

Radboud Universiteit wil meer circulaire ICT-werkplekken

De Radboud Universiteit (RU) in Nijmegen werkt hard aan het verkleinen van de voetafdruk van haar ICT-activiteiten. De circulariteit van persoonsgebonden hardware is hier een belangrijk onderdeel van. Want hoe zorg je dat laptops en telefoons aan het einde van de levensduur duurzaam worden verwerkt? En op welke manier kan je bij de inkoop al rekening houden met bijvoorbeeld levensduurverlenging? Arthur van der Graaf is verantwoordelijk voor de persoonsgebonden hardware aan de RU en deelt zijn ervaring met hun circulariteitsreis. **CARMEN COSIJN**

DE IMPACT VAN ICT VERMINDEREN

De RU heeft duurzaamheid hoog in het vaandel staan. De [circulariteitsstrategie](#) is hier onderdeel van.

De ambitie: *Wij werken mee aan circulariteit door ons bij alles wat we gebruiken bewust te zijn van de impact op het milieu en we zetten ons in voor het – meetbaar – verminderen van die impact.* Bij ICT gaat het dan voornamelijk om de persoonsgebonden hardware die wordt gebruikt op de campus.

De impact zit met name in de productie van hardware, omdat deze fase veel energie kost. Een tweede probleem zijn de kritieke grondstoffen van hardware. Deze zijn schaars en het delven ervan zorgt voor enorme milieuschade. Ten derde zijn stortplaatsen in ontwikkelingslanden - waar e-waste vaak terecht komt - gevaarlijk voor de lokale gezondheid en het milieu. Die impact wil de RU verminderen.

VIJF SPEERPUNTEN BINNEN ICT-STRATEGIE

De universiteit heeft een ICT-strategie ontwikkeld met vijf speerpunten: bewuste inkoop, levensduur-

verlenging, in- en extern hergebruik, duurzame verwerking en gedragsverandering. Arthur van der Graaf legt uit: 'Voor ieder speerpunt hebben we korte, middellange en lange-termijndoelen geformuleerd. Om de voortgang op dit werk te monitoren hebben we meetbare indicatoren opgesteld.'

Arthur vervolgt: 'Binnen de vijf speerpunten geven we ook aan hoe groot het impact-effect kan zijn. De meeste impact maken we aan de voorkant bij inkoop. De rest is eigenlijk herstelwerkzaamheden'. Hieronder volgt een toelichting per speerpunt.

Speerpunt 1: bewuste ICT-inkoop
ICT wordt voornamelijk ingekocht via langlopende contracten. Bij nieuwe aanbestedingen is het daarom van belang om rekening te houden met een reeks aan duurzaamheidscriteria. Denk bijvoorbeeld aan de CO₂-footprint bij productie, duurzaam materiaalgebruik, minder verpakkingsmateriaal, levensduur, transport en toekomstbestendigheid. Ook de duurzaamheid van de leverancier zelf wordt uitgebreid ondervraagd met de zogeheten RUScan.

De meeste duurzaamheidscriteria spreken voor zich. Het criterium 'toekomstbestendigheid' is een typisch aandachtspunt voor ICT. Arthur legt uit: 'Bij toekomstbestendigheid gaat het bijvoorbeeld om de mate waarin de hardware is voorbereid op de capaciteitswensen van de toekomst. We kiezen daarom in de praktijk regelmatig voor laptops met iets ruimere specificaties dan vereist door bijvoorbeeld het gebruikte besturingssysteem. Zo kan het apparaat langer mee.'

VAN BELANG DAT
MEDEWERKERS HET
BELEID ZELF GAAN
UITDRAGEN

De wensen voor circulariteit worden meegewogen naast de kwalitatieve, financiële en klanttevredenheidsaspecten in de inkoop- en onderhoudscontracten. Arthur: 'Bij de aanbesteding van 2023 gaven de duurzaamheidscriteria al de doorslag boven de kosten!'



PERSOONSGEBONDEN HARDWARE

Radboud Universiteit



	IMPACT*	DOELEN 2025	DOELEN 2030	INDICATOREN
Bewuste Inkoop	☆☆☆	Alle nieuwe inkoop worden gedaan volgens het 10R-model naast kwalitatieve, financiële en klanttevredenheidsaspecten.	Werken volgens het 10R-model, naast de kwalitatieve, financiële en klanttevredenheidsaspecten is de norm voor al onze inkoop- en onderhoudscontracten.	%ingekochte producten uit een circulair inkoop- en onderhoudscontract. - Milieu-impact persoonsgebonden hardware. - CO₂ uitstoot - grondstoffen
Levensduur verlenging	☆☆☆	- De gemiddelde gebruiksduur van apparaten is: smartphones >6 jaar, laptops >7 jaar en beeldschermen >10 jaar. - Het aantal reparaties neemt toe met >20% bij producten die anders vervangen zouden worden.	Het repareren van apparaten is de norm. Dit wil zeggen dat alle apparaten maximaal worden benut dankzij reparaties met als resultaat dat vervanging wordt uitgesteld tot het aller laatste moment.	- Gemiddelde levensduur per categorie apparaten. - Aantal reparaties. - Aantal modulaire/repareerbare apparaten. - Aantal jaren software support
In- en extern hergebruik	☆☆☆	>50% van de gebruikte apparaten die die vrijkomen en nog functioneren, worden duurzaam hergebruikt voor een andere gebruiker.	Het is de norm om de gebruikte apparaten die vrijkomen en nog functioneren duurzaam te hergebruiken bij een andere gebruiker.	Aantal apparaten, per categorie, wat wordt hergebruikt binnen en buiten de campus.
Verwerking	☆☆☆	Minstens 70% van de afgeschreven apparaten worden hoogwaardig verwerkt (R3-7). Van de overige 30% hebben wij inzicht in hoe dit wordt verwerkt.	Minstens 90% van de afgeschreven apparaten worden hoogwaardig verwerkt (R3-7). Van de overige 10% hebben wij inzicht in hoe dit wordt verwerkt.	% afgeschreven apparaten. - Afspraken met verwerkers. - Inzicht in verwerkingsmethodes en positie daarvan op de R-ladder.
Gedags-verandering	☆☆☆	>75% gebruikers weet wat de Radboud doet op het gebied van circulaire hardware, is zich bewust van zijn/haar handelingen en kiest voor de duurzame optie.	Gebruikers dragen bij aan onze doelstellingen, door bewust om te gaan met de vraag naar apparaten, door de manier van gebruik en het aanvragen van reparaties.	- Inzicht in verbruikscijfers en milieu-impact. - Medewerkers tevredenheidsonderzoek.

De circulariteitsstrategie voor persoonsgebonden hardware van de Radboud Universiteit

Speerpunt 2:

Levensduurverlenging

Het doel is om apparaten maximaal te benutten. Dit betekent zoveel mogelijk repareren en vervanging uitstellen tot het laatste moment. Arthur: 'Vroeger werden producten altijd direct vervangen na afschrijving. Doodzonde natuurlijk. Nu vervangen we op functionele waarde. Zolang de laptop werkt, de gebruiker voldoende faciliteert en voldoet aan de eisen van het gebruikte besturingssysteem kan die nog mee. Het verlengen van softwareondersteuning is dus ook een belangrijke maatregel.'

Reparaties worden uitgevoerd door ICT-partner Dustin. Arthur: 'We zien nu al dat het aandeel laptops ouder dan vier jaar flink is toegenomen. Echter, we hebben ook steeds meer hardware in bezit. Doordat we meer apparaten nodig hebben, maar ook omdat apparaten in de kasten verdwijnen. Dit laat maar weer zien dat het meten en interpreteren van de prestatie-indicatoren niet zo simpel is als het lijkt.'

Ook studenten kunnen terecht bij een 'RUpair-shop' waar ze gratis met defecte laptops terecht kunnen. Het idee (en de uitvoer) kwam van een ICT-medewerker in het programma

'Realize your idea'. Repareren is vaak duur, maar bij de RUpair-shop zijn kleine reparaties gratis voor de studenten.

Speerpunt 3:

In- en extern hergebruik

Wanneer apparaten vrijkomen die nog functioneren, wordt ingezet op intern of extern hergebruik. Arthur heeft een voorbeeld: 'Toen vaste PC's op werkplekken vervangen werden door flexibele werkplekken met docking stations en laptops, zijn de PC's verplaatst naar tentamenplekken. Na enige aanpassing waren de PC's nog goed bruikbaar voor het



Radboud Universiteit

afnemen van digitale toetsen.’

Soms gaat functionerende apparatuur naar goede doelen, zoals een onderwijsproject in Afrika. ‘Nadeel van deze route is echter dat je hierbij niet altijd controle hebt over de verwerking aan het einde van de levensduur. Belandt het apparaat dan alsnog op de brandstapel?’ vraagt Arthur zich hardop af.

**SOMS GAAT
FUNCTIONERENDE
APPARATUUR NAAR
GOEDE DOELEN**

Speerpunt 4: Verwerking

Dustin biedt een resellerdienst en verwerkt de niet-herbruikbare apparaten duurzaam. Arthur legt uit: ‘Dustin ontmantelt de gegevensdragers en zorgt voor goede, veilige en milieubewuste verwerking van de grondstoffen. Doel is om via deze route 90% van de afgeschreven apparaten hoogwaardig te verwerken, zoals refurbishment.’

Sinds kort heeft de universiteit ook een samenwerking met Closing



De vleugels van het Huygensgebouw

the Loop. Arthur: ‘Als wij iets nieuws kopen, haalt deze partij een oud apparaat van de markt af in een ontwikkelingsland. Zo wordt de duurzame verwerking van dit apparaat verzekerd en komen er netto geen apparaten bij.’

Speerpunt 5: Gedragsverandering bij gebruikers

Het veranderen van het gedrag van de ICT-gebruikers is het laatste – maar niet het minste – speerpunt. ‘Het is belangrijk dat we helder communiceren over ons nieuwe beleid, zodat de medewerkers het beleid zelf ook gaan uitdragen. Uitdaging is de diversiteit van de groep gebruikers, van student tot hoogleraar.’

HET STARTPUNT: INZICHT VERKRIJGEN

Naast communicatie heeft op dit moment inzicht krijgen prioriteit op de RU. ‘We moeten goed in beeld krijgen waar het Radboud nu precies staat in het kader van impact. Dat betekent dat we moeten starten met het meten van de gestelde indicatoren en dat is nog best een uitdaging. Voor veel indicatoren worden de benodigde gegevens nog helemaal niet bijgehouden’ aldus Arthur.

NOG MEER UITDAGINGEN

Naast de reeds genoemde uitdagingen hoort nog de vermelding van de decentrale inkoop. Omdat sommige afdelingen zelf laptops en telefoons inkopen, bemoeilijkt dit niet alleen de metingen en inzicht, maar ook het doorzetten van beleid. Een laatste uitdaging zijn geplande bezuinigingen. Die vragen om creatieve oplossingen om de nieuwe initiatieven toch te realiseren met beperkte menskracht en financiering. ■

DE AUTEUR IS ADVISEUR DUURZAAM ONDERNEMEN BIJ STICHTING STIMULAR. ZE BEGELEIDT DE DUURZAAMHEIDSKRING ‘AFVAL EN CIRCULAIR’ MET INSTELLINGEN UIT HET HOGER ONDERWIJS, WAARAAN DE RU DEELNEEMT. DE DUURZAAMHEIDSKRING IS EEN PROJECT VAN HET PROGRAMMA VANG BUITENSHUIS.

Dit is een artikel in het kader van het project van de duurzaamheidskring ‘afval en circulair’ met instellingen in het hoger onderwijs, als deel van het programma VANG Buitenshuis. Stichting Stimular begeleidt het initiatief.