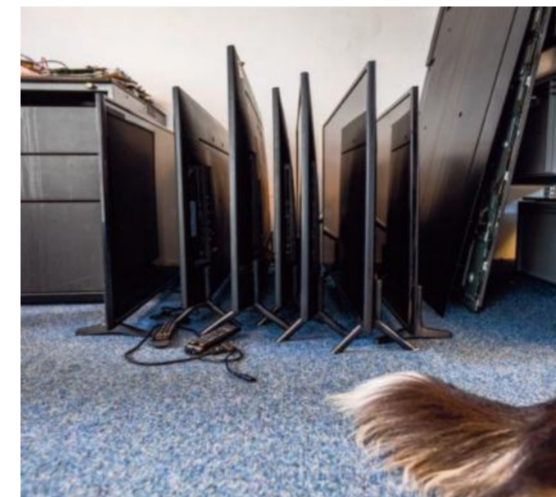
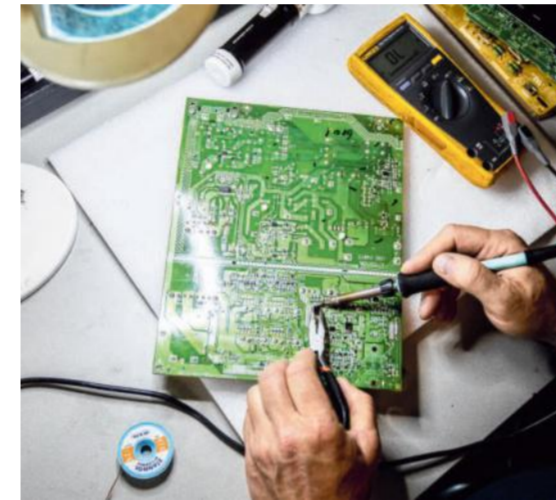


Maar al te vaak gaat een tv naar de schroothoop vanwege een mini-defect. Een ledstripje dat het niet meer doet, een kapotte diode. Dat kan anders, weten deze reparateurs.

„Ja, we recyclen, hoor je dan. En daar voelt iedereen zich goed bij. Nou...”

Tekst  
**Freek Schravensande**  
Fotografie  
**Dieuwertje Bravenboer**



Televisiereparateur Albert Hagen aan het werk.

**Z**

„Ziva, klaar! Niet springen!” Albert Hagen tempert de hond en stapt de werkplaats binnen. Zijn domein. Een ruimte vol beeldschermen, stekertjes, schroefjes, printplaatjes en kabels in dikke kluwen langs de muur. Muziek staat op - prettig als hij met de soldeerbout werkt - en nadat Albert Hagen door het trapgat zijn collega heeft aangeroepen - „Johan, is die koffie nog goed?” - zigt hij neer achter zijn bureau. Een werkplaats vol elektronica: dat is een beeld van vroeger, toen je in elke winkelstraat nog een bruingoedzaak had met zacht tapijt. Tikje rommelig, oude en nieuwe apparaten naast elkaar, en achterin echte technici die knutselden aan je kapotte beeldbuis. Vervolgen tijden. Nu zend je je defecte oledscherm naar online gigabedrijven. Geen idee

hoe ze beslissen. Blijken de reparatiekosten te hoog, dan koop of krijg je gewoon een nieuwe. De onafhankelijk televisiereparateur is een uitstervend beroep. Albert Hagen, oprichter van TV Reparatie Service Nederland, begon ermee in 1988, toen televisiereparatie nog een specialisme binnen de techniekopleiding was. En hij zou niet anders meer kunnen. Niet dat hij nou zoveel met televisies heeft. Hij houdt gewoon van iets herstellen - „hadden ook landbouwmachines kunnen zijn” - en van zijn vrijheid. Albert Hagen is bovendien wat eigenge-reid, het hart op de tong - „ik ben niet te handhaven onder management”. Rond 2000 veranderde de reparatiemarkt voor televisies. Fabrikanten namen de reparaties in eigen hand. Samen met grote verkooppartijen sloten ze nieuwe, exclusieve contracten met enkele grote bedrijven en zo werd de hele reparatiemarkt een gesloten systeem. Albert Hagen heeft ook wel eens gepoogd daarin deel te nemen, maar hij kwam er snel van terug. „De fabrikant zei: wij bepalen wat stuk is. Nee, nee, ik bepaal wat stuk is.” De consument merkte er allemaal niets van - behalve dat reparatie 'support' ging heten. Maar de nieuwprijs van televisies daalde en de 'service' was prima, dus *what's the point?* Voor de onafhankelijk televisiereparateur was de verandering wél ingrijpend. Bijna alle

## Vervang een ledstripje, en de tv is als nieuw

vakgenoten van Albert Hagen zijn iets anders gaan doen. Ict, zonnepanelen. Van de naar schatting enkele duizenden bleef er een handvol over. Maar voor hen - vergis je niet - is er nog zat werk. **Hup, weg, afgeschreven** „Kijk, dit zijn m'n routes.” Hagen scrollt in zijn werkplaats op een bedrijventerrein in Lelystad door zijn e-mailbox, hond Ziva likt intussen aan een stekertje. „Gisteren tien tv's, vanmiddag nog vier. Purmerend, Leiden, Nijmegen, Amsterdam...” Hij repareert er zo'n veertig per week; de meeste aan huis. „En dat gaat zo achter elkaar door.” Hij is op missie, kun je zeggen. Want als Hagen ze niet repareert, wie dan wel? Van de wet moet de consument zijn kapotte tv ter reparatie aanbieden aan het bedrijf waar-ie hem van heeft gekocht. Maar die begint er niet altijd aan en geeft al snel tegen gereduceerd tarief een nieuwe. Klant blij, verkoper blij. En alleen als de consument er met de verkoper niet uitkomt, bijvoorbeeld omdat de garantietermijn is verstreken, dan belanden ze bij een reparateur als Albert Hagen. Die gaat op huisbezoek voor een diagnose en dan... „Hier, een 65 inch. Probleem met de ledverlichting.”

„Venlo: ook leds.” Hij scrollt verder. „Nog één.” „Nog één.” Een ledprobleem betekent donker of geen beeld, omdat de lampjes in het scherm op raken. Verkopers zijn geneigd het hele scherm te vervangen: het kostbaarste van de hele tv. Of ze bieden een nieuwe tv aan. Terwijl: ledverlichting is gewoon een stripje met lampjes dat je in de meeste gevallen kunt vervangen. De kostprijs is een paar tientjes en de totale reparatie meestal rond de 200 euro. „Hoofddorp, infraroodsensor kapot.” „Hier, een 65 inch. Klant zei: tv gaat niet aan.” Albert Hagen zoekt tussen de rommelstapels op zijn werkbank. „De fabrikant wilde het scherm vervangen. Voorgestelde kosten” - hij blikt even op het scherm - „892,50 euro inclusief btw en vervoerskosten. 300 euro coulan- ce, maakt 600 euro. Klant ging niet akkoord. Dit heb ik gedaan...” Tussen zijn duim en wijsvinger pakt hij iets dat amper zichtbaar is. „Diode vervangen. Een onderdeelje van 2 millimeter. En nu doet-ie het weer.” Hij zegt het met verbazing. Want zo'n diode is wel vaker reden om een hele televisie te vervangen. Hup, afgeschreven, van scherm tot moederbord. Gedegradeerd tot afval. Niet alleen Albert Hagen, ook de Consumenten-

bond en zijn vakgenoten van Techniek Nederland, de brancheorganisatie, zijn ervan overtuigd dat om zulke redenen jaarlijks enorme aantallen televisies worden weggegooid. Totaal onnodig. Liever repareren dan nieuw, dat wil ook de Europese Commissie. Ze becijferde dat Europa jaarlijks voor 12 miljard euro aan elektronische goederen onnodig weggooit: telefoons, laptops, stofzuigers, televisies. Zonde, al die e-waste. De commissie stelde dit voorjaar voor om 'the right to repair' voor consumenten te verruimen. In een - nog niet goedgekeurd - voorstel staat dat de fabrikanten van telefoons, laptops, stofzuigers, televisies en andere apparatuur binnen de wettelijke garantietermijn reparatie moeten aanbieden, behalve wanneer dit duurder is dan vervanging. En ook daarbuiten zouden consumenten meer mogelijkheden moeten krijgen om - tegen betaling - een product te repareren. Zo heeft de commissie besloten dat in landen een platform van geregistreerde reparateurs moet komen zodat consumenten die makkelijker kunnen vinden. In Nederland is onlangs het Nationaal Reparatiesregister opgericht. Erkende reparateurs, is het streven, zouden toegang moeten krijgen tot onderdelen en productinformatie van fabrikanten. In een poging om het gesloten systeem te doorbreken. Overall werkplaatsen, een vrije onderdelenmarkt en het product pas weggegooid als het total loss is, dat is het ideaal. Eigenlijk zoals we dat nu al met auto's doen. Maar of het haalbaar is voor televisies?

**De wereld buiten de tv om** „Hier zie je de binnenkant.” Irene Joris van de Consumentenbond deelt via Microsoft Teams een plaatje van een moderne tv. „Een voeding en twee hardwareblokken (moederbords, red.) die het scherm aansturen, meer is het eigenlijk niet.” Televisies van nu zien er vanbinnen allemaal ongeveer hetzelfde uit. Heel anders dan de beeldbuizen van weleer, vol mechaniek. Ze gaan ook net zo lang mee als vroeger, blijkt uit een recent Europees testprogramma waarin onderzoekers non-stop televisies lieten aanstaan. Alleen, vroeger werden ze drie keer gerepareerd, en nu bepalen de fabrikanten of hij reparabel is. Een tv repareren hoeft niet ingewikkeld te zijn. Van de meeste televisies is de achterkant eenvoudig te openen, blijkt uit tests van de Consumentenbond. En vaak ben je met de vervanging van een ledstrip, de voeding of een moederbord een heel eind. Alleen als het scherm stuk is, gebroken, is het een dure grap. Maar de tv zelf is het probleem niet. Nee, waar het mis gaat, zegt Irene Joris, is de hele wereld die is ontstaan buiten de tv om. Neem de aansprakelijkheid van de fabrikanten. Die zal bij een gebrekkig product volgens de wet moeten opdraaien voor de reparatie ook buiten de fabrieksgarantie om. Als leidraad voor aansprakelijkheid gebruiken fabrikanten de 'gemiddelde gebruiksverwachting', een tabel die Techniek Nederland in 2014 heeft opgesteld: drie jaar voor een televisie onder de 300 euro, vier jaar onder de 500 euro, vijf jaar tot 1.000 euro en zes jaar voor tv's erboven. Fabrikanten beroepen zich op de tabel als ze een reparatieverzoek van de consument afwijzen. Maar er is al jaren gedoe om. De Consumentenbond vindt dat consumenten - inmiddels - een langere gebruiksduur mogen verwachten. Verkopers en fabrikanten houden liever vast aan de tabel. Techniek Nederland wil vooral een einde aan de discussie. En bij de vraag wie verantwoordelijk is verwijzen verkopers naar de fabrikanten, en de fabrikanten weer naar de verkopers. Iedereen heeft zijn eigen belangen, ziet Irene Joris. „De wetgeving over reparatie laat daarin veel ruimte.” Niet dat de Consumentenbond over tv-reparaties veel klachten krijgt: zo'n dertig dit jaar. Maar dat is ook juist het punt, weten de onafhan-

kelijke tv-reparateurs. Als een kapotte tv dreigt te leiden tot gedoe tussen verkoper en consument, wordt er geschikt. Zoals wanneer een televisie buiten de fabrieksgarantie kapot gaat. Dan krijgt de consument vaak een paar honderd euro retour om een nieuwe te kopen en is iedereen tevreden - terwijl repareren best had gekund. Nog zo'n punt: de verkrijgbaarheid van materialen. Dat was vroeger nooit een probleem - elke elektronicazaak kon met een abonnement aan zulke informatie komen. Maar de grote televisiefabrikanten schermen hun informatie nu af en de onderdelenmarkt is niet bepaald overzichtelijk. **De shredder in** Albert Hagen schuift weer achter zijn computer en toont een lijst met serienummers: UE43NU7020WXXXN UE43NU7022KXXH UE43NU7025KXXC UE43NU7090SXXN UE43NU7090UXZG De lijst oogt oneindig. Tientallen reeksen met minimale verschillen. Serienummers, sub-serienummers, Benelux-varianten, Poolse, etc. etc. Terwijl, het gaat allemaal om ongeveer hetzelfde model. „Soms net een extra uitgangetje, maar verder...” Behalve de leds speelt in bijna de helft van de reparaties een softwareprobleem en dan vervang je het moederbord in z'n geheel. Niets ingewikkelds, in theorie. Maar elk onderdeel past maar op één type uit de lijst met serienummers. En als die onderdelen nou gemakkelijk te bestellen waren... Maar Albert Hagen moet zelf op onderdelensites op zoek naar het juiste product in een almaar uitdijende reeks serienummers. „Er zit geen enkele ratio achter.” Repareateur Jan Post, van een reparatiewinkel in Ede, herkent de verbazing van zijn vakgenoot al te goed. Ook Post repareert al veertig jaar televisies en kan amper aanzien hoe die onnodig op de schroothoop belanden. „Ja, we recyclen, hoor je dan. En daar voelt iedereen zich goed bij. Nou...” Post legt uit hoe de recycling van een televisie verloopt: „Zo'n tv gaat hier in Ede naar een sociale werkplaats waar mensen 'm uit elkaar halen. Plastic eruit, printplaten eruit, ijzer eruit, en dan naar de afvalverwerker. Daar gaat-ie de shredder in en het ijzer gaat naar Tata Steel en van al die grondstoffen maken fabrikanten weer een nieuw apparaat. Maar bedenk eens wat een CO<sub>2</sub> dat kost, en dat soms alleen omdat de diode vervangen moet. Die dingen kosten één dubbeltje.” Producten zouden zo moeten worden ontworpen dat ze zich beter lenen voor reparatie. Daarvoor is in Europa 'ecodesign'-wetgeving in de maak. Zelf heeft Jan Post als lid van Techniek Nederland voorgesteld om een reparatiebaarheidslabel in te voeren. „Een label met cijfers, zoals dat in Frankrijk al bestaat.” Een tv met cijfer 6 is goedkoop, maar moeilijk te repareren, label 9 is duurder maar beter reparabel en gaat dus langer mee. Zijn brancheorganisatie is erover in gesprek met alle partijen en de overheid, maar Jan Post merkt vooral bij fabrikanten weerstand. „Die maken er liever een nieuw apparaat van.” En ach, het is nog begrijpelijk ook, zeggen de onafhankelijke televisiereparateurs. Albert Hagen: „We hebben dit systeem als samenleving laten ontstaan.” Geroep van boven. „Die Sony reageert niet op de afstandsbediening!” Hagen: „Ik kom eraan!” Hond Ziva blijft beneden als Albert Hagen naar boven stormt. „Gefixt”, klinkt het na vijf minuten. Dit is deel 1 van een tweeluik over circulaire economie en televisies. Op 31 juli verschijnt deel 2: *Nog dunnere tv? Doe die oude dan maar naar Afrika.*