

Anti Crime Design

Aan de Universiteit Twente is in 2009 de onderzoeksgroep Crime Science Twente (CST) opgericht, waarin diverse faculteiten samenwerken. Inmiddels zijn verschillende onderzoeksprojecten tot stand gebracht en is er een minor ontwikkeld waaraan studenten hebben deelgenomen. Vanuit de faculteit Constructieve Technische Wetenschappen (CTW) maakt Wim Poelman deel uit van de CST. De inbreng van CTW richt zich hoofdzakelijk op de rol die de ontwerper kan spelen bij het voorkomen van misdaad.

Prof. dr. ir. Wim Poelman & prof. dr. Marianne Junger

Van oudsher was criminologie hoofdzakelijk gericht op de dader en nog steeds is onderzoek op het gebied van daderprofielen en de rol van de opvoeding bij crimineel gedrag nuttig en van groot belang. Marianne Junger heeft veel onderzoek gedaan naar opvoeding in relatie tot het ontstaan van crimineel gedrag en het is duidelijk dat investering in opvoeding loont. Maar opvoeding heeft vooral effect tijdens de eerste acht levensjaren. Het veranderen van gedrag na het 8ste levensjaar blijkt zeer moeilijk.

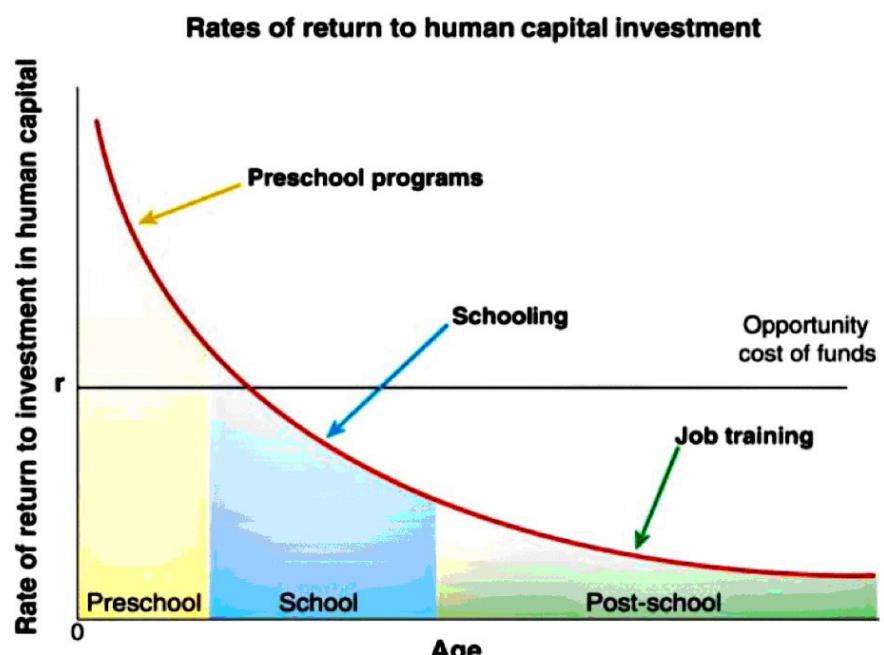
De uitgangspunten van crime science zijn volstrekt anders. De achtergronden van de dader zijn minder van belang, maar daarentegen is er veel aandacht voor de drie elementen van ongewenst gedrag, te weten gelegenheid, verleiding en pakkans. Industriële ontwerpers kunnen weinig doen aan de opvoeding van de dader, maar des te meer aan het verkleinen van de gelegenheid en de verleiding en het vergroten van de pakkans, samengevat onder de term 'context'.

Gelegenheid

Gelegenheid vormt hierbij wellicht het meest voor de hand liggende aspect. Een hek in een achterom bemoeilijkt het insluipen via de achtertuinen. In een wetenschappelijk onderzoek leidde de afsluiting van een achterom tot 37% minder inbraken en het opvallende was dat de inbraken zich niet verplaatsten naar andere huizenblokken. Inbraken zijn meestal niet gepland. De beslissing om in te breken wordt vaak minuten voor de actie genomen. Er is een flinke markt voor ontwerpen die de negatieve functie combineren met positief design.

Producten kunnen de kans op diefstal verminderen. Zoals een haak die onder een tafel kan worden bevestigd, bijvoorbeeld in cafés en restaurants, en waaraan een tas kan worden opgehangen zodat diefstal van de tas moeilijk wordt.

In London is, door onderzoekers van de Design Against Crime Research Centre (Central Saint Martins College of Art and Design, University of the Arts London) in



(Bron: Heckman 2006)



Hekken voor achterpaden zorgen voor minder inbraken.

samenwerking met het Jill Dando Institute of Crime Science (JDI) (University College London (UCL)) een fiets ontwikkeld die erg handig bleek in het gebruik en bovendien ook moeilijk te stelen.

Verleiding

Verleiding verminderen is een lastige. Als het gaat om consumentenproducten willen we juist de producten verleidelijk verpakken. De verleiding kunnen we echter verminderen door het product na diefstal waardeloos te laten zijn. Voorbeelden zijn een activeringscode of een missend essentieel onderdeel. Ook kan het onmogelijk zijn om het product zonder gereedschap onbeschadigd van het vak te krijgen. Bij CD winkels wordt de verleiding volledig weggenomen door lege hoezen te etaleren. De bijbehorende CD erbij zoeken is al voor veel verkopers lastig, laat staan voor de dief. De verleiding wordt minder in een mate die recht evenredig is met de pakkans.

Pakkans

Pakkans is de derde. Hierbij gaat het niet om de werkelijke pakkans, maar om de gepercipieerde pakkans. Op het moment dat een potentiële overtreder zich op een plek bevindt waar hij goed te zien is dan zal hij/zij zich tweemaal bedenken. Bij het ontwerp van de metro van Washington is hiervan gebruik gemaakt. Er zijn geen of nauwelijks objecten waarachter men zich kan verbergen en alle plekken zijn goed verlicht. Ook is er anti graffiti bekleding op de wanden aangebracht en is het aantal toegangen beperkt gehouden voor betere controle. De zichtbare aanwezigheid van

politieambtenaren verlaagt voorts de verleiding om de fout in te gaan. De sobere uitvoering van de metro verkleint de aantrekkelijkheid als verblijfsruimte. Als gevolg van deze maatregelen is deze metro als de veiligste ter wereld beoordeeld.

Pakkans vergroten is uiteraard ook het uitgangspunt bij de breed ingevoerde diefstal beveiligingsystemen in winkels. Een gerandomiseerd experiment in Engeland heeft laten zien dat 'electronic tags' daadwerkelijk het aantal winkeldiefstallen terugdringt. Negen winkels werden toegewezen aan drie condities, waarvan met dacht dat het winkeldiefstal zou verminderen: electronic tagging, herindeling van de winkel en een beveiligiger. Winkeldiefstal werd gemeten vooral, bij beëindiging en 6 weken na het experiment. De resultaten laten zien dat electronic tagging leidde tot



Handtas zeer diefstal gevoelig vooral in uitgaansgelegenheden.

een significante vermindering van diefstal, die werd behouden zes weken na afloop, met afnamen van 30.8 tot 4.4% en 17.3% tot 5.5% in de twee experimentele winkels. Herindeling van de winkel leidde tot een significante afname van winkeldiefstal tijdens het experiment, een afname die echter niet behouden bleef na zes weken. Een beveiligiger bleek geen invloed te hebben op winkeldiefstal. Bij het vergroten van pakkans moeten we echter wel uitgaan van de slimheid van het dievengilde. Een aluminium tas is een probaat middel om producten pieploos de deur uit te krijgen.

Persuasive design en nudges

In de context van criminaliteit wordt ook gesproken over persuasive design, dat wil zeggen ontwerpen die de gebruiker overtuigen van wenselijk gedrag. In dit kader zijn de mogelijkheden van 'nudges' interessant. Nudges zijn vrij vertaald kleine duwtjes om iemand in een bepaalde richting te duwen. Een bekend voorbeeld is de afbeel-

ding van een vlieg aan de binnenzijde van een urinoir. Mannen zullen geneigd zijn te richten op deze vlieg en het is bewezen dat er minder over de rand wordt geplast. In 2006 is een interessant onderzoek uitgevoerd in universitaire koffiekamers. Gevraagd werd om een financiële bijdrage aan de koffiemelk. Boven het geldpotje werd, bij het verzoek, een poster opgehangen die de enige dag bloemen afbeeldde en de andere dag ogen. Soorten ogen en bloemen varieerden, maar uit de resultaten kwam glashard naar voren dat bij de ogen meer geld in het potje werd gedaan. Een verschil van meer dan een factor twee. Mensen zijn blijkbaar op subtiele wijze tot bepaald gedrag te bewegen.

Op basis van kennis van criminaliteit en kennis over hoe mensen met producten omgaan is inmiddels het 'Design Against Crime Research Centre' (DARC) opgericht. Design Against Crime (DAC) heeft een aantal uitgangspunten:

1. Dingen kunnen problemen veroorzaken, niet alleen mensen.
2. Een multidisciplinaire aanpak is noodzakelijk: kennis van (onder meer) productontwikkeling, criminaliteit, sociale psychologie is nodig om producten te ontwikkelen die criminaliteit minder kans geven. Timing is hierbij van belang. De verschillende disciplines en stakeholders dienen vanaf het begin van het ontwerp stadium betrokken te zijn bij de productontwikkeling.
3. Nieuwe producten kunnen leiden tot belangrijke sociale veranderingen. Productontwikkeling is daarom van groot belang. Bij DAC is van belang te denken aan het gebruik van producten en het potentiële misbruik.



De metro in Washington.

Bij goede DAC is van belang:

1. een user-centered design. De beste producten worden ontworpen met voor de wensen van de gebruikers erin verwerkt.

Daarbij zorgt de DAC ervoor dat ook mogelijk misbruik wordt meegenomen in het ontwerp.

2. Een integratie van designers met onderzoekers om mogelijke producten in een vroeg stadium op mogelijk gebruik en misbruik te testen in een stapsgewijze ontwikkeling waarin wordt nagedacht over het ontwerp en het gebruik & misbruik, het ontwerp wordt aangepast en weer getest.

3. Tenslotte is het van belang het definitieve product, na implementatie, te onderzoeken op het effect op criminaliteit: is de criminaliteit echt afgenomen?

Conclusie

'Sustainability' is ook van belang. Een product dat criminaliteitsbestendig is, heeft een langere levensduur en is dus 'meer sustainable'. De sustainability and criminaliteitsbestendigheid van producten gaan dus hand in hand.

Belangrijke opdracht voor de toekomst: hoe kan de criminaliteitsbestendigheid van producten meer aandacht krijgen van ontwikkelaars, producten en consumenten.

Wim Poelman is hoogleraar productrealisatie aan de universiteit Twente.

Marianne Junger is hoogleraar Veiligheidsstudies aan de Universiteit Twente.

Literatuur

- Bowers, K. J., Johnson, S. D., & Hirschfield, A. F. G. (2004). Closing Off Opportunities for Crime: An Evaluation of Alley-Gating. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 10(4), 285-308.

- Farrington, D. P., Bowen, S., Buckle, A., Tony, B.-H., Burrows, J., & Speed, M. (1993). An experiment on the prevention of shoplifting. In R. V. Clarke (Ed.), *Crime Prevention Studies* (Vol. 1, pp. 93-119).

Monsey, NY: Criminal Justice Press.

- Felson, M., & Clarke, R. V. (1998). *Opportunity Makes the Thief Practical theory for crime prevention* (No. 98). London, UK: Home Office.

- Heckman, J. J. (2006). Skill Formation and the Economics of Investing in Disadvantaged Children. *Science*, 312(5782), 1900 - 1902.

- Junger, M., Feder, L., & Côté, S. (2007). Policy Implications of Present Knowledge on the Development and Prevention of Physical Aggression. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 301-326.

- La Vigne, N. G. (1996). Safe Transport: Security by Design on the Washington Metro. In R. V. Clarke (Ed.), *Preventing Mass Transit Crime* (Vol. 6, pp. 163-197). Monsey, NY: Criminal Justice Press.