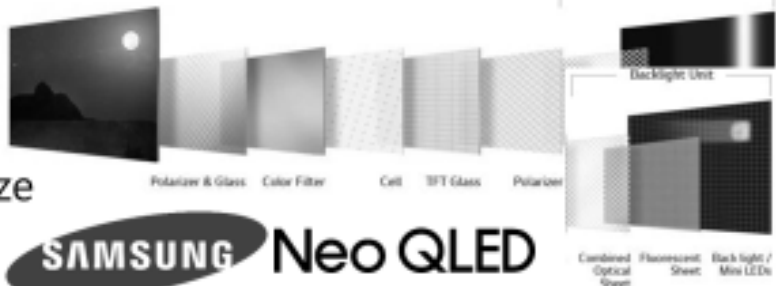


Hogere Nits waarde = beter tonen van de donkere gedeeltes

Smart-TV: Wat te kiezen...Oled Of LCD/QLED?

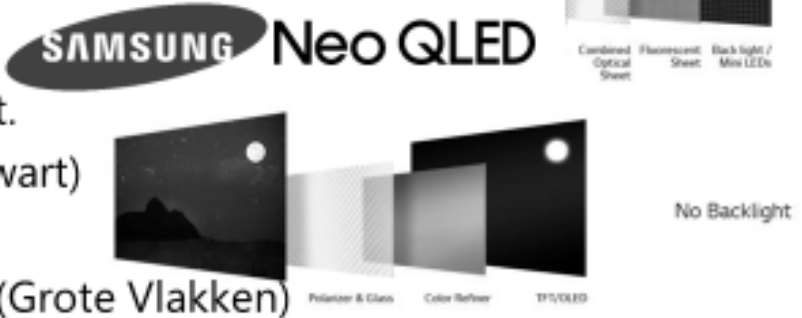
LED-QLED-Mini LED

- ❶ +Hogere helderheid
- ❶ +Soms goedkoper
- ❶ +Meer kwaliteit Keuze



OLED

- ❶ +Beter Kleuraccuraat.
- ❶ +Contrast (Zwart=Zwart)
- ❶ +Kan veel dunner!
- ❶ - Lagere helderheid (Grote Vlakken)



Er zijn (Duurdere modellen) gewone LCD tv's die de kwaliteit van OLED benaderen, maar OLED contrast is onovertroffen.

Bij grotere lichte vlakken heeft OLED het wat moeilijker om veel licht te genereren, de NITS waarde zakt dan wat in, of dit opvalt moet de kijker zelf beoordelen, voor mijn gevoel valt het wel mee, maar anders is het toch verstandiger een LCD TV te kiezen, b.v. de Neo QLED serie van Samsung

Geen Smart T.V.-Weggooien?...Zonde!

- ❶ Chromecast (Wifi)
- ❷ Chromecast TV(LAN/Wifi)
+ Afst. Bediening)
- ❸ Android stick (Wifi)
+ Afst. Bediening
- ❹ Android kastje (LAN/Wifi)
+ Afst. Bediening
- ❺ Apple TV (LAN-Wifi)
+ Afst. Bediening



Deze externe apparaten (via HDMI) voegen Smart-T.V. en de bijbehorende apps toe aan je T.V. als deze op je T.V. niet meer functioneren, doordat de fabrikant geen updates meer geeft, goedkoper dan een nieuwe Smart-TV..

Smart T.V. – Android of Google TV?

- ❶ Eigenlijk hetzelfde....
- Google TV=Android TV,
Maar met extra schil.
- ❷ Ik wil graag Google TV...
- ❸ Gebruiken bij KPN...
- ❹ - De KPN TV+ Box!
- ❺ Gebruiken Bij Ziggo...
- Zelf even aanschaffen..
- Chromecast TV + Ziggo Go App



KPN klant en het voordeel hebben van android T.V; Vraag naar KPN TV+ box. Ziggo klant, dan is het het beste om een Google Tv of Google T.V. 4K aan te schaffen met bijbehorende afstands bediening, dan is je T.V. bij de tijd.

Smart-TV: WiFi Gebruiken?..Meten is weten...

Goede werking 4K Smart-TV:

- ❶ Bedraad Aansluiten!
- WiFi Gebruiken?
- ❷ Controleer het signaal!
- ❸ Ziggo – Wifi Assistant...
 - Test meerdere plaatsen.
- ❹ FritzBox – WLAN App...
 - Informatie Signaalsterkte.



Werken met WiFi, controleer je signaalsterkte in huis:

- Met de Ziggo Wifi Assistant app (Android en IOS/Ipad OS)
 - Met de Fritz WLAN App (Android en IOS/IpadOS)

Smart-TV: Nieuwe Kopen? Overweging...

- ❶ Wat is het budget (aller belangrijkste)
- ❷ Hoeveel plaats heb ik. (ook de kijk-afstand!)
- ❸ Wat vind ik belangrijk (Beeld en/of Geluid)
- ❹ Hoe zit het met het energieverbruik?
- ❺ Wat vind ik belangrijk (Aansluitmogelijkheden).
- ❻ Wat heb ik al in huis (om aan te sluiten op de T.V.)
- ❼ Wat ondersteunt de T.V (Mediaplayer-Video formaten)
- ❽ Nieuwste model een vereiste?

Smart-TV: Nieuwe Kopen? Past ie wel?...

21 Coolblue app

© Coolblue

[Hoe plaats ik virtueel een televisie in mijn kamer? - Coolblue](#)

hcc! seniorenacademie

[Home](#) [HCC](#) [Nieuws](#) [Agenda](#) [Publicaties](#) [Helpdesk](#) [Locaties](#) [Over ons](#) [Postzegel](#)



**Nooit te oud
om te leren!**

Onderwerp van de
maand maart: Smart-
TV

Waar kunnen wij je
mee helpen?

Veel gezocht:
[veiligheid](#), [DigiD](#), [Jitsi](#),
[videobellen](#), [WhatsApp](#)

zoeken



word nu lid

[HCC!SeniorenAcademie - Home](#)