

Het ontwerpen van openbare ruimtes tijdens de 'Neo Hygiëne'

Hoe nieuwe inzichten in hygiëne met de wereldwijde uitbraak van het Corona virus het ontwerpen van publieke ruimtes zal doen veranderen in de 21e eeuw.

Elke eeuw heeft zijn eigen ontwerpparadigma's. Het ontwerpen van openbare ruimtes is altijd hand in hand gegaan met nieuwe inzichten in het verbeteren van de volksgezondheid. Parijs werd in de 19e eeuw door Haussmann herbouwd, niet alleen om te voorkomen dat burgers gingen rebelleren, maar het nieuwe ruime stedenbouwkundige ontwerp werd ook gebouwd voor het nieuwe ondergrondse rioleringssysteem waarmee er meer hygiëne kwam in het centrum van Parijs.

In het begin van de 20e eeuw promootte moderne architectuur grote ramen in openbare gebouwen om ervoor te zorgen dat er zo veel mogelijk natuurlijk licht binnenkomt. Hiervoor hadden scholen voornamelijk ramen boven ooghoogte met de filosofie dat kinderen daarmee minder afgeleid zouden zijn. Grote ramen van moderne architectuur waren niet alleen bedoeld om meer ruimtelijke kwaliteit te creëren, maar de moderne architectonische taal ging hand in hand met nieuwe inzichten van artsen over hoe zonlicht kinderen gezonder maakt. In het begin van de 20e eeuw werden nieuwe scholen ontworpen op basis van de principes van het genereren van toegang tot frisse lucht en daglicht. Deze scholen werden 'openluchtscholen' genoemd. De 'Openluchtschool' ontworpen door architect Jan Duiker in Amsterdam is een goed voorbeeld van hoe moderne architectuur samen met artsen is ontworpen. Elk klaslokaal had een balkon met dezelfde afmetingen als het klaslokaal zelf. Zodra het weer dat toeliet, vond de les buiten plaats.



Openluchtschool, Amsterdam, Jan Duiker – 1930

Zal de huidige Corona-crisis een nieuw paradigma creëren voor architectuur en design in de 21e eeuw? En zo ja, hoe gaat architectuur en design er dan uitzien? Welk paradigma gaan we vormgeven om ervoor te zorgen dat onze openbare ruimtes een minimale impact hebben op de verspreiding van toekomstige virussen? Viroloog Kevin Ariën vertelt ons dat

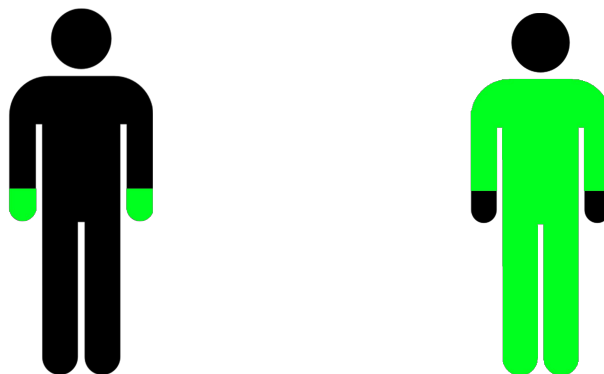
de toename van de wereldbevolking zowel de natuur als de intensieve landbouw onder druk zet. Toename van de voedselbehoefte maakt dat mensen wereldwijd meer interactie hebben met zowel wilde dieren als met vee. Bovendien is de wereld meer verbonden met handel en vliegbewegingen. Wanneer deze trends zich voortzetten, kunnen deze factoren ervoor zorgen dat we in de tweede helft van deze eeuw binnen elk decennium een pandemie krijgen. Als een uitbraak van een virus een standaard bedreiging wordt, zal het een aspect worden waarvoor we gaan ontwerpen.

Een inzicht dat met het uitbreken van het Corona virus algemene bekendheid aan het krijgen is, is dat een virus zich niet alleen verspreidt door direct menselijk contact, niezen of hoesten, maar het ook kan overleven op kunststoffen en metalen. Dit inzicht is een groot knelpunt voor zowel de volksgezondheid als de economie. Om ervoor te zorgen dat onze samenleving in de toekomst niet opnieuw zwaar getroffen wordt met een nieuwe pandemie aan de horizon, moeten we openbare ruimtes ontwerpen die we ook zonder onze handen kunnen gebruiken.



Knop bij voetgangers verkeerslicht, Nederland, 2020

Op dit moment zijn de meeste producten in openbare ruimtes ontworpen om met onze handen te worden bediend of gebruikt. Denk aan de handvatten in de bus, de knop voor het verkeerslicht en toetsen van een geldautomaat. Om pandemieën in de toekomst te voorkomen zullen er nieuwe richtlijnen komen voor het ontwerpen van knoppen en handvatten in publieke ruimtes. De hamvraag is: Hoe minimaliseren wij verspreiding van een virus via knoppen en handvatten?



Links: de status-quo: knoppen en handvatten ontworpen voor handen

Rechts: 'Neo Hygiene': knoppen en handvatten ontworpen om door alles behalve handen te worden gebruikt

Eén belangrijke verandering in de nieuwe periode van hygiëne – de Neo Hygiëne - is dat we product- en ruimtelijk ontwerp gaan verkennen dat niet meer is gebaseerd op het gebruik van onze handen. In plaats daarvan zullen we producten gaan ontwerpen die functioneren op basis van niet-manuele interacties. Deze verandering van het ontwerpen van openbare ruimtes maakt dat we onze ellebogen, schouders, benen en voeten gebruiken wanneer we met onze omgeving interacteren. Als alle openbare ruimtes 'lichamelijke knoppen' hebben, wordt het gebruiken van ons lichaam voor het bedienen van apparaten een nieuwe standaard.

Voorbeelden van hoe onze openbare ruimtes er in de Neo Hygiëne uit zouden kunnen zien, zijn de volgende:

Handen worden vervangen door lichamen

1. Schouderknoppen

Verkeerslichten worden gebruikt met een 'lean on me'-knop. Door met de schouders op de knop te leunen, kan men de knop indrukken en toch voorkomen dat het oppervlak wordt aanraakt voor het geval een griep of een virus de samenleving treft.



De Lean-On-Me verkeerslichtknop, concept van Enrichers

2. Voetpedalen

Hoewel voetpedalen al op de markt zijn voor het aanzetten van een kraan bij bijvoorbeeld op de WC van een benzinestation, kunnen voetpedalen de standaard worden voor alle gedeelde sanitaire voorzieningen. Wellicht zal het ons inspireren om ook met onze voeten nieuwe toepassingen te ontwerpen voor het in- en uitschakelen van de verlichting, het openen van deuren enzovoort.

3. Bewegingssensoren

Er zijn bewegingssensoren beschikbaar om te typen zonder het toetsenbord aan te raken. Een voorbeeld is Leap Motion. De bewegingssensor leest de vingers en maakt een

virtueel skelet om te begrijpen welke bewegingen de handen en vingers maken. Virtueel begrijpt de sensor welke knop je met welke vinger indrukt. Deze interfaces kunnen de standaard worden bij geldautomaten en ticketautomaten. Het zal ons het gevoel geven in Steven Spielbergs' film *Minority Report* te zijn waarin Tom Cruise zijn computer bestuurt door zijn handen in de lucht te bewegen.



Afbeelding: Leap Motion

Lichamelijke knoppen zullen in het begin vooral worden toegepast in publieke ruimtes. Zal het ons daarna ook inspireren voor het herontwerpen van gedeelde ruimtes? Na pleinen, verkeerslichten en stations zullen we ook gedeelde ruimtes gaan voorzien van lichamelijke interacties. Nieuwe voorbeelden uit het station zullen ons doen afvragen hoe we een school kunnen ontwerpen waar honderden mensen toiletten, stoelen en tafels delen. Het zal ons inspireren kantoren en vergaderruimtes anders te gaan inrichten. Hoe zullen lichtschakelaars en deuren, gedeelde keukens, gedeelde bureaus en toiletten eruit zien wanneer wij ze niet meer aanraken met onze handen, maar met andere lichaamsdelen?

Leunen is het nieuwe vasthouden

Een andere publieke ruimte die anders zal worden ontworpen zijn de ruimtes van het openbaar vervoer. Hoe kunnen we metrowagons en bussen opnieuw ontwerpen zonder dat wij ze met onze handen hoeven aan te raken? Momenteel zijn alle bussen, metro's en treinen voorzien van handgrepen. Het mooie van handgrepen is dat je veel mensen in dezelfde ruimte kunt plaatsen, omdat handgrepen je ondersteunen bij het staan.

Leunplekken

In plaats van dat je jezelf vasthoudt aan een paal, zullen bussen, treinen en metro's worden ontworpen om jezelf steun te geven door ergens tegenaan te leunen. Voor drukke metrolijnen kunnen horizontale steuntjes en kussens ondersteuning bieden. Hoewel het een ontwerpuitdaging zal zijn om horizontale steuntjes te plaatsen bij gangpaden. Hoe trek je bijvoorbeeld een steuntje uit een paal zonder je handen daarvoor te gebruiken?

Een extra voordeel van het hebben van steunplekken is dat de meeste plaatsen voorspelbaar worden. Men weet waar men leunt en in welke richting het gezicht kijkt. In het geval van een dreigend virus, kunnen deze plekken worden uitgerust met schermen om te voorkomen dat mensen niezen of hoesten richting medeforensen.



Afbeelding van 'stitten': een hybride tussen zitten en staan. Afbeelding: Mecanoo voor NS

Nieuwe materialen en coatings

Ondanks alle nieuwe interacties die we aan gaan, zit het in onze natuur om onze handen te gebruiken. Onze handen zijn uitgerust met veel zenuwen waardoor we erg nauwkeurige waarnemingen kunnen doen door dingen aan te raken. Biologisch gezien zal de behoefte blijven bestaan om te voelen met onze handen. Juist wanneer meer producten worden ontworpen om met andere lichaamsdelen te gebruiken, zal er meer aandacht komen om belevingen te ontwerpen voor de handen.



Elephunk tafel van Alissa + Nienke x Enrichers. Foto: Alice Wong

In de 20e eeuw werd het de norm om WC's, badkamers en keukens te voorzien van tegels. Een tegel is gemakkelijk schoon te maken en bevordert daarmee de hygiëne. Tegenwoordig zijn er nanocoatings op de markt die een antibacteriële functie hebben. Met deze nanocoatings kan de ontwerper een geheel nieuwe taal voor hygiënische oppervlakken ontwerpen. Tot nu toe beschouwen we een oppervlak als hygiënisch als we het gemakkelijk kunnen afnemen met een doekje. Met nieuwe nanomaterialen kunnen we tijdens de Neo Hygiëne oppervlakken creëren die hygiënisch blijven, hoewel ze zijn ontworpen om een sensatie te zijn voor de vingers. Deze coatings gaan het mogelijk maken om zelfs texturen zoals neopren hygiënischer te doen zijn dan de huidige afneembare tegels. Tijdens de Neo Hygiëne krijgen wij een heel nieuw gevoel bij wat 'schone' materialen zijn.

Hygiënische nano coatings stelt ontwerpers in staat om te reageren op de vermindering van het gebruik van handen in openbare ruimtes. De handvatten die in publieke ruimtes worden ingezet, zullen met extra aandacht worden ontworpen. Met deze coatings kunnen ontwerpers het aanraken met de handen verheffen tot een beleving voor de handen. En dat zonder een bedreiging te vormen voor de volksgezondheid.

Hoe kan het Neo Hygiëne beginnen?

Wat je als samenleving niet wilt is het gevoel krijgen dat publieke ruimtes musea worden waarin overal bordjes staan met 'niet aanraken'. Voor nieuwe productinteracties is het belangrijk dat we niet alleen kijken naar het voorkomen van aanraking, maar juist onze creativiteit gaan gebruiken om nieuwe vormen van aanraking te ontwerpen. Het zit in de natuur van de mens om met onze handen te willen voelen. Dit zal ook ten tijden van een pandemie een menselijk instinct blijven. Om de Neo Hygiëne vorm te geven, zal de industrie, overheid en ontwerpers samen nieuwe richtlijnen moeten gaan opstellen om publieke ruimtes weerbaarder te maken. De Neo Hygiëne is een uitgelezen kans om juist nieuwe belevingen te gaan realiseren. Het kan juist erg leuk zijn om met je voet een knop in te drukken. Tijdens een WK kunnen bedrijven stoplichten sponsoren door van een knop een voetbal te maken met wellicht een minigoal. Een handrail van een roltrap zou juist kunnen worden voorzien van ontsmettingsmiddel waardoor mensen hun handen schoner worden door gebruik in plaats van 'viezer'. Met een flinke dosis creativiteit kunnen we de inzichten die we nu verkrijgen in tijden van Corona juist benutten om dichterbij onze natuur te komen. Het is een uitgelezen kans om de menselijke instincten meer tot uiting te laten komen in de publieke ruimtes van onze toekomst.