

ESSAY

Voorbij comfort

Auteur **Daniel A. Barber**

(vertaling door Jesse Havinga en Dennis Hamer)

Klimaatverandering of niet, het comfort van airco's en heerlijk warme woonkamers willen we niet zomaar opgeven. **Daniel A. Barber** vindt dat de architectuur daar verandering in moet brengen. Hij pleit voor oncomfortabele gebouwen, of eigenlijk: ontwerpen die het ongemak plezierig maken.

Er is veel veranderd sinds het essay 'Voorbij comfort' eind 2019 werd gepubliceerd. De covid-19-pandemie was een test van ons vermogen om gezamenlijk, als brede, diverse samenleving, een volksgezondheids crisis te verzachten – de resultaten waren ongelijk en over het algemeen niet fraai. De Russische invasie van Oekraïne leidde tot paniek over de energiebronnen van Europa, en aanhoudende hittegolven over de hele wereld hebben geleid tot een blijvende angst over koelmethoden. Meer in het algemeen hebben de intensiteit en het tempo van de verstoring van het klimaat de gemodelleerde voorspellingen overtroffen. Daardoor zijn veel mensen angstig en onrustig als het gaat over energiebronnen, manieren van wonen, en de relatie tussen welzijn en CO2-uitstoot – terwijl veel anderen doorgaan alsof er niets aan de hand is, of niks aan te doen.

Oplossingen voor deze dynamische uitdagingen vertrouwen – zoals te verwachten viel – vaak op efficiëntie in productie en gebruik, en andersoortige technologische uitwegen, in plaats van op veranderingen in persoonlijk of sociaal gedrag. De belangrijkste aanpak blijft 'business as usual', waarbij beleid en industrie proberen te doen alsof CO2-emissies de consument en economie amper zullen beïnvloeden. Het leven gaat door.

Dat terwijl comfort, als concept en als fysiologische ervaring, nu precies gaat over gedrag en verwachting. Het biedt daarmee een opening, een portaal naar een andere benadering van een post-koolstof toekomst. Een van de centrale argumenten van het essay is dat wij – degenen onder ons die in de van CO2 doordrongen economieën van het Globale Noorden wonen – geconditioneerd zijn door airconditioning. We verwachten dat onze binnenruimtes voldoen aan vermeende universele behoeften. De consistentie en regelmaat die airconditioning en verwarming ons bieden, hebben ons in die zin zacht, kwetsbaar, en onwillig gemaakt. We willen onze verwachtingen niet bijstellen, en dus passen we ook onze thermische comfortvraag niet aan, ook niet als we daarmee ons energieverbruik kunnen minimaliseren. We zitten vast – we weten dat onze energieconsumptie de planeet vernietigt, maar zijn niet bereid om de zuurverdiende voordelen van de technologische beschaving op te geven. Zo nemen wij – overgecarboniseerde economische actoren – een nieuwe set verantwoordelijkheden op ons: wij zijn degenen met de luxe, het vermogen om onze energievraag te verminderen door onze relatie met comfort te heroverwegen, door onszelf toe te staan relatief ongemak te ervaren. Niet zodanig dat we er ziek van worden of de volksgezondheid in gevaar brengen, maar wel voldoende om de intensiteit en urgentie van mogelijke toekomstscenarios te accepteren, net als de last van het verminderen van ons energieverbruik.

Ongelijkheid staat dus centraal in de comfortdynamiek, zowel lokaal als globaal. Degenen die relatief ongemak zouden moeten cultiveren – om zich op hun gemak te voelen met minder mechanische conditionering – zijn degenen die de afgelopen vijf á zes decennia hebben geprofiteerd van een overvloed aan koolstofbronnen. De moeilijkheid is dat dezelfde van koolstof doordrongen economieën een leefwereld hebben gebouwd en levensstijlen hebben gestimuleerd die volledig afhanke-

lijk zijn van fossiele energiebronnen, waardoor verandering moeilijk lijkt. Toch zal er verandering komen. Als die niet bewust ontworpen wordt, dan zal ze wel worden opgelegd door veranderende omstandigheden. Deze verandering moet als eerste komen voor degenen die een luxelevens kunnen leiden dankzij fossiele brandstoffen.

Airconditioning is zowel de oplossing als het probleem. Ze is noodzakelijk tijdens hittegolven en, in sommige gebieden, tijdens het grootste deel van de zomer. Maar airconditioning is een buitengewoon inefficiënte manier om koel te blijven en een ontoereikend antwoord op de intensiteit van de uitdaging om de vraag naar beneden te brengen. Onze manier van leven veranderen, ons aanpassen aan de nieuwe klimatologische en energetische contouren, is het architectonische project van het heden en de toekomst.

De rijkste één procent, de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling, de oliestaten – zij die het meest hebben geprofiteerd, zijn het beste in staat om de vraag naar energie te verminderen door gedrag in het thermisch interieur aan te passen. Toegegeven, het is een utopisch uitgangspunt, want velen in deze sociale ruimtes zien niet in hoe noodzakelijk het is dat zij afstand doen van hun luxueuze omgevingen. Eerder het tegendeel.

Maar het argument van het essay (en volgens mij de reden waarom het een groot bereik had) is de meer genuanceerde suggestie dat de rol van architectuur, en ontwerp in het algemeen, erin zou moeten bestaan ongemak plezierig, wenselijk, en onvermijdelijk te maken. Ontwerpers kunnen ingrijpen in de normatieve benadering van de bouwsector en beleidskaders om voldoende comfort te bieden in bestaande en nieuwe ruimtes. In het beste geval worden dergelijke interventies een nieuwe ruimte voor creativiteit, met aandacht voor de relaties tussen manieren van leven, woonvormen, ontwerpmethoden, en een gedetailleerd besef van energieafhankelijkheid.

1.

Het tegenovergestelde van comfort is ongemak. Naar het eerste zijn we op zoek, het tweede proberen we te vermijden. We waarderen comfort omdat het consistentie, normaliteit, en voorspelbaarheid belooft, wat leidt tot een toename van productiviteit of een goede nachtrust. Onze collectieve gehechtheid aan comfort is een vorm van zelfverzekerdheid – dat we niet worden bedreigd en dat morgen net zo zal zijn als vandaag. Comfort is een teken dat iemand zich heeft verheven boven de inconsistenties van de natuurlijke wereld en niet alleen de natuur en het weer, maar ook het toeval heeft overwonnen. We kunnen vertrouwen op comfort. Het zal er zijn als we terugkomen.

Comfort is een integraal onderdeel van onze interieurontwerpen en van de causale keten tussen klimaatbeheersingssystemen, de brandstoffen die deze systemen voeden, en de daaruit voortvloeiende CO₂-uitstoot. Comfort is van toepassing op vele aspecten van het leven: van de open ruimte in buitenwijken tot de luxe bekleding in auto's. Comfort is in deze meer algemene zin nauw verbonden met consumptie. De klimaatbeheersing van binnenruimtes is voor mij van specifiek belang, niet alleen omdat die onder de verantwoordelijkheid van architecten valt, maar ook omdat die onzichtbaar is en bijzonder moeilijk om van af te wijken.

Gemakken zijn de traptreden naar luxe. Klassenverschillen zijn verschillen in comfort, zowel groot als klein. Gemakken zijn ook economische en geopolitieke verschillen. Het Westen, het Globale Noorden, de geografie van geïndustrialiseerd kapitaal, het mondiale territorium van de airconditioning: de politiek van de eenentwintigste eeuw draait om de toegang tot comfort. De traptreden naar luxe zijn fysiek, ruimtelijk, architectonisch, en thermisch. Als

eerste komt levensonderhoud, dan onderdak en bescherming tegen de elementen, vervolgens hitte, en tot slot verkoeling – om actief, gezond, en productief te kunnen blijven, zeker in een soep van vochtigheid. Hierna volgen de lagen van precisie: gefilterde lucht, afgedichte membranen, overal sensoren, alle elementen van het comfort-industriële complex die ernaar streven zich als een lievelingsshirt om het lichaam te wikkelen. Rijk zijn betekent je nooit oncomfortabel voelen. Het leven van de armen is doordrenkt met ongemak; zij streven naar verlichting van de honger, van het weer, en van onverwachte gebeurtenissen. De strijd voor comfort is een strijd voor gelijke kansen, rechtvaardigheid, en omstandigheden die bevorderlijk zijn voor groei en zelfverwezenlijking.

Comfort is echter een schaars goed. Niet omdat de wereld er niet genoeg van heeft, maar omdat we ons, in het licht van de klimaatcrisis, collectief moeten aanpassen aan het verdwijnen ervan. Of, beter gezegd, architecten moeten helpen om het te laten verdwijnen, ondanks alle uitdagingen die daarbij komen kijken, en ondanks het gebrek aan momentum in het vakgebied met betrekking tot het klimaat. Het comfort van binnenruimtes valt binnen het vakgebied van de architectuur, en de schaarste aan comfort is iets wat architecten zullen moeten produceren. Dat vraagt om een bewuste herinrichting van de leefomgeving die zij bouwen. We doen alsof een comfortabele binnenruimte met klimaatbeheersing – maar ook comfort op het gebied van consumptie, voedselverspilling, reizen et cetera – een mensenrecht is. Maar de mondiale koolstofput (ecosystemen die CO₂ uit de atmosfeer opnemen en opslaan, red.), die direct verband houdt met het bieden van comfort, is overvol. Als we niet langer koolstof kunnen uitstoten, kunnen we ook niet op dezelfde manier ge-airconditioneerd zijn. Gebouwen moeten daarom anders geconceptualiseerd, ontworpen, en gebouwd worden. We moeten de voorwaarden voor comfort en productiviteit, billijkheid, kwaliteit, en cultuur heroverwegen en er opnieuw over onderhandelen.

Comfort is een teken dat iemand het toeval heeft overwonnen

Comfort is, net als kapitaal, ongelijk verdeeld – niet iedereen krijgt dezelfde hoeveelheid. Als je er veel van hebt, is het moeilijk om het los te laten. Het is nog moeilijker om iemand ervan te overtuigen het op te geven. Comfort voelt normaal, verwacht, vanzelfsprekend – verdiend. Waarom zou je de airco niet aanzetten tijdens een verstikkende, slapeloze nacht? Waarom zou je hem ooit uitzetten? Toch moeten we grenzen stellen aan de distributie van comfort. We moeten opnieuw over comfort onderhandelen, in plaats van het te laten woekeren. Terwijl globale asymmetrieën extremer worden door de klimaatcrisis, dwingt een reflectie op comfort ons om kritisch over die ongelijkheden na te denken. Wie bepaalt wie comfortabel mag/kan leven? Wat zijn de technologische, industriële, politieke, en gevoelsmatige contouren van een dergelijke institutie?

2.

Het is bijna onmogelijk, althans in de VS, om te ontwerpen met ongemak als doel. Het cultureel-industriële apparaat dat we architectuur noemen, bevraagt comfort in het geheel niet. De aanwezigheid van klimaatbeheersing wordt verondersteld, behalve in bijzondere gevallen – denk aan een strand- of boshuisje, waar het milde ongemak van het leven met de elementen tijdelijk wordt gewaardeerd. Hoewel er uitzonderingen zijn, wordt klimaatbeheersing over het algemeen gereguleerd en is het zelfs vereist. Het is onzichtbaar, verborgen in verlaagde

plafonds, achter muren en onder vloeren. In het luchtafvoerkanaal en de 'decorated shed'. Dit baanbrekende aspect van de bouwcultuur, essentieel voor onze toekomst op korte en lange termijn, is niet onmiddellijk beschikbaar als ontwerpelement of als onderwerp van gesprek. Comfort wordt niet gezien als iets dat tot de architectuur behoort, ondanks de diepe verinnerlijking van mechanische systemen en het feit dat zoveel gebouwen afhankelijk zijn van een ondoordringbare membraan. En toch berust het vermogen van de architectuur tot formele virtuositeit onvermijdelijk op de mechanische voorziening van comfort. Comfort is geen kwestie voor innovatie, verbeelding en experiment. Nog niet.

Hoe ontwerpen we met het oog op ongemak en onthullen we deze impliciete structuren (van ventilatie, van decarbonisatie)? Hoe kaderen we leefbaarheid, levensstijl en het leven zelf in de context van de geofysische en geopolitieke implicaties van comfort? Wat is de grens van leefbaarheid? Zou ongemak zelfs beter kunnen voelen? Misschien zou het prettig kunnen voelen om deel te nemen aan een ander mondiaal-thermisch regime. De affectieve contouren van een ongemakkelijk leven zijn een groeiende industrie. Ongemak kan een waarde worden voor ruimtelijke innovatie.

Elke kleine klik en zoem van een aanslaande airco, elk gekraak van de radiator, is een langzame, uitgerekte, collectieve symfonische klaagzang die het verval van de beschaving begeleidt. Comfort vernietigt de toekomst, klik voor klik, zoem voor zoem. Comfort berust op zijn onzichtbaarheid: je ziet het niet, je doet alsof je het niet hoort. Het is er gewoon. Raak de knoppen of het scherm aan. Vertel je slimme luidspreker om de temperatuur aan te passen. Niet alleen het klimaatbeheersingssysteem is verborgen, maar ook de ketel,

We doen alsof comfortabele gebouwen een mensenrecht zijn

de brandstof, de grondstofwinning, de arbeidsuitbuiting, de CO₂-uitstoot van de distributie, de tol van de vervuiling en de vergiftiging van de lucht. Comfort is normaal, het toppunt van normatief; gereguleerd en gerationaliseerd, ingebed in bouwsystemen en industriële distributieketens. De American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers heeft het allang voor het zeggen.

Comfort is heel moeilijk te verstoren. Het ontwerpen van comfort heeft *stranded assets* opgeleverd, waardeloos geworden bezittingen: gebouwen ontworpen en gebouwd voor klimaatbeheersing, met afgedichte vliesgevels en robuuste mechanische systemen, hebben weinig kans om te overleven in een wereld voorbij comfort. De meeste iconen van de twintigste-eeuwse architectuur zijn slecht doordacht als we de thermische binnen- en buitenruimtes van tegenwoordig in ogenschouw nemen. Ze zijn, in termen van koolstof, onbewoonbaar en onherstelbaar. Ze zijn niet te redden. Onze geschiedenis zal herschreven worden, en onze ideeën over het behoud en de integriteit van gebouwen zullen navenant veranderen. We zijn getuige van het begin van een langzame (te langzame), maar aanhoudende achteruitgang van de hermetisch gebouwde omgevingen waaraan we gewend zijn geraakt. Architecten zijn niet uitgerust om te ontwerpen met ongemak als doel. Nog niet.

3.

We zijn niet langer beschermd tegen de elementen. De elementen overweldigen ons en bepalen onze collectieve toekomst. De ervaring van comfort binnen is gebaseerd op de mondiale versnelling van klimatologische instabiliteit buiten. Het comfort dat we binnen ervaren

brengt onvoorspelbaarheid voort. Ondanks alle claims van het Antropoceen, het geologische ‘tijdperk van de mens’, zijn we niet in staat om de atmosfeer terug te brengen naar een voorspelbare toestand. Het lukt tot nu toe ook niet om een menselijke toekomst voor te stellen die is opgewassen tegen de onvoorspelbaarheid waarmee wij, en onze kinderen nog meer, geconfronteerd worden. Systemen die verwarming, verkoeling en luchtvochtigheid reguleren, maken ons comfortabel maar tegelijkertijd kwetsbaar. In feite stellen we onszelf bloot aan de elementen met behulp van deze afgesloten, geconditioneerde ruimtes.

We leven in het Comfortoceen, een tijdperk dat wordt gedefinieerd door een mondiale orde die gebaseerd is op de gefabriceerde consistentie van binnenruimtes. Dit tijdperk zal kort zijn – of beter gezegd, het menselijk vermogen er getuige van te zijn is beperkt. Zullen we onszelf werkelijk vermoorden door onze hang naar comfort? Ja, of we dreigen dat in ieder geval te doen. Airconditioning is het voornaamste middel van deze existentiële bedreiging. Het conditioneren van binnenruimtes is de koolstofintensieve imperatief die architecten kunnen onderzoeken, weerstaan, en herconfigureren.

De uitdagingen van klimaatverandering zijn zowel politiek als fysiologisch. Hoeveel mensen zullen zich oncomfortabel voelen? En in welke mate? Het veranderen van persoonlijke en sociale verwachtingen is een belangrijk onderdeel van deze uitdaging – niet de persoonlijke verdiensten van een leven met minder CO₂, maar de collectieve herziening van culturele waarden. Kunnen we ons een cultuur van ongemak voorstellen, verwoorden, en verspreiden? Hoe ziet dat eruit, letterlijk? Wat is de vorm? Hoe voelt het? En hoe komen we daar? Het is een geweldige uitdaging voor architecten die door hun beroep zo onlosmakelijk verwickeld zijn met het kapitaal, maar tegelijkertijd mogen fantaseren. De uitdaging is om te achterhalen hoe we dat doen, niet groeien, zodat we een economie van uitwisseling en herverdeling kunnen faciliteren. Ongemak is een kans. Het imperatief voor transitie structureert het vooruitzicht van ongemak. Maar als de transitie op groei is gericht, wat is dan het doel? Hoe produceren we gebouwen terwijl we CO₂-uitstoot verminderen?

De recente mondiale golf van populisme in de politiek weerspiegelt ook een collectief en angstig vastklampen aan comfort, thermisch maar ook anderszins – een vasthouden aan wat bekend is in het licht van een onzekerheid die almaar groter wordt. Energie, kolen, en klimaat hebben structuur geboden aan politieke verschuivingen, met name in de Amerikaanse en Australische verkiezingen. Er is niets traditioneler en conservatiever dan comfort.

Geconditioneerde ruimtes vormen de infrastructuur van het mondiale kapitaal, van kantoren en musea tot luchthavens en gekoelde zeecontainers. Conditionering is overal. Ze wordt niet beïnvloed door de veranderingen die buiten plaatsvinden. Architecten passen hun uitgangspunten niet eens aan. In plaats daarvan vertrouwen we, net zoals veel andere beroepen, op politici en ingenieurs om dit probleem op te lossen, waarbij we naïef het gebod van comfort in stand houden, terwijl we de onvermijdelijke toename van instabiliteit negeren.

4.

Comfort is net als kapitaal een proxy voor rassenongelijkheid. Het is een ruimtelijke en mechanische vorm van impliciete bias. Het betekent het structureel opleggen van een norm, materieel, atmosferisch en wereldwijd. In de jaren twintig van de vorige eeuw deden klimaatdeterministen de wereld in op basis van ras en klimaat, met het argument dat de Euro-Amerikaanse gematigde zones meer sociale interactie en productiviteit mogelijk maakten. Ze correleerden economische kansen met zonnepatronen, gerationaliseerd door

pseudowetenschap. Het door hen opgelegde idee van productiviteit creëerde overschotten – cultuur, comfort – over de rugen van anderen.

Comfort was een belangrijk koloniaal onderscheid: wie leefde comfortabel en wie niet? Kunnen we het hebben over ‘comfort-herstelbetalingen’? Kunnen we ontwerpmethoden ontwikkelen die Noord-Europees ongemak vergroten om het leven op het zuidelijk halfrond leefbaarder te maken? Dat zou niet alleen een enorme overdracht van thermische rijkdom betekenen, maar ook een verlaging van het algehele niveau van comfort. Tot het uiterste gaan bij ontwerpen van noordelijk ongemak; de focus van energiebronnen verleggen naar binnen-ruimtes in het Globale Zuiden: dat is decarbonisatie als dekolonisatie.

Comfort en ontwikkeling zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. De schaarste van comfort is een signaal dat ontwikkeling niet voor iedereen beschikbaar is en dat deze ongelijkheid dwars door politieke en geografische scheidslijnen moet worden gedrukt, anders verspreidt ze zich langs de historisch bekende lijnen. Noordelijk ongemak zal niet verwelkomd worden, en moet dus worden opgelegd. De asymmetrie van thermische rijkdom kan worden omgekeerd; noordelijke en zuidelijke levens kunnen door die overdracht worden getransformeerd. Architectuur is het instrument voor dit verschil in comfort. Door middel van ontwerp kunnen thermische verschillen gearticuleerd en ter discussie gesteld worden. Architectuur is zowel het materiaal waaruit de samenhang tussen comfort en klimaat voortkomt, als het scherm waarop denkbeelden van comfort worden weergegeven.

Hoe kan ontwerp met ongemak als doel de status van kwaliteit verwerven? Hoe kan het een waarde op zich worden? Ontwerpen voor ongemak houdt in dat we het mondiale collectief koesteren, meer dan het lokale, en dat we nadruk leggen op de kracht van architectuur om het geofysische en geopolitieke met elkaar te verenigen. Dat betekent het waarderen van steden, gebouwen, ruimtes en praktijken alsof koolstof ertoe doet. Architecten kunnen de ervaring van ongemak ook onderzoeken in termen van koolstof, naast de bekende kwesties van vorm, theorie en vernieuwing.

5.

Ruimtes die experimenteren met vorm, die we scharen onder de noemer ‘moderne architectuur’, zijn ook ruimtes van intensiever energieverbruik. De toonaangevende Seagramtoren is een van de slechts presterende gebouwen van Manhattan. Met zijn dunne gordijngevel en lumineuze plafond streefde de toren ernaar om zoveel mogelijk energie te gebruiken. Dat was geen ontwerpfout of een vergissing: na de oorlog, toen het wereldwijde olieregime werd gevormd, leefde de ambitie om met name bedrijfsgebouwen meer energie te laten gebruiken om zo meer economische activiteit te genereren. Een kantoorgebouw was een viering van de onafwendbaarheid van economische groei en van de toegang tot comfort, in New York, Hongkong, Sydney, Delhi, Macao, London, Beijing, Madrid, enzovoort. Comfort was overal, maar toch afwezig op zoveel plaatsen. Veel geliefde gebouwen zijn nu monumenten van een socio-technisch mechanisme dat snel tot het verleden zal behoren: *stranded assets*. In termen van CO₂-uitstoot is de architectuur zoals we die kennen niet meer te redden. Dus, wat is architectuur voorbij comfort?

Vorm is van belang wanneer hij bijdraagt aan de capaciteit om CO₂-uitstoot te verminderen en het mogelijk maakt te ontwerpen met ongemak als doel. Om de huidige op koolstof gebaseerde vorm te overwinnen, moeten we ons verzetten tegen zijn alomtegenwoordige overheersing. Doet het er werkelijk toe hoe de onvoorspelbare toekomst eruit zal zien?

Ja, natuurlijk. Ontwerp articuleert nieuwe uitingen van een collectieve wil. Vorm is datgene waar we ons tot het einde toe aan vast zullen houden, in de overtuiging dat culturele uitingen er toe doen.

De gebouwde wereld is contingent. Ze werd gebouwd in reactie op specifieke socio-economische omstandigheden, collectieve verlangens, en culturele belangen; ze kan afgebroken en herbouwd worden op basis van nieuwe omstandigheden, nieuwe verlangens, en nieuwe kaders voor culturele ontwikkeling. Door zulke reconstructies kunnen we ook een nieuw beeld vormen van onze relaties met hulpbronnen, economie, uitwisseling en gelijkheid. De nieuwe ambitie van de architectuur zou moeten zijn om mensen te conditioneren zich ongemakkelijk te voelen.

De architectuur van ongemak zal veelzijdig zijn – de glorie van de architectuur is dat zij geniet van haar eigen creativiteit, in de aangename onbekendheid van de gevoelsmatige ruimte. Ze biedt iets nieuws; desondanks zijn de randvoorwaarden van deze nieuwigheid de laatste decennia te strikt voorgeschreven. Door architecten vrij te laten om te ontwerpen voor ongemak zullen er ruimtes, materialen, en systemen ontstaan die op dit moment volkomen ondenkbaar zijn. We kijken vol spanning uit naar deze explosie van koolstofcreativiteit.

6.

Een eerste stap: retrofit. “Aangenomen: (E). het upgraden van alle bestaande gebouwen in de Verenigde Staten (...) om maximale energie-efficiëntie te bereiken”; de Green New Deal streeft naar disciplinaire transformatie. Maar het doet pijn om de taak van architectuur als niets meer dan upgraden te zien. Er komen brandende vragen aan het licht: welke nieuwbouw kan worden gerechtvaardigd? Als het echt allemaal om koolstof draait, wat kunnen architecten dan nog doen? Hoeveel ongemak kunnen we verdragen in onze huizen, kantoren, scholen en instellingen? Hoe ongemakkelijk kunnen we ons voelen? Architectuur heeft de mogelijkheid, zo niet de

plicht, om deze nieuwe grens te definiëren en te verkennen – om te ontwerpen tot aan de randen van het comfortabele. De afgelopen honderd jaar stonden in het teken van gefabriceerd comfort; de vrijgekomen koolstof zal de planeet nog eeuwenlang conditioneren. Toch is één les uit deze periode van luxe en technologische ontwikkeling dat ontwerpers in staat zijn om complexe uitdagingen met creativiteit en optimisme aan te gaan. Het toont het vermogen van een collectief om een situatie meester te worden.

7.

Het pientere ontwerpcollectief van de nabije toekomst ziet kansen in het ontwerpen van ongemak. Het gaat voorbij aan de computationele productie van nieuwe vormen en in plaats daarvan engageert het zich met de grenzen van comfort. Door samen te werken met fysiologen, ingenieurs, kunstenaars, enzovoort, kunnen we vragen: hoe kan een gebouw helpen om een planetair gevoel van comfort te reguleren op een manier die in lijn ligt met het snijpunt van cultureel verlangen en CO₂-uitstoot, en niet alleen met de normen van de ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers)?

We zullen enkel een toekomst hebben wanneer we onze verwachtingen van binnenruimtes aanpassen

De noodzaak om te ontwerpen met het oog op ongemak is reëel, tastbaar. Ongemak is de komende decennia het doel van de verkenning en uitwerking van design: we zullen enkel een toekomst hebben wanneer we onze verwachtingen van binnenruimtes aanpassen (en minder afhankelijk zijn van airconditioning). Ontwerptools kunnen niet alleen de afhankelijkheid van mechanische klimaatbeheersing verminderen, ze kunnen ook compenseren, en creatief en leerzaam zijn: de ervaring van een kamer of een stad die comfort-verminderende levensstijlen, gewoonten, kleding, en activiteiten kan aanmoedigen en belonen.

Natuurlijk werd architectuur eeuwenlang gebouwd zonder klimaatbeheersingssystemen; tot de jaren zestig werden de meeste gebouwen in een bepaalde relatie tot hun klimatologische omgeving ontwikkeld. Als vakgebied hebben we een lange geschiedenis van gereedschappen, materiaal kennis, aandacht voor oriëntatie, en geïnduceerde ventilatie. We kunnen putten uit vele historische voorbeelden. De huidige digitale capaciteiten hebben het vermogen van het vakgebied vergroot. We begrijpen veel meer van specifieke klimatologische omstandigheden en kunnen daar dus beter rekening mee houden in onze ontwerpen.

Ontwerpen voorbij comfort suggereert dat dergelijke prestatiesoftware niet genoeg is – dat voldoen aan LEED-normen (standaarden voor de certificering van duurzame gebouwen, red.) niet genoeg is. De verandering is ten diepste cultureel en is ook een verzet tegen duurzaamheidsstatistieken: als mondiale samenleving moeten we de kaders van onze verlangens

en onze waarden bijstellen. Dit is de rol van de architectuur: architecten kunnen ontwerpen voor ongemak *om ongemak wenselijk te maken* – om genot te vinden in een nieuwe causale keten, een die begint met een minder geconditioneerd interieur en zich uitstrekt tot een atmosfeer die minder vol zal zitten met CO₂. Een die zichzelf oplost

Ongemak is niet slecht, als we het maar beheersbaar en wenselijk maken

door de ongelijkheid, uitbuiting, en vernietiging te temperen die toenemen met klimaatinstabiliteit. Ongemak is niet slecht als het wordt ontworpen. Het is niet slecht, als het maar beheersbaar en wenselijk gemaakt wordt. We zullen hoe dan ook ongemak ervaren, naarmate de verschrikkingen van een onbewoonbare aarde zich steeds meer laten voelen. De vraag is of we er bewust voor ontwerpen. Waarom beginnen we niet nu?

8.

Hoewel we de architectuur niet als schuldige moeten aanwijzen, is zij toch gedeeltelijk verantwoordelijk. Het ontbreekt ons aan een taal, zowel formeel als tekstueel, om onze positie in deze strijd te onderzoeken. Er staat een schijnwerper op het vakgebied gericht. Wetgevers, geleerden, wetenschappers en het publiek analyseren biënnales, museumrenovaties, blockbuster-tentoonstellingen en de openingen van nieuwe vliegvelden, op zoek naar bewijs van aandacht voor de klimaatveranderde toekomst. Dat wordt zelden gevonden. We rekenen op de architectuur voor transformatie; zij moet nieuwe vormen voortbrengen om haar verleden te overwinnen. Deze sociaal-energetische transformatie vraagt om een architectuur die licht werpt op de bepalende aanwezigheid van klimaatbeheersing in het grootste deel van de ontwikkelde wereld, in plaats van die aanwezigheid te negeren. Deze transformatie vereist een drastische verandering van de manier waarop we de waarde van een gebouw, landschap of openbare ruimte bepalen. 'Hoe bevraagt dit project comfort? Hoe bevordert het ongemak? Hoe maakt het de vermindering van CO₂-uitstoot aantrekkelijk?' Deze vragen zullen bin-

nenkort te horen zijn in jurybesprekingen en tijdens bijeenkomsten met klanten. Architecten missen een taal om comfort en ongemak te bespreken, of om de relatie tussen klimaatbeheersing en beschaving kritisch te onderzoeken.

Vandaag de dag heeft het vakgebied een kracht, de kans om een prominente plek in het culturele discours te spelen. Die kracht is dat het een ruimte kan bieden voor de intensivering van de veranderende balans tussen comfort en koolstof. De uitdagingen voor de architectuur verhelderen een bredere trend, aangezien elke andere sociaal-politieke praktijk net zo goed worstelt met klimaatinstabiliteit. Architectuur is essentieel: het is nodig om het comfort van binnenruimtes aan te passen; om de details van de koolstofemissies nauwkeurig te organiseren; om koolstofvrije omgevingen te bedenken en te bouwen; om hergebruik en renovatie te waarderen. Architecten zijn bedreven in het creëren van een toekomst die verschilt van het verleden.

9.

We zijn allemaal medeplichtig, niet alleen de architecten. Ondanks alle alarmsignalen stoten we meer CO₂ uit dan ooit. Alle professionele en culturele praktijken zien zich geconfronteerd met de noodzaak tot radicale transformatie. Architecten staan in de frontlinie – eindelijk is daar de avant-garde! – en bouwen een wereld aan de rand van ongemak. Dit is het culturele belang van het veld: om CO₂-vrije mogelijkheden te laten zien en te bouwen, om het leven voorbij comfort te verkennen.