

FAIRE EN CIRCULAIRE ICT AAN DE UGENT

1. ALGEMEEN KADER

Door steeds toenemende productie en consumptie en bevolkingsgroei komt het klimaat onder druk te staan. De strijd om de schaarse natuurlijke grondstoffen en wereldwijde degradatie van leefomgevingen en biodiversiteit leiden tot crisissen op verschillende terreinen.

Daarom is er enerzijds een drastische daling van onze consumptie en anderzijds de transitie naar een circulaire economie noodzakelijk. In de circulaire economie worden grondstoffen niet telkens opnieuw ontgonnen maar blijven die maximaal in de economie circuleren. Dit kan via een efficiënt en slim materiaalgebruik, met een voorkeur voor herbruikbare grondstoffen. Daarnaast moeten materialenkringlopen sluiten en kunnen nieuwe businessmodellen leiden naar deeleconomie en product-dienstcombinaties.

Circulaire economie gaat dus over meer dan recycleren. Het is het fundamenteel herdenken van producten en systemen: slim design, levensduurverlenging, herbruikbaarheid, demonteerbaarheid voor herstel en vervanging, product-dienstcombinaties, andere consumptiemodellen ondersteunen gebaseerd op gedeeld gebruik ...

Deze principes zitten vervat in het duurzaamheidsbeleid van de UGent, o.m. met het delen van infrastructuur, hergebruik, de zoektocht naar circulaire producten en een duurzaam aankoopbeleid waarbij sociale en ecologische criteria meespelen in de keuzebeoordeling.

2. EEN FAIR EN CIRCULAIR ICT-BELEID

De ICT-technologieën evolueren razendsnel en bieden telkens weer nieuwe mogelijkheden. Maar achter deze innovatieve technologie schuilen toeleveringsketens en productieprocessen die uiterst problematisch zijn. Het produceren van ICT-producten zoals smartphones, computers en laptops heeft een erg grote (verborgen) impact op mens en milieu. Als aankopende organisatie van ICT-hardware kan de UGent een rol spelen in het verduurzamen van de ICT-toeleveringsketen.

De ICT-hardware sector is immers bij uitstek een voorbeeld van het huidige dominante lineaire economisch model: we ontginnen of winnen nieuwe natuurlijke hulpbronnen, maken er producten van die we vervolgens –vaak na een relatief korte tijd– weer weggooien als ze niet meer naar behoren werken. De ontginning van metalen en mineralen nodig voor deze producten gaat vaak gepaard met mensenrechtenschendingen en ecologische destructie en de assemblage van laptops en smartphones gebeurt in lageloonfabrieken waar arbeidsrechten niet gerespecteerd worden.

De levensduur van ICT-hardware is heel kort, wat de impact exponentieel doet toenemen. Zo gaan smartphones in de EU maar gemiddeld 21 maanden mee. Laptops 4 jaar (particuliere modellen nog veel korter), terwijl ze veel langer zouden moeten meegaan om hun ecologische voetafdruk enigszins te kunnen compenseren (EEB, 2019). Vaak kopen we al snel een nieuw toestel, omdat er een nieuw model op de markt is of omdat software upgrades niet meer mogelijk zijn. ICT-producten zijn vaak zeer fragiel en worden op die manier ontworpen dat ze moeilijk te repareren of te upgraden zijn. Batterijen en schermen gaan snel stuk. Het is niet eenvoudig om extra geheugen toe te voegen of om de batterij te vervangen. Vaak is er sprake van geplande veroudering (Mikolajczak, C., 2020), waardoor apparaten op korte termijn (gewild of ongewild) stuk gaan. Daardoor ontstaat er een gigantische e-waste afvalberg (50 miljoen ton in 2018 (WEF, 2019)).

Globaal gezien is de ICT-industrie goed voor 3,7% van de wereldwijde uitstoot van broeikasgassen (The Shift project, 2019). Met de huidige groei in de vraag en zonder een significante vermindering in het energieverbruik van de ICT-sector, zou dit kunnen oplopen tot 14% (The Shift project, 2019).

De omschakeling naar een faire en circulaire economie kan een (deel)oplossing zijn voor de huidige klimaatcrisis, grondstoffenschaarste en alle daaruit volgende sociale effecten. Daarvoor zijn evenwel grote veranderingen in de productiewijze en toeleveringsketens van onze ICT-hardware producten nodig.

Als grote consument van ICT-hardware¹ kan de UGent een belangrijke invloed uitoefenen op ICT-bedrijven om hun productieketen op een structurele wijze te verduurzamen. Tevens kan het het eigen materialengebruik en de ecologische voetafdruk van de organisatie verminderen door een circulair gebruik van de benodigde ICT.

Deze nota vormt een onderdeel van het overkoepelend klimaatplan (RVB 4/9/2020, fig. 1).

CO2-reductie	Energie (BC 28/6/2019)	Σ 80% van de CO2-footprint UGent	Duurzaamheid in onderwijs, onderzoek en dienstverlening
	Woon-werkverkeer (BC 10/7/2015 , moet herzien worden)		
	Vliegtuigreizen		
Circulaire economie	Weg met wegwerp (resto's, labo's, events, communicatie, verpakking, ...)		
	Circulair bouwen		
	Faire en circulaire ICT (in opmaak)		
	Duurzame aankopen		
Klimaatadaptatie	Biodiversiteit (BC 14/2/2020)		
	Water (in opmaak)		

Fig. 1: Werkvelden klimaatplan UGent (ontwerp, niet-limitatief)

3. UITGANGSPUNTEN

Met het beleidsplan willen we een duidelijk kader scheppen waarin doelstellingen en duidelijke beleidskeuzes worden geformuleerd, grenzen worden afgebakend en eerste stappen concreet worden gemaakt.

Deze aanpak vereist wel een aantal gedragen uitgangspunten:

1. Het project richt zich op een duurzaam ICT-beleid, niet enkel op een duurzaam DICT-beleid:

De activiteiten van DICT vormen een subset van wat er binnen de UGent beweegt rond ICT. De UGent neemt als instelling een engagement, wat dan ook impliceert dat de duurzaamheid van alle ICT activiteiten, centraal en decentraal, in scope moeten zijn. DICT is zeer transparant in haar aankopen en activiteiten – wat zeer evident is voor een centrale, dienstverlenende entiteit – en het is daarom voor de hand liggend om dit als startpunt van deze oefening te nemen. Maar duurzaamheid eindigt niet bij DICT, en ook de (misschien minder zichtbare) decentrale ICT-activiteiten dienen geëvalueerd en gestuurd te worden om te kunnen spreken van duurzame ambities van de UGent als instelling. Een oefening in twee snelheden, waarin het zichtbare met veel aandacht behandeld wordt maar het minder zichtbare volledig buiten beschouwing gelaten wordt, geeft enkel maar de verkeerde boodschap en brengt ons qua beleid achteruit in plaats van vooruit.

2. Respect voor de rol van DICT als uitbater van de ICT productie-omgeving van de UGent:

De ICT-omgeving van de UGent is geen experimentele omgeving, maar een noodzakelijke motor voor onderwijs, onderzoek en administratie voor de 61.000 gebruikers die we hierop ondersteunen. DICT heeft als primaire rol de risico's op deze zeer grote en complexe omgeving, met potentieel ernstige impact op het functioneren, de legale verantwoordelijkheden of het imago van de UGent, te beheersen.

¹In 2019 werd er door de UGent voor ca. € 10 mio aan ICT-materiaal gekocht. Daarvan werd voor € 7 mio besteld bij Dell. Het verplichtend karakter van het nieuwe raamcontract zal dit bedrag nog doen stijgen.

De input die DICT geeft vanuit dit perspectief, ook al kan ze misschien belemmerend zijn voor grote(er) ambities, moet een plaats krijgen binnen het transitieplan. Eventuele acties moeten voldoende gerijpt, ontwikkeld, uitgewerkt en onderbouwd worden alvorens ze kunnen losgelaten worden op de UGent productie-omgeving. Binnen dit kader kan er echter gerekend worden op alle goeie wil en een maximale inspanning vanuit DICT om tot nobele resultaten te komen. Dit betekent evenwel niet dat het soms handig kan zijn om eerst op kleinere schaal te experimenteren om te zien of iets werkt, en daaruit dan lessen te trekken voor een bredere aanpak.

3. Het resultaat van deze oefening dient een door het bestuur goedgekeurd beleid te zijn. DICT engageert zich graag naar een heldere en evenwichtige opdracht. Wanneer we als directie in een kruisvuur komen van niet-uitgelijnde of zelfs tegenstrijdige ambities vanuit verschillende hoeken, kunnen we enkel inefficiënt werken en teleurstellende resultaten opleveren. Het is verder verleidelijk om in te zoomen op heel specifieke dossiers, en case-by-case te gaan tweaken. Ook dit is in onze ogen, gezien het volume van activiteiten, een inefficiënte en weinig fundamentele manier om vooruit te geraken, en leidt hoogstens tot een handjevol symbooldossiers eerder dan een systemische, instellingsbrede duurzame aanpak. DICT wil dan ook meebouwen aan een volwaardig beleid, dat breed toepasbaar is en een echt engagement van de instelling impliceert. We willen hiervoor meewerken aan het ontwerp, en het mee onderschrijven en verdedigen naar de verschillende beleidsorganen toe. Maar het doel moet dan wel zijn om het op instellingsniveau, met de zegen van het bestuur, zijn ingang te laten vinden.

4. DOELSTELLINGEN

Met een beleid rond faire en circulaire ICT, streeft de UGent volgende doelstellingen na:

1. Bij nieuwe of hernieuwde raamovereenkomsten worden de best beschikbare duurzaamheids-criteria geïntegreerd. De koopkracht van de UGent wordt ingezet voor meer ketentransparantie om zo de sociale en ecologische duurzaamheid te verhogen in alle fasen van het aankoopproces.
2. Er wordt gestreefd naar een maximale verlenging van de huidige gemiddelde levensduur, hetzij door interne processen hetzij in Noord-Zuidsamenwerking.
3. Alle UGent-ICT-materiaal wordt in kaart gebracht en in de afvalfase gerecycleerd.
4. UGent wil een maatschappelijke rol spelen in het verduurzamen van ICT en werkt aan gedragsverandering bij personeel en studenten.

5. ACTIEPLAN

Om bovenstaande doelstellingen te behalen, is een ambitieus actieplan nodig. Dit is opgebouwd rond 3 pijlers, nl.:

- duurzaam aankopen
- levensduurverlening
- verhoging van collectieratio en optimale recyclage van e-waste
- communicatie en versterking van het intern draagvlak

Pijler I: Duurzaam aankopen

De UGent streeft naar een duurzaam aankoopbeleid. Bij nieuwe of hernieuwde raamovereenkomsten worden, waar relevant, duurzaamheidscriteria geïntegreerd. Sociale, ecologische en economische criteria moeten ten volle meespelen in alle fasen van het aankoopproces.

Om dit te realiseren voor ICT-aankopen, zijn volgende stappen nodig:

1. Start **dialoog met leveranciers** op rond duurzaamheid en respect voor mensenrechten in hun toeleveringsketen. Contacten met leveranciers kunnen niet beperkt blijven tot de momenten dat er

een bestek in de markt wordt gezet. De vraag naar meer transparantie en duidelijkere duurzaamheidsambities zijn hierin cruciaal. Dit is een dialoog die continu moet gevoerd worden om goede opvolging, evt. remediëring en evaluatie mogelijk te maken.

2. **Integreer mensenrechtenclausules en/of duurzaamheidscriteria in bestekken** en volg de uitvoering goed op tijdens het contract (cfr. Punt 1). Ecolabels kunnen daarbij helpen maar zijn niet altijd de meest 'ambitieuze' optie.
3. **Affilieer met Electronics Watch:** op die manier vergroot je de hefboomkracht als organisatie. De koopkracht van de UGent bundelen met honderden andere publieke actoren in de EU en UK zorgt ervoor dat er grotere impact kan gegenereerd worden om structurele veranderingen in de keten te bewerkstelligen. Electronics Watch gaat verder dan eco-labels door werkersgestuurde monitoring te doen in de fabrieken en op die manier ook een meer realistisch beeld te geven van de werkomstandigheden van arbeiders in de fabrieken.

De UGent, en met uitbreiding UZGent, AUGent en UA, sloot een nieuw raamakkoord af met Dell voor de aankoop van PCs. Hierbij werd op zoek gegaan naar een leverancier van TCO-gecertificeerde toestellen. TCO Certified is het meest omvattende certificatiesysteem voor ICT-producten. TCO neemt de hele levenscyclus van een product in beschouwing, van grondstoffenontginning tot recyclage. Het label steunt op een reeks minimumeisen die betrekking hebben op milieu (bv. energieverbruik, recyclageopties, levensduurte), sociale duurzaamheid (bv. respect voor ILO-conventies, minimumlonen, verantwoorde aankoop van mineralen) en consumentenwelzijn (bv. ergonomisch design, geluidsnormen). Verificatie gebeurt door onafhankelijke verificatie-instanties².

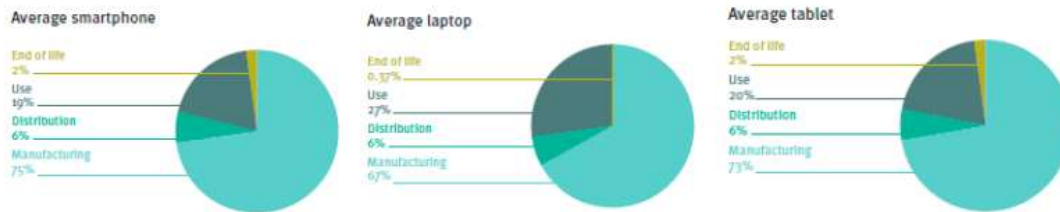
Daarnaast zal met de leverancier een dialoog opgestart worden om de risico's op mensenrechtenschendingen in kaart te brengen en te werken aan verbetering. De directie ICT zal hiervoor samenwerken met enkele UGent-experten over circulaire economie en mensenrechten, Fair ICT Flanders, de werkgroep Faire en circulaire IT van Transitie UGent en Electronics Watch.

Ook bij de volgende aanbestedingen voor IT-toestellen en –infrastructuur zal steeds grondig overwogen worden om deze voorwaarden op te leggen. Hierbij zal de publicatie 'Standaarden, certificaten en monitoringssystemen voor een duurzamere ICT-sector', geschreven voor inkopers en andere professionals die aan de slag willen gaan met duurzame ICT binnen hun organisatie als leidraad dienen. Het biedt handvaten op weg naar een duurzame aankooppraktijk van ICT, gaat dieper in op de voor- en nadelen van certificaten en standaarden toepasbaar voor ICT-producten en bespreekt mogelijke alternatieven voor certificaten. De publicatie wordt beschikbaar gesteld op de website www.fairictflanders.be/toolbox.

Pijler II: Levensduurverlenging

In tegenstelling tot wat algemeen verondersteld wordt, is het niet de gebruiksfase bij de elektronica, maar de productiefase die het meeste (CO₂-) impact heeft. De verschillende fasen, van ontginning tot productie en assemblage van ICT-hardware vragen meer energie dan het eigenlijke gebruik van ICT-toestellen: 60 à 85 % van de ecologische impact en CO₂-uitstoot komt voort uit de productiefase (voor smartphones - Alessi, M. et al. 2019, en voor mobiele toestellen zie Green Alliance, 2015) (zie fig. 2).

² Zie <https://tco certified.com/verification-of-compliance-in-tco-certified/>



CO2-emissies per fases - Bron: © Green Alliance, 2015, p 29.

Fig. 2: CO2-emissies per fase bij elektronica

Het is als aankopende organisatie dan ook de beste strategie om een beleid op te zetten dat beoogt om de levensduur van de ICT-producten te verlengen (Prakash et al. (2012). Levensduurverlenging van toestellen in gebruik is steeds te verkiezen boven het aankopen van nieuwe, energiezuinigere toestellen. Hiervoor bestaan verschillende manieren:

- producten lang(er) te gebruiken;
- het gebruik ervan te verlengen door middel van onderhoud en upgrades;
- het herstellen van kapotte producten door middel van reparatie, refurbishment of remanufacturing.

Om de levensduur te verlengen, maakte de ICT-verantwoordelijke van de fac. WE een eerste draft van de trajecten die een end-of-use computer kan afleggen. Bedoeling is om deze trajecten te analyseren en te werken aan verbetering (optimaliseren van interne end-of-use flow).

In parallel hiermee kan verder gebouwd worden op het besluit van het BC d.d. 6 september 2019 over de duurzame uitstroom van ICT-materiaal, vooral in het kader van Noord-Zuidsamenwerking. Hierbij worden in eerste instantie herbruikbaar materiaal door de UGent gedoneerd aan partneruniversiteiten in het globale Zuiden voor UGent-projecten van VLIR-UOS. Indien het beschikbare materiaal niet bruikbaar is binnen de objectieven van de lopende projecten, wordt het in tweede instantie geschonken aan de organisatie Close The Gap voor gebruik binnen hun projecten. Tot slot wordt elektronisch materiaal dat niet meer herbruikbaar is wegens defect of te erg verouderd afgevoerd als e-waste via Recupel voor recyclage.

Ook zal samenwerking met de Gentse Repair Café's worden gezocht. Zij zijn, samen met de Stad Gent, Digipolis, het Gentse Solidariteitsfonds en het OCMW gestart met een inzamelactie van laptops en smartphones, waarbij vrijwilligers oude en kapotte toestellen herstellen en upgraden. De herstelde laptops en gsm's worden gratis weggeven aan kwetsbare gezinnen of personen.

	Bruikbaar	Verouderd / traag	Kapot
Gebruiker blijft device gebruiken	x		
Device verandert van eigenaar	x		
Reservepool van onderzoeksgroep	x		
Reservepool van vakgroep	x		
Routine werk / Device control PC	x	x	
Stock voor onderdelen		x	x
Herstel		x	x
Close The Gap		x	x
Recupel			x

Fig. 3: Flowchart rond gebruik van ICT binnen de UGent

Pijler III: Verhoging van collectieratio en recyclage van e-waste

Wereldwijd wordt maar 20% van de e-waste op een gepaste manier gerecycleerd. Ook in de EU wordt slechts 35% van het e-waste behoorlijk gerecycleerd, wat een klein aandeel is voor een wereldregio die bekend staat als voorloper op dat gebied (World Economisch Forum, 2019). 80% van de e-waste komt terecht op illegale stortens in Ghana, Nigeria, China of India, waar dit ernstige risico's voor milieu en gezondheid met zich mee brengt (Hickey, 2018; World Economisch Forum, 2019). Zo worden de elektronische toestellen verbrand om de metalen te onttrekken en worden mensen (vaak kinderen) blootgesteld aan toxische rook en substanties gedurende dit werk (Hickey, 2018; World Economisch Forum, 2019). In Europa schat men dat slechts tussen de 12 en 15% van de smartphones gerecycleerd wordt (Alessi, M. et al. 2019). De meerderheid van de metalen aanwezig in de toestellen worden dus niet hergebruikt, wat een gemiste kans is. Eén van de redenen voor deze lage recyclagegraad bij smartphones is dat gebruikers geneigd zijn om defecte toestellen te laten liggen in hun lades (om persoonlijke redenen zoals vrees voor datalekken, als back-up toestel, emotionele verbondenheid etc.) (Recupel, 2019). Hier is meer bewustmaking en aanmoediging nodig.

Sinds 2013 staan her en der inzamelpunten voor oude GSMs. De campagne 'nature calls you' vestigde aandacht op de grondstoffenproblematiek en stimuleerde personeel en studenten om hun oude GSM achter te laten op een inzamelpunt. DICT zorgde voor een correcte afhandeling. Green Office Gent wil de aandacht en kennis rond faire en circulaire ICT en urban mining opnieuw verhogen en zo het collectie- en recyclage-aandeel verhogen.

Ook wordt voorgesteld om het aangekocht ICT-materiaal beter in kaart te krijgen (wat nu door het verplichte karakter van het raamcontract mogelijk wordt) en bij afdanking te centraliseren waardoor voo de beste end-of-life toepassing kan gekozen worden.

Pijler IV: Communicatie en versterking intern draagvlak

Het is belangrijk om te communiceren en sensibiliseren over de stappen die genomen worden. Zo profileert UGent zich als duurzame actor naar de buitenwereld én creëert het intern draagvlak binnen de eigen organisatie. Het circulair beleid vormt tevens een onderdeel van het klimaatplan van de UGent.

Daarvoor zijn mogelijke opties:

Expertise, engagement en beleid: krachten bundelen

De denktank Transitie UGent is een open vernieuwingsnetwerk van meer dan 200 kenniswerkers, beleidsvoerders, dromers en doeners uit alle geledingen van de UGent. De groep bundelt engagement en expertise en probeert de systeemveranderingen die nodig zijn voor de transitie naar een meer duurzame universiteit en samenleving bespreekbaar en zichtbaar te maken met een memorandum, kleinschalige experimenten, acties, ... Sinds 2019 wordt ook gewerkt rond faire en circulaire ICT. Beleidsmedewerkers (DICT, facultaire ICT-verantwoordelijken, DFIN-aankoopbeleid), UGent-experten (circulaire economie, mensenrechten), externe experts (Fair ICT Flanders) en geëngageerde personeelsleden en studenten formuleren suggesties, creëren draagvlak, enthousiasme en druk om nieuwe beleidsstappen te zetten. Zij nemen deze rol verder op.

Officieel pilootorganisatie worden binnen Fair ICT Flanders (kostenloos)

Fair ICT Flanders wil voor hun projectdoelstellingen 6 pilootorganisaties ondersteunen in het werken aan een fair en circulair ICT-aankoop- en gebruiksbeleid. Hiervoor wordt een samenwerkingsovereenkomst opgesteld. Ook KULeuven, VUB en Stad Gent zijn dit aan het voorbereiden. Zie in bijlage de samenwerkingsovereenkomst, met op de laatste pagina de werkvelden. Deze

samenwerkingsovereenkomst vat de inspanningen van de organisatie samen en zal geen extra werk met zich meebrengen. Het is eerder een engagement vanuit de pilootorganisatie om concrete stappen te zetten in een fair en circulair ICT-beleid. Als piloot krijgt men gratis individuele ondersteuning en toegang tot expertise en informatie.

Deelnemen aan Fair ICT Awards om publiek belangstelling te krijgen voor de inspanningen van UGent in dit thema

De Fair ICT Awards belonen publieke instellingen en private bedrijven in Vlaanderen die werk maken van een fair en/of circulair beheer van ICT: fairictflanders.be/fairictawards
De winnaar krijgt publieke aandacht voor hun inspanningen.

Sensibiliserende actie rond Urban Mining en collectie hardware

Zo wordt het thema in de kijker gezet bij het ruimere publiek.