

Verbouwing Haagse Poort en Delftse Poort: Niet zeggen, maar doen!





Verbouwing:
Haagse Poort en Delftse poort

Omvang:
37.000 m² kantoorruimte

Locatie:
Haagse Poort, verdieping 4 t/m 10
Delftse Poort, verdieping 6 t/m 16

Duur:
2019-2022

Een uniek project

Duurzaamheid, cradle-to-cradle, circulariteit, groene interventies, de donuteconomie, geen restafval... Er zijn veel termen en nog meer goede bedoelingen. Maar zeggen dat je iets doet en daadwerkelijk doen, zijn niet hetzelfde. De verbouwing van Haagse Poort en Delftse Poort onderscheidt zich van andere projecten doordat alles meetbaar en consistent is uitgevoerd. Er is niet alleen gekozen voor hergebruik waar mogelijk, maar er is ook echt verantwoording genomen voor alles wat niet meer toegepast kon worden.

De combinatie van ambities op het gebied van hergebruik, milieu-impact en het toepassen van gezonde materialen, maakte de ontwerp- en bouwopdracht erg complex: veel materialen worden nog niet duurzaam én gezond geproduceerd. Dat reduceert het aanbod en vraagt om een ander proces. Door een intensieve samenwerking binnen het ontwerp- en bouwteam hebben we laten zien dat duurzaamheid en gezondheid samen, en op grote schaal, kunnen worden toegepast.

In dit boek vindt u een compilatie van interviews met toonaangevende partijen die aan dit project hebben meegewerkt. Ze vertellen elk over het proces en wat ze erin ontdekten vanuit hun beroepsperspectief.



Ambities

WELL-certificering
Circulair
Laagst mogelijke MKI

Behaalde resultaten

- Platinum (hoogst haalbare)
- 89% circulariteit
- 70% reductie op milieu impact (MKI)

In het project is 2.722 ton afval bespaard!

Inhoud:



Executive summary

- 6 **Voor elk type werk een passende plek**
- 7 **De WELL ambitie**
- 8 **De circulaire ambitie**
- 10 **Hoezo 70% reductie op milieu impact?**

Interviews

- 18 **Niet zeggen maar doen**
Pieter Lems, Peter Jansen, Nationale-Nederlanden
- 20 **De massabalans**
Jeannette Levels-Vermeer, LBP|SIGHT
- 23 **De transitie naar een circulaire economie**
Floris Schiferli, Superuse Studio's
- 25 **Een gezond gebouw**
Tim Beuker, bba binnenmilieu
- 28 **Het experiment**
Bram Jongejan, Astrid van Dun, Rob Beijer en Edward de Wit, Stevens Van Dijk
- 31 **Een ontwerpmanual**
Twan Steeghs en Dirk Zwaan, Fokkema & Partners
- 34 **Balanceren tussen kwaliteit, duurzaamheid en gezondheid**
Lotte de Jong, Gielissen
- 40 **Materiaal emissies**
vervolg interview Tim Beuker, bba binnenmilieu
- 42 **Twee glazen van dezelfde bril**
Gerwin Beukhof, LBP|SIGHT
- 46 **Impact verschillende percelen**
Het grootste perceel
De minste impact
- 50 **De grootste impact: los meubilair**
Jan Mulder, Fair Furniture Group

Voor elk type werk een passende plek

De verbouwingen in Delftse Poort en Haagse Poort zijn geïnitieerd om een nieuwe manier van werken te faciliteren, waarbij je kunt kiezen welke omgeving het beste past bij jouw activiteiten van de dag. Individueel of samenwerken, rust of dynamiek, een planning maken of creatieve ideeën ontwikkelen? Er zijn vier verschillende gebieden om uit te kiezen:

Team Space

Dit is de toegewezen werkruimte voor jou en je team. De 40% flexratio waar we nu mee werken, is gebaseerd op deze werkruimte. Hier tref je jouw directe collega's en alle werkplekken om comfortabel te kunnen werken, zoals arbo-bureaus, kleine vergaderruimten en gesloten werkruimten.

Hello Space

Ben je op zoek naar een alternatief voor het traditionele bureau? Dit gebied grenst aan de Team Space en is ontworpen om elkaar informeel te ontmoeten of samen te werken.



Co-Work Space

De Co-Work Space is beschikbaar voor iedereen om te werken, ontmoeten, innoveren en samen te werken. Deze ruimtes zijn niet toegewezen aan een vaste afdeling of team. Als je hier bent, tref je veel verschillende werk- en overlegplekken aan.

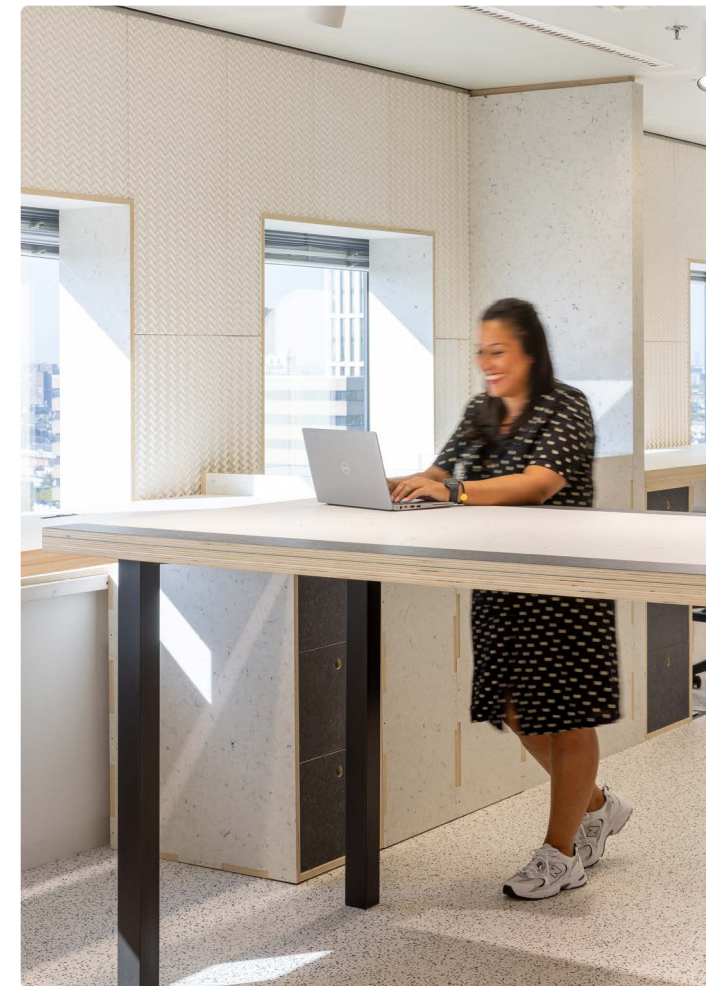
Event Space

Een unieke omgeving in Haagse Poort voor in-house evenementen tot 100 personen. Hier kan een breed scala aan activiteiten worden georganiseerd in combinatie met een duurzaam food concept.

De WELL ambitie

De WELL Building Standard is een internationaal keurmerk. WELL wordt ingezet om een gezond leefklimaat binnen gebouwen te creëren, door het welzijn van de mens centraal te stellen. Gebaseerd op het laatste wetenschappelijke onderzoek, identificeert WELL de ontwerp- en bouwstrategieën, plus operationele protocollen, die onze werkomgevingen duurzaam moeten optimaliseren. Nadat in 2013 de eerste versie werd gelanceerd in de Verenigde Staten, heeft WELL wereldwijd snel terrein gewonnen. Voor Nationale-Nederlanden was al vroeg duidelijk dat voor de nieuwe werkomgeving in Haagse Poort (Hoogbouw) en Delftse Poort de hoogst haalbare certificering werd nagestreefd: WELL Platinum!

De nieuwste versie van WELL bestaat uit tien thema's, die voornamelijk gericht zijn op de gebouwen zelf: luchtkwaliteit, waterkwaliteit, licht, geluid, thermisch comfort en gebruik van materialen. Maar er is ook



aandacht voor de geestelijke gezondheid: stimuleren van gezonde voeding, voldoende beweging, een veerkrachtige mindset en lokale gemeenschap.

Een aantal van de door WELL geïnspireerde maatregelen springt meteen in het oog bij binnenkomst in de nieuwe werkruimtes. Er is veel groen, bedoeld om de lucht te zuiveren en stress te verminderen. Ook valt de diversiteit aan werkplekken op en wordt er gebruik gemaakt van bioritme (circadiane) verlichting op plekken waar minder direct daglicht schijnt. Maar niet alles is zichtbaar, omdat het er gewoon aangenaam is, doet WELL zijn werk: bij het verbeteren van de akoestiek, het weren van omgevingsgeluid en het voorkomen van blootstelling aan ongezonde emissies. Over elk aspect van de nieuwe inrichting en het gebruik ervan, van het eten in het restaurant tot de luchtkwaliteit in beide gebouwen, is nagedacht en steeds is gekozen voor de meest gezonde en comfortabele oplossing.



“Een circulaire economie is een economisch systeem van gesloten kringlopen waarin grondstoffen, onderdelen en producten hun waarde zo min mogelijk verliezen, hernieuwbare energiebronnen worden gebruikt en systeemdenken centraal staat.” [het groene brein]

De circulaire ambitie

Wat maakt een ontwerp circulair?

Nationale-Nederlanden heeft bij de start van het ontwerptraject ambities geformuleerd voor maximale circulariteit (100%) en minimale milieupact. Wat is de invloed hiervan geweest op de ontwerpkeuzes? Uitgaan van een circulair systeem betekent dat een verbouwing niet een op zichzelf staande gebeurtenis is, maar onderdeel wordt van een reeks handelingen verdeeld over een langere periode. Er moet worden nagedacht over wat al aanwezig is bij aanvang én over hoe interieur ontmanteld gaat worden na gebruik. Daarom is zoveel mogelijk van het oude interieur weer verwerkt in de nieuwe basisopstelling. De oorspronkelijke doelstellingen voor de verbouwing zijn daarbij natuurlijk niet vergeten: hybride werken in een gezonde en inspirerende omgeving.

Voor het deel dat niet meer ingezet kon worden, is een andere bestemming gevonden. Om de hergebruikte materialen veilig te stellen voor toekomstig hergebruik, is gekozen om alles losmaakbaar te verbinden. Het definitief vermengen van materialen, zoals bijvoorbeeld bij veel lijmsoorten en kitten gebeurt, maakt ze waardeloos na gebruik in de huidige vorm. Dat doen we dus niet.

Een ander belangrijk uitgangspunt voor een circulair ontwerp is de keuze van grondstoffen. Binnen de verbouwing is veelvuldig gebruik gemaakt van biobased en hernieuwbare materialen. Die komen uit de natuur en kunnen ook weer terug daarin worden opgenomen. Uiteraard wordt daarbij nog steeds gekeken of ze met minimale schade voor mens en milieu zijn geproduceerd. Zowel bij natuurlijke als bij ‘technische’ materialen als kunststof en staal,



wordt altijd bij voorkeur met bestaande producten gewerkt. Elke stap in een productieproces heeft immers impact op het milieu, denk daarbij aan: inzet van energiebronnen, reststromen, transport en afvalverwerking.

Een overzicht van alle vormen van hergebruik wordt gegeven in de 10R ladder, dit is tegelijkertijd een rangschikking van meest geprefereerde naar minst gewenste optie:

Refuse

afzien van gebruik (nieuwe) producten

Reduce

minder grondstoffen gebruiken

Redesign

herontwerp met oog op circulariteit

Reuse

volwaardig hergebruik van producten en/of een herbestemming vinden voor wat over is

Repair

onderhouden en repareren

Refurbish

renoveren van een product

Remanufacture

nieuw product maken van hergebruikt materiaal

Repurpose

hergebruik van producten in een andere toepassing

Recycle

verwerken van materialen tot een nieuwe grondstof

Recover

energie terugwinnen uit materialen door verbranding

Hoezo 70% reductie op milieu-impact?

De milieu-impact wordt gemeten met de Milieu Kosten Indicator (MKI). De uitkomst wordt ook wel de schaduwprijs genoemd. Het is een weergave van de kosten die de maatschappij moet maken om de negatieve milieu-invloeden van een product of project, bijvoorbeeld de renovatie van een interieur, te compenseren.

De MKI is een monetaire indicator die alle relevante milieueffecten samenvoegt, zoals bijvoorbeeld CO2 en stikstofuitstoot, uitputting van grondstoffen en afvalverwerking. Hoe lager de MKI-waarde, hoe lager de milieu-impact.

Bij aanvang van het project hebben we een referentieberekening gemaakt, waarbij we de impact berekenden van een traditionele verbouwing op basis van het initiële ontwerp van de architect – dat ging al uit van een deel hergebruik! We berekenden wat de MKI zou zijn geweest wanneer het project was uitgevoerd met de gebruikelijke afvalverwerking en de standaard inkoop van nieuwe materialen.

Bij voltooiing is een nieuwe referentieberekening gemaakt van de daadwerkelijke verbouwing, uitgevoerd met een circulaire ambitie. We bleken 70% milieuwinst te hebben behaald ten opzichte van het normale, lineaire traject!



“Ik vind het fijn dat er veel verschillende kleine werkplekken zijn.”

- Karlijn Scholten
NNB/T&T/Powerly

“Het is goed om te weten dat er zoveel is hergebruikt. Ook de nieuwe sinaasappelzeep vind ik een leuk idee.”

- Emma Fox
HR Digital, HRSS/Global/Digital



**“De etages van de Haagse Poort hebben een mooie uitstraling gekregen. Met name de wand met t-shirts op de 8^e etage is echt gaaf!
Je moet maar op het idee komen.**

De informatie over waar materialen vandaan komen, zoals bijvoorbeeld een tafel die van melkpakken is gemaakt, voegt veel toe aan de beleving.”

- Romee Schim van der Loeff
NNB/R/DMO/DevOps Data Factory Factory

“De verbouwde etages nodigen uit om meer naar kantoor te komen. En door de verbouwde droog- en kleedruimtes is het ook aantrekkelijk om (vaker) op de fiets naar het werk te gaan.”

- Arie van der Giesen
C&C/IT/DF/Performance & Monitoring Serv



Interviews

Een bouwproces kent vele rollen en verantwoordelijkheden. De hoge ambities voor Haagse Poort en Delftse Poort maakten de verbouwingen nog complexer. Een circulair ontwerp dat voldoet aan de hoogste WELL-certificering, kan alleen worden gerealiseerd wanneer alle betrokken partijen intensief samenwerken en elke partij een deel van de oplossing aandraagt. Hiernaast lees je hoe de verschillende partijen een bijdrage leverden:



Niet zeggen maar doen



Pieter Lems en Peter Jansen, facility management, Nationale-Nederlanden, over de beginambitie:

Hoe begon de verbouwing voor Haagse Poort en Delftse Poort?

Pieter: Eigenlijk hetzelfde als vorige verbouwingen: we zien dat er in de organisatie een verandering optreedt en om die te faciliteren, moet de omgeving mee veranderen. Toen wij een jaar of zeven geleden begonnen bij Nationale-Nederlanden, bestond de werkomgeving voornamelijk uit een soort one-size-fits-all-concept. Daarin werden vooral heel veel bureaus aangeboden. Wij zijn dan gaan ombuigen naar een activity-based-concept: de werkplekken moeten aansluiten bij het type werk en de toekomstige ontwikkelingen van de organisatie.

Jullie zijn al voor Corona met dit concept begonnen, heeft de pandemie de ontwikkelingen geaccelereerd?

Pieter: Ja, we zien stelselmatig terugkomen dat mensen vooral naar kantoor willen om te ontmoeten en samen te werken, terwijl ze individueel werk in grote mate thuis doen. De behoefte binnen het kantoor is dus aan het veranderen. Daarom hebben we een aantal verdiepingen opnieuw ontworpen en volledig ingericht op ontmoeten, samenwerken en innoveren.

Kijken jullie alweer vooruit naar toekomstige ontwikkelingen?

Peter: Zeker. Op dit ogenblik hebben we een grote operationele afdeling binnen Nationale-Nederlanden, maar er is ook een verschuiving gaande, zoals bij veel bedrijven, naar een meer IT-achtige organisatie. Die ontwikkeling vraagt om een andere werkomgeving; het 'operations profiel' heeft een iets andere mix aan faciliteiten dan het IT-profiel nodig heeft.

Hoe belangrijk is strategie binnen jullie werkveld?

Pieter: We hebben een vrij groot facilitair team. Dat houdt zich bezig met van alles, van de meest praktische zaken tot en met strategie, en alles wat ertussenin zit. Veel mensen vragen: Wat doe je bij facility management, iets met schoonmaken? Maar zeker het laatste jaar is de focus gaan liggen op lange termijn ontwikkelingen en de waarde die wij vanuit ons vakgebied kunnen toevoegen.

Peter: Wij vinden het belangrijk om de thema's die spelen bij Nationale-Nederlanden vorm te geven. Als duurzaamheid een belangrijk onderwerp is, dan willen wij daar iets mee doen waar je als bedrijf trots op bent.

Pieter: Maar duurzaamheid is natuurlijk ook belangrijk in de bredere maatschappelijke context. Wanneer je in deze tijd iets gaat realiseren, dan moet je daar duurzaamheid en gezondheid op een goede manier in integreren.

Hoe hebben jullie de ambities voor de verbouwing bepaald?

Peter: We vertrokken vanuit traditionele uitgangspunten: het bieden van een omgeving waarin mensen hun werk goed kunnen verrichten, waar ze blij van worden en die inspirerend is. Agile werken is hierbij belangrijk. Het is een thema dat breed wordt uitgerold binnen Nationale-Nederlanden. De vraag aan ons was: Hoe gaan we dat faciliteren? Dit kan bijvoorbeeld door onderlinge communicatie en kruisbestuiving tussen bedrijfsonderdelen te stimuleren. Ook gezondheid en duurzaamheid kwamen naar boven als essentiële thema's. Daarnaast staat het aantrekken van nieuw talent hoog in het vaandel. Het rijtje is eigenlijk vanzelfsprekend en we vroegen ons af waar en hoe we onderscheidend konden zijn. Zowel voor onze collega's als om onze maatschappelijke verantwoordelijkheid te nemen.

Pieter: We besloten dat we duidelijke en ambitieuze doelen wilden stellen. We wilden een project realiseren dat 100% circulair is, geen restafval veroorzaakt én dat een positieve bijdrage levert aan het welzijn van onze collega's.

We zijn met verschillende partijen gaan praten om te kijken hoe we onze ambities concreet konden maken. Meetbaarheid was in die gesprekken een belangrijk uitgangspunt: we wilden objectief kunnen aantonen hoe we onze ambities realiseerden.

Speelden circulariteit en duurzaamheid een belangrijke rol in eerdere projecten, waardoor jullie wisten wat je belangrijk vond?

Pieter: Het is een proces waarin we ook onszelf steeds verder ontwikkelen. Als we zeven jaar geleden een verbouwing begonnen, gooiden we nog veel van het overgebleven materiaal in een container. Natuurlijk gaan ontwikkelingen in stappen en zijn we in de afgelopen

jaren steeds meer met deze thema's aan de gang gegaan. Maar circulair verbouwen was nog niet eerder zo gestructureerd aangepakt. Deze grote verbouwing zagen we als een kans om te zorgen dat alles deze keer aan de voorkant was vastgelegd. Zo konden we onszelf en alle betrokken partijen continue toetsen en uitdagen. Vaak zie je dat gedurende het bouwproces de voornemens vervliegen. Als je niet duidelijk vaststelt wat je met elkaar wil bereiken, kom je snel op een glijdende schaal.

Hoe hebben jullie ervoor gezorgd dat de ambities consistent zijn uitgevoerd? Jullie noemden net al meetbaarheid.

Pieter: We maakten allerlei referentiebezoeken en zagen vaak dat een project wel duurzaam werd genoemd, maar dat dit zelden ook werd onderbouwd. Wij wilden de subjectiviteit eruit halen, we wilden ook echt kunnen aantonen dat een project circulair en duurzaam is. Zo zijn we op de schaduwrijkberekeningen (MKI) uitgekomen.

Toen we Jeannette Levels-Vermeer van LBP|SIGHT spraken, wisten we meteen dat we met hen wilden werken. Zij vertelde het verhaal over de circulaire economie niet vanuit een consultancy bril, maar echt vanuit de intrinsieke motivatie om het bestaande systeem opnieuw in te richten, zodat je zo duurzaam mogelijk kan ontwerpen. Vanuit dat vertrekpunt hebben we met het team, waar ook architect Fokkema & Partners en bouwmanager Stevens Van Dijck onderdeel van waren, objectief meetbare doelstellingen bepaald. Hieruit is een besluitvormingsmatrix ontstaan, want: hoe ga je beslissingen nemen? Alleen gebaseerd op de MKI of ook op hoe mooi het eruitziet?

Wanneer er wordt gesproken over een circulair bouwtraject zijn de betrokken partijen vaak bang voor hoge kosten. Wat is jullie ervaring hierbij?

Peter: Die vraag kregen wij uiteraard ook van de directie voordat we begonnen, maar dat hebben we opgelost door het project eerst traditioneel te begroten en vast te leggen dat we daarbinnen zouden blijven. Omdat we vervolgens zelf binnen het beschikbare budget met posten konden schuiven waren er genoeg mogelijkheden, zolang het bedrag onderaan de streep maar klopt. We hebben de eindbalans nog niet kunnen opmaken, maar we stevenen af op een goed resultaat.

Pieter: Je ziet een verschuiving naar meer manuren, maar dat wordt gecompenseerd door de grote herinzet van materiaal op sommige percelen.

De massabalans

Jeannette Levels-Vermeer, senior-adviseur duurzaamheid en mede-eigenaar van LBP|SIGHT, vertelt over de wijze waarop de verbouwing meetbaar is gemaakt:

Wat betekenen de thema's duurzaamheid en circulariteit voor LBP|SIGHT?

Wij houden ons al vijftien jaar bezig met de zin en onzin van duurzaamheid. We proberen om niet elke hype op te pakken alsof die de enige juiste ontwikkeling is, maar we onderzoeken welke mechanismes en fysieke principes erachter zitten. Op het moment dat je het hebt over circulariteit, is onze eerste vraag: Is dit een nieuw hype woord? Is het cradle-to-cradle reinvented? Wat wil je bereiken met de circulaire economie? Is de circulaire economie een doel of is het een middel?

Ondertussen denken wij dat het allebei is, doel en middel. We willen een circulaire economie omdat we naar een systeem willen gaan dat kan functioneren binnen één aarde. Omdat je ook wilt dat iedereen mee kan doen in dat systeem, betekent dit dat onze economie anders ingericht moet worden.

Circulariteit wordt vaak primair met materiaalstromen geassocieerd, op welke wijze is het een economisch systeem?

Daar kan je een behoorlijk fundamentele discussie over voeren. We hebben nog lang niet alle kennis en zeker ook niet alle instrumenten in beeld, maar ondertussen moeten we wel morgen gewoon dingen doen. Materialen zijn een onderdeel van de transitie. De wijze waarop Gielissen, de maatbouwer, binnen het Nationale-Nederlanden project met materiaalstromen omgaat, is een goede actie, ook in het grotere perspectief van de circulaire economie. Alleen moet je niet de fout maken om te denken dat we er daarmee zijn. Wanneer je deze circulaire materiaalstromen verder gaat doorvoeren ga je ook nog tegen economische en fiscale regels aanlopen. Soms zelfs tegen milieuwetgeving regels.

Welke veranderingen moeten er op kort termijn plaatsvinden?

We moeten meer nadenken over hoe we een circulaire strategie toepassen en meetbaar maken. Momenteel is een circulaire ambitie nog te vaak een soort plusje bij een project. Maar deze case is een geslaagd voorbeeld, omdat hier de circulariteit mede leidend is gemaakt. De echte verandering zit bij de grotere spelers: de bouwers, projectontwikkelaars en gebouwbeheerders. En aan de zijde van de operatie dus bij de mensen die onderhoud plegen en spullen bestellen. Het gebeurt te vaak dat gezegd wordt: Oh, de ketel is stuk, hang er maar een nieuwe in. Impact maak je zowel in de wijze van bouwen als in de gebruiksfase.

Kantoorinterieurs worden vaak om de paar jaar vervangen, behoren ze daarmee tot de gebruiksfase?

Ja. Een van mijn eerste vragen was: Voor hoe lang gaan we iets maken? Als de inrichting in jouw organisatie – en het regelmatig vernieuwen daarvan – een belangrijk middel is om de werkprestaties te verbeteren, dan illustreert dat alleen maar waarom je vernieuwen vooral met bestaande spullen moet doen. In een kantoorgebouw dat minimaal vijftig jaar staat, wordt zeker een keer of tien een compleet nieuw interieur gezet, inclusief binnenwanden. De milieu-impact daarvan is ontzettend groot. We hebben bij het Nationale-Nederlanden project, en ook bij andere projecten, doorgerekend wat de grootste vervuulende factoren zijn bij het gebruik. Daar kwamen de binnenwanden en de kantoorinrichting veel prominenter uit dan bijvoorbeeld de gevel en de installaties. Overigens kun je het interieur niet van het exterieur lostrekken: gebouwen zijn bij uitstek gelaagd, vaak met verschillende verantwoordelijke partijen en daar wordt veel afgeschoven. Beter samenwerken en meer verantwoordelijkheid nemen, dat moet deel moeten uitmaken van de systeemverandering die moet gaan plaatsvinden.

Op welk moment zijn jullie bij Nationale-Nederlanden betrokken geraakt?

Nationale-Nederlanden kwam bij LBP|SIGHT omdat ze zochten naar een partij die ervaring heeft in het meetbaar maken van circulariteit en het inzichtelijk maken van milieukosten. Samen praten ontstond al snel het idee om de architecten Fokkema & Partners niet een blanco papier te geven waarop deze een duurzaam ontwerp kon maken. We wilden juist werken met wat er allemaal al aanwezig was. Hoe gaan we een nieuw werkconcept realiseren zonder afval en 100% circulair? Vooraf hebben we meteen tegen Nationale-Nederlanden gezegd dat die doelstelling niet haalbaar was. Je kan niet bijna 40.000 vierkante meter verbouwen en dan nul afval hebben. Wel is het goed om met dat uitgangspunt te vertrekken, want dan ga je in elk geval zo hoog mogelijk uitkomen.

Samen met Fokkema & Partners hebben we de uitgangspunten vastgelegd en zij vonden het een leuke uitdaging om hiermee aan de slag te gaan. Natuurlijk schuurt het dan toch in het begin. De architect vraagt bijvoorbeeld of ze een paar veto's mogen hebben: Als we nou sommige meubels echt heel lelijk vinden, mogen die dan weg? Zo verken je met elkaar de randvoorwaarden. Gaandeweg werd iedereen enthousiaster en fanatieker.

Op welke wijze hebben jullie de Nationale-Nederlanden verbouwing meetbaar gemaakt?

De uitgangspunten, een 100% circulair werkconcept zonder afval, hebben we vertaald naar instrumenten om de milieu-impact te kunnen berekenen. Zo hebben we

de 'Afval-ladder' bedacht, want er moesten uiteindelijk toch spullen weg en daar moest een bestemming voor worden gevonden.

We hebben de nullijn gelegd bij recyclen met behoud van waarde. Dat gebeurt bijvoorbeeld wanneer een stalen wand zo gerecycled wordt dat er weer een ander hoogwaardig staalproduct ontstaat. Maar de wand kan ook bij het gemengd schroot terecht komen en dan kan je hem alleen maar recyclen naar gietijzer, en dat heeft een lagere waarde. Op deze manier eindigt veel kunststof in bermpaaltjes. En textiel komt terug in geperste platen – maar niet in bekleding, zoals het oorspronkelijk gebruikt is.

Als een partij koos voor een oplossing waarbij ze overtollige materialen wegvoerden voor recycling naar een lagere waarde, dan kregen ze strafpunten. Daaronder hadden we nog een post: verbranding met energierugwinning, daar gaven we nog meer strafpunten voor. Verbranding met energierugwinning wordt vaak als een vorm van recycling gezien, maar wij wilden helemaal niets naar de afvalverbrandingsinstallatie brengen. Nog eentje daaronder was: storten, daar hebben we gewoon een rood kruis doorgezet.

Pluspunten gaven we als een product echt een tweede leven kreeg. De hoogste categorie, waarmee extra punten verdiend konden worden, was er als een partij componenten of producten binnen het pand ging hergebruiken.

Dus, voor recyclen op gelijk niveau kregen partijen een nul, daar beneden strafpunten en daarboven pluspunten. Dat hebben we gekoppeld aan een analyse van de levenscyclus, waarmee we de milieukosten konden uitrekenen.

Hoe werkte deze methode in praktijk?

Elke bouwende partij kreeg een perceel, een deel van de oude inrichting waar ze verantwoordelijk voor was. Daar hoorde een massabalans bij. In dat rekenmodel werd bijgehouden welke Nationale-Nederlanden materialen ze gebruikten en welke dingen nieuw werden toegevoegd. Uit die massabalans kwam bijvoorbeeld dat van honderd kilo uit het pand tachtig kilo opnieuw kon worden ingezet in het ontwerp. Voor de resterende twintig kilo moest de verantwoordelijke partij dan aangeven wat ze ermee gingen doen. Het kon in de eigen werkplaats worden ingezet voor een ander project of bijvoorbeeld vermalen tot spaanplaat – dat is in het geval van hout nog een vorm van recycling. Wij hielden vervolgens twee scores bij voor elk perceel: een voor de milieu-impact (MKI) van het realiseren van het ontwerp en een voor de manier waarop het afval was verwerkt (de massabalans).

Wanneer je als partij verantwoordelijk was voor de tafels en stoelen, dan kreeg je bij de start van het project ook alles wat daar onder viel. Stoffeerde je een bankje opnieuw en zaagde je daarbij een stukje af, dan kreeg je punten voor het hergebruiken van materialen en het zo min mogelijk toevoegen van nieuwe materialen. Maar dan moest je vervolgens ook op zoek naar een bestemming voor de stof die eraf was gehaald, voor het schuim dat niet meer nodig was en voor het resthout dat overbleef.



De transitie naar een circulaire economie

Floris Schiferli, partner en designer Superuse Studios, gaat dieper in op de transitie naar circulair bouwen:

Kan je een korte introductie geven over wie Superuse Studios zijn?

Wij zijn als architecten al decennia bezig om ruimtelijke opgaves te bouwen met zoveel mogelijk gebruikt materiaal. Toen we ons gingen concentreren op hergebruik, kwamen we erachter dat een heleboel systemen niet klaar zijn voor deze manier van werken. Zoals de wet- en regelgeving. Maar er is ook een groot gebrek aan plekken waar je gebruikt materiaal kan kopen. Daarom hebben we zelf allerlei tools en producten ontwikkeld die ervoor moeten zorgen dat ook de mainstream bouwwereld circulair kan bouwen en ontwikkelen.

Naast de opgaves die we zelf bouwen, worden we regelmatig gevraagd om op andere projecten onze expertise te verlenen, zoals bij Nationale-Nederlanden.

Jullie hebben inmiddels een paar decennia ervaring met circulair bouwen, hoe verloopt de transitie van een lineaire naar een circulaire economie?

De transitie verloopt traag, dit komt doordat de allerbelangrijkste zaken zich op een ander niveau afspelen, dat gaat echt over politieke beslissingen. Op het moment dat arbeid nog steeds zo hoog belast wordt en het importeren van nieuwe materialen nauwelijks, blijf je een tandeloze tijger. Je kunt wel allerlei innovaties verzinnen, maar zonder systeemverandering, politieke steun en wetgeving blijft veel spelerei. Het punt is: de politiek weet wel wat er nodig is, maar er spelen grote economische belangen die gaan over handelsverdragen en grondstofwinning. Het gaat om een soort afkicken en dat geeft veel onzekerheid. Maar we zullen ongetwijfeld op een punt komen dat we niet anders meer kunnen en dan gaat de knop wel om. Gelukkig hebben we tegen die tijd al veel geoefend met elkaar!

Hoe zie je de huidige ontwikkelingen: is een circulaire verbouwing door Nationale-Nederlanden een teken dat circulair denken opschuift naar het midden?

Nou, iedereen wil graag dat Nederland schoner, beter en duurzamer wordt. Dus het ligt niet aan de ambitie. Maar het gaat niet altijd om willen, er moeten ook offers worden gemaakt. Dan komen welvaart en comfort in het gedrang. Ik noem het spelerei omdat de politiek niet faciliteert wat er moet worden veranderd. Als verandering door één persoon geïnitieerd kon worden, dan zou het misschien wel lukken. Maar het gaat om organisaties die groter zijn dan de mensen zelf. Daarbij ontbreekt vaak de verbinding met maatschappij en wordt het in stand houden van een bedrijf een doel op zich, ongeacht of het daadwerkelijk positief bijdraagt aan onze planeet. Misschien zou het wel gezond zijn wanneer ze af en toe omvallen. Tenminste, als je naar een gezond klimaat wil.



Een gezond gebouw

Wat is jullie rol bij Nationale-Nederlanden geweest?

Onze rol binnen het bouwteam was: laten zien hoe je circulair werken in de gewone ontwerp praktijk kan integreren. Dat gold voor de omgang met materialen en de verwerking daarvan, het ontwerp zelf en de CO2-uitstoot. Het doel was om de MKI zo laag mogelijk te houden. Daarom hebben wij het op ons genomen om alles continu te bevragen. Maar we hebben ook verteld hoe dingen anders kunnen én we hebben zelf voorstellen gedaan. Een voorbeeld hiervan zijn de trappen in Delftse Poort. Om een diagonale verbinding te maken tussen de verdiepingen, werden er door Fokkema & Partners nieuwe trappen voorgesteld. Daarvoor moesten er gaten in het beton worden gezaagd, waarna het beton moest worden afgevoerd. Maar omdat het gebouw relatief kleine liften heeft, moest het eerst nog in kleine stukjes worden gezaagd, wat footprint technisch een opgave is die gigantisch veel energie kost. Maar wat nu als we de betonplaat als stabilisatieschijf op de viderand plaatsten? Dan bespaar je niet alleen afvoerkosten, maar ook zaagkosten. Zo kun je op een andere manier architectuur maken. Tegelijkertijd vertel je met die interventie een verhaal, waardoor mensen begrijpen wat er gebeurt. De gezaagde randen laten zien dat het beton uit de vloer komt, zo wordt de ingreep herkenbaar gemaakt.

Hoe verandert het vak van architect in een circulair bouwproject?

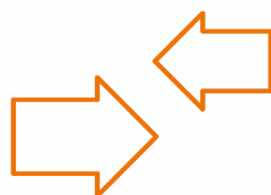
Het begint ermee dat je het eindbeeld moet loslaten, terwijl dat heel lang de dominante praktijk is geweest. Architecten worden opgeleid om hun concept leidend te maken en vervolgens worden de plattegronden, de organisatie, de materialen, alles, onderhevig gemaakt aan dat concept. Maar daarmee zet je jezelf vast. Bij een circulaire werkmethode moet je meer vanuit het systeem en de aangeboden mogelijkheden denken. Dan kun je beter voor een beeldkwaliteitsplan kiezen, wat een meer dynamische strategie is. Omdat je geen materialen uit een catalogus kan bestellen, ga je al vanaf het schetsontwerp materialen verzamelen. Je ontwerpt met wat er is en niet andersom.

De hoofdprijzen waren vanaf het begin gecommiteerd aan de gestelde ambities, maar hoe werkt dat met onderaannemers?

Door de ervaring die we bij Superuse hebben met onconventionele architectuur, weten we hoe we de aannemers zo moeten aanspreken dat zij durven te produceren. Maar het is lastig wanneer de aannemer de tender wint op basis van zijn visie op circulariteit, en dan zijn onderaannemers op prijs uitkiest. Dan moet hij in het proces dat verschil in motivatie gaan managen, dat gaat vaak mis. Idealiter zou je bij de uitdraag verplicht stellen dat onderaannemers eerder worden betrokken in het traject. Overigens ging dit bij de Nationale-Nederlanden vaak wel goed.

In onze eigen projecten spreek ik rechtstreeks met de timmermannen en andere werklui op de site. Dan kan ik ze een verhaal vertellen binnen hun wereld, waardoor het goed lukt om ze te motiveren. Dat is essentieel, want als zij niet snappen wat je aan het doen bent, krijg je niet de passie en de liefde die nodig is. Dan worden oude dingen behandeld als oude dingen, in plaats van dat er een gaaf nieuw beeld ontstaat.

Voor Nationale-Nederlanden hebben we daarom een filmpje gemaakt waarin we uitleggen dat als je twee gebouwen hebt, je uit het ene gebouw een kozijn kan oppakken en dat in het andere gebouw kunt plaatsen. Natuurlijk kost dat tijd en energie. Maar vervolgens ga je uitleggen hoeveel tijd en energie het kost om een nieuw kozijn te maken. Daarbij laten we de hele keten zien. Dan snapt iedereen dat het niet klopt, of logisch is, dat een nieuw kozijn goedkoper, sneller en makkelijker is wanneer je een bestaand kozijn alleen maar hoeft te verplaatsen. Die boeren nuchterheid krijg er je bij iedereen wel in.



Tim Beuker, WELL AP + indoor climate specialist bij bba binnenmilieu, legt uit wat er allemaal komt kijken bij een gezonde werkomgeving:

Wie zijn jullie?

bba binnenmilieu is een adviesbureau dat kijkt naar de link tussen de gebouwde omgeving en de mens. Nationale-Nederlanden had al vroeg bepaald dat duurzaamheid en gezondheid belangrijke speerpunten waren voor de verbouwing. Bij gezondheid hebben ze toen gekozen voor een WELL-certificering en zodoende kwamen ze bij ons terecht.

Hoe zijn jullie van start gegaan?

Uit de eerste gesprekken bleek dat Nationale-Nederlanden het hoogst haalbare wilde op het gebied van een gezonde werkomgeving. In WELL, een meetinstrument voor gezonde gebouwen, is dat een Platinum certificering. Dat is onze moonshot geworden, waar we volledig voor zijn gegaan. We zijn begonnen met een inspectie in de Haagse Poort en de Delftse Poort, om te kijken wat de kwaliteit op dat moment was, en die bevindingen hebben we als startpunt gebruikt.

Wanneer je te maken hebt met een bestaand gebouw, ben je dan beperkt in je mogelijkheden om alle doelen te halen?


Omdat er in deze verbouwing niks aan het casco is gedaan, zijn we inderdaad sterk afhankelijk van wat er aanwezig is. Daarom hebben we eerst naar de specifieke prestaties gekeken van de verwarming, de koeling en de ventilatie. De capaciteit van deze installaties is het uitgangspunt en bepaalt hoeveel mensen er op een verdieping mogen werken. Als er te veel werkplekken zijn, komt er te veel warmte vrij en kan het gebouw dat niet goed verwerken. In die zin hebben we onszelf een begrenzing opgelegd.

Wat zijn naast de genoemde installaties nog meer aandachtspunten voor een WELL-certificering?

In totaal zijn er tien aandachtsgebieden waarvan het merendeel gebouw gerelateerd zijn: luchtkwaliteit, waterkwaliteit, licht, geluid, thermisch comfort en gebruik van materialen. Daarnaast is er aandacht voor de geestelijke gezondheid door het stimuleren van gezonde voeding, voldoende beweging, mindset en gemeenschap.

Een deel van deze aandachtsgebieden kan worden gemeten, zoals temperatuur of luchtkwaliteit, en een deel wordt verankerd in afspraken. Personeelszaken moet bijvoorbeeld aangeven hoeveel vakantiedagen medewerkers minimaal krijgen. Er moeten schoonmaakcontracten en onderhoudsschema's worden overlegd. Dat deel is meer procesmatig.





De boodschap van WELL is dat als je over gezondheid nadenkt, je niet stopt bij het gebouw. Zo kun je slaap van mensen stimuleren door de verlichting die je kiest voor hun werkomgeving. Bij Nationale-Nederlanden hangen nu lampen die qua kleur en intensiteit meebewegen op het ritme van de dag.

Hoe zorgde je ervoor dat alle aandachtsgebieden in de renovatie werden meegenomen?

Natuurlijk doe je sowieso alles samen, ik ben adviseur, vanuit die positie geef ik voorbeelden van maatregelen. De feitelijke implementatie wordt vervolgens grotendeels door de architect gedaan, daarom hebben we nauw samengewerkt met Fokkema & Partners. Om een voorbeeld te geven: ik kan uitleggen dat het belangrijk is dat er zo veel mogelijk groen in het gebouw komt, maar de manier waarop de planten in de omgeving worden geplaatst, ligt bij de architect. Zonder WELL-certificering waren er misschien minder planten geweest.

Met het team hebben we ook veel aandacht besteed aan de chemische emissies van materialen. Dat is superbelangrijk voor de luchtkwaliteit. Wanneer kantoormedewerkers droge ogen ervaren komt dat door vluchtige organische stoffen (of VOS) die in de binnenlucht zitten. Deze VOS komen vrij uit de meubels en wanden die in de ruimte staan. Wanneer je met nieuwe producten werkt, kan je kiezen voor materialen die voorzien zijn van een emissiekeurmerk. Alleen hadden we in dit ontwerp te maken met een andere uitdaging van Nationale-Nederlanden: de ambitie om de verbouwing 100% circulair uit te voeren. Dan gebruik je materialen die er al waren, of uit andere gebouwen komen en weet je vaak niet wat de herkomst is, laat staan of die materialen VOS uitstoten. We hebben een kamer ingericht met alle materialen die mogelijk toegepast zouden worden, en daar hebben we de luchtkwaliteit gemeten. Later hebben we die metingen nog een aantal keer herhaald om te kijken wat er gebeurde als we op gebouwniveau werken. Dat gaat nog steeds goed.

Stonden de circulaire doelstellingen en de ambitie voor een gezond gebouw elkaar soms in de weg?

Het was heel leuk dat iedereen zo gemotiveerd was om beide thema's goed te doen. Maar we hebben zeker wel veel discussies gehad! Een veel voorkomend misverstand is dat cradle-to-cradle materialen ook gezond zijn, wat zeker niet altijd waar is. Bijvoorbeeld hergebruik van autobanden bij sportvelden is vanuit circulariteit een goede oplossing voor hergebruik, vanuit een gezondheidsperspectief wil je liever niet dat kinderen aan de stoffen uit autobanden worden blootgesteld. Daarom letten we goed op bij hergebruik zodat er geen schadelijk of verdachte stoffen opnieuw in het gebouw komen.

Tegelijkertijd ondersteunen circulariteit en gezondheid

elkaar ook omdat de VOS vaak al grotendeels verdampt zijn uit bestaande materialen, waardoor er geen of weinig chemische emissies vrijkomen. Dat maakt hergebruikte materialen tot een goede optie ten opzichte van nieuwe materialen. Een andere synergie is dat bij circulair bouwen losmaakbaarheid een belangrijk aspect is. Dat is ook voor gezondheid supergoed want dan gebruik je geen lijmen of kit.

Hebben de circulaire ambities nog op andere wijze impact gehad op de WELL-certificering?

We zijn op een aantal punten intensiever betrokken geweest dan bij een regulier project. Zo moesten we vaker op locatie gaan meten, met name bij de binnenwanden, terwijl we normaal gesproken de specificaties op papier krijgen. We maken dan afspraken over de gewenste prestaties. WELL stelt bijvoorbeeld hele hoge eisen aan de geluidwering tussen ruimtes. Je wilt twee vergaderingen naast elkaar kunnen houden zonder dat het gesprek aan de andere zijde hoorbaar is. Bij gebruik van nieuwe producten is het zo dat er één keer met de aannemer een wand wordt neergezet die je samen optimaliseert tot de gewenste prestaties gehaald worden en vervolgens worden alle wanden op deze manier geïnstalleerd. Maar in dit project zijn de binnenwanden bestaande wanden, die binnen de kantoren van Nationale-Nederlanden opnieuw zijn geplaatst. Daardoor waren er veel verschillende wandtypes en was elke situatie weer anders. Per wand moesten we de prestaties meten en bespreken. Dat is veel werk geweest.

Aan welke interventies hebben jullie nog meer veel aandacht besteed?

We hebben uiteraard naar verlichting gekeken. Het dag-en-nachtritme wordt in ons lichaam voornamelijk geregeld via receptoren in het oog die gevoelig zijn voor blauw licht. Gedurende de dag verandert het licht buiten van kleur en intensiteit en dit prikkelt de receptoren om het dag-en-nachtritme van het lichaam gelijk te stellen aan onze omgeving, waardoor je 's nachts goed slaapt en overdag fit bent. Dit is belangrijk om energiek te blijven maar wanneer we de hele dag binnen zijn krijgen we niet altijd genoeg daglicht om dit effect te bereiken. Binnen het ontwerp is hiermee rekening gehouden door werkplekken zoveel mogelijk bij de gevel te plaatsen. Werkplekken die desondanks toch te weinig daglicht krijgen zijn voorzien van circadiaanse verlichting om ook hier een optimaal lichteffect te krijgen.

Dichter bij het raam heb je ook weer meer last van zon en reflectie. Hebben jullie daar iets mee gedaan?

Zeker! Daarvoor hangen er overal in de gebouwen lamellen of screens om verblinding en hinderlijke reflecties te voorkomen. We kijken ook naar het risico op verblinding door kunstlicht. In een vergaderruimte wil je vaak iets

moois ophangen en dat is niet per definitie de best afgeschermd lamp. Het is belangrijk om te zorgen dat de bureaus eromheen niet worden verblind, want dat kan leiden tot geïrriteerde ogen.

Om dit te voorkomen is samen met Fokkema & Partners gezorgd dat de lampen in de vergaderruimten voldoende afgeschermd zijn.

Wat is de ingreep waar je het meest trots op bent?

Het meest trots ben ik op de trappen. Het resultaat is niet alleen onze verdienste, maar wij hebben aangegeven dat maatregelen om trapgebruik te stimuleren wenselijk waren. De architect, Fokkema & Partners, heeft dit op een geweldige manier verwerkt in het ontwerp. Tijdens ons eerste bezoek viel me op dat niemand de trap gebruikte. Er hing zelfs een rood bordje op de deur naar het trappenhuis, waardoor ik aarzelde of ik het brandalarm zou laten afgaan als ik naar binnenging.

Nu is het zicht bij beide gebouwen zo opengemaakt dat je vanuit de andere kant van de verdieping ziet waar de trappen zijn en je in een keer kan doorlopen. Bij Delftse Poort is het trappenhuis extra aantrekkelijk gemaakt, omdat er een soort museum over Nationale-Nederlanden in is gecreëerd. Om trapgebruik nóg verder te stimuleren, zijn er trappen toegevoegd die een verbinding maken tussen de pantry's en vergaderruimtes op verschillende verdiepingen. Dit soort ingrepen, in een bestaand gebouw, daar heb ik alle lof voor!

Het experiment

Een rondetafelgesprek met de bouwprojectmanagers van Stevens Van Dijck; Bram Jongejan (partner), Astrid van Dun (projectleider), Rob Beijer en Edward de Wit:

Stevens Van Dijck was verantwoordelijk voor het bouwmanagement. Zijn jullie gekozen omdat jullie al veel ervaring hebben met circulair bouwen?

Bram: We hebben wel enige ervaring, maar dit is de eerste keer dat we zo'n intensief circulair project hebben gedaan. Ons werk als bouwmanagers blijft in de basis hetzelfde: het stroomlijnen van een proces. We sturen altijd vanuit kennis en daarom hebben we in het begin veel gesproken over wat dit project anders maakt. Dat is de kennis van toegepaste materialen en mogelijkheden voor hergebruik. Wie heeft bijvoorbeeld de inrichting eerder geplaatst en kan diegene haar ook herplaatsen? Vanuit daar ga je bepalen wie je voor een gesprek uitnodigt. Ook hebben we specifiek gezocht naar partijen die goed samenwerken en zelf met innovatieve ideeën komen.

Hoe hebben jullie het proces begeleid?

Bram: Toen wij bij dit traject betrokken werden, was de architect al geselecteerd en waren de eerste ontwerpbesprekken met de gebruiker net achter de rug. We hebben toen gekeken naar de impressies van de architect en gezocht naar natuurlijke demarcaties om percelen mee te definiëren. Een perceel is het deel binnen het ontwerp waarvoor een bouwende partij verantwoordelijk was, inclusief het hergebruik wat uit de oude inrichting kwam.

Tijdens het doorontwikkelen van het ontwerp wilden we graag de kennis van de markt inzetten en daarvoor hebben we de zogenoemde ateliersessies gehouden. Per perceel nodigden we dan twee mogelijke partijen voor de uitvoering uit om een aantal onderdelen van het Voorlopig Ontwerp concreet uit te werken. Ze kregen tijd en ruimte om materialen te ontdekken en tijdens de sessies konden ze gebruik maken van de expertise van LBP|SIGHT, Fokkema en ons.

Astrid: Zo'n sessie duurde ongeveer twee uur. LBP|SIGHT en de architecten konden dan peilen of het de goede kant uitging. Uitgangspunt was dat de architect niet zelf alle details ging ontwerpen, maar de voorstellen beoordeelde. Dat is echt een groot verschil met hoe het er normaal aan toe gaat. Fokkema & Partners had een beeld – een gewenst resultaat – gemaakt en de details en oplossingen moesten worden ingevuld door de bouwende partijen.

Bram: De fase van ateliersessies eindigde met een presentatie van alle partijen waarin ze invulling aan het ontwerp gaven en een voorspelling van de kosten presenteerden. Die hebben we zoals gebruikelijk gewogen op de onderdelen prijs en tijdsduur. Maar

daarnaast, en dat was hier net zo belangrijk, op de MKI-score, de Zero Waste ambitie en invulling van hergebruik. Op basis daarvan is per perceel een keuze gemaakt welke partij de opdracht gegund kreeg.

Astrid: Omdat de uitvoerende partijen echt een andere rol moesten vervullen, met meer betrokkenheid bij het ontwerp, hebben we hun geschiktheid daarvoor ook meegenomen in de selectie.

Na de ateliersessies volgden de ontwerpessies. Kunnen jullie daar meer over vertellen?

Astrid: Het begon met een kick-off van een hele dag waarin ieder zijn plannen heeft gepresenteerd. Daar werden meteen voorstellen en suggesties gedaan.

Bram: Tijdens deze sessies gingen we verder de diepte in met alle partijen. Eerder zaten we per perceel met elkaar aan tafel maar nu zaten we echt samen met iedereen. Om te onderzoeken waar de overlap zit, of waar het botst. Dat waren dynamische maar soms ook chaotische sessies, omdat je vanuit verschillende belangen en zichtvelden praatte over hetzelfde onderdeel. Mensen gooiden allerlei ideeën op tafel, nieuwigheden die ze hadden gezien en startups die ze waren tegengekomen. Iedereen wilde van alles een beetje weten, omdat er altijd wel raakvlakken waren met het eigen perceel, maar uiteindelijk was bepaalde informatie steeds voor één partij echt relevant. Die chaos moesten wij structureren. Lastig was dat we op dat moment allemaal gelijkwaardig waren. En omdat je zoekend bent, zit je soms te lang in een bepaalde modus.

Waren er weleens spanningen met zoveel partijen aan de tafel?

Rob: In een standaard bouwproces ontwerpt de architect en tekent die vervolgens helemaal uit hoe ze het willen hebben. De leverancier gaat het dan precies zo maken. Nu zaten ze met elkaar aan tafel en moesten ze samen details bepalen. Maar ongetwijfeld komen ze elkaar bij een volgend project weer tegen en zitten ze dan wel weer in de traditionele rolverdeling. Dan merk je dat partijen gaan balanceren. Ze willen niet te hard duwen, omdat ze elkaar in de toekomst ook nodig hebben. Maar in de meeste situaties komt de beste oplossing organisch naar boven.

Naast hergebruik uit de oude inrichting zijn er ook materialen uit andere gebouwen geoogst, hoe hebben jullie dat ervaren?

Rob: Tijdens de ontwerpessies was Floris van Superuse Studios de aanjager. Hij liet zien hoe ver je kan gaan binnen de circulaire ambitie. Daarbij was het van groot belang dat hij de markt van hergebruikte materialen goed kent. Dat is echt een ander netwerk, waar geen van de partijen, inclusief wij, veel bekendheid mee

hadden. Zo zijn de traptreden van de grote trap in Delftse Poort gemaakt van oude meerpalen uit de Rotterdamse haven.

Mijn punt is: je kan wel roepen wat misschien leuk is, maar je moet weten of het überhaupt te koop is, en waar. Wat dat betreft gaf de samenwerking met Superuse een grote toegevoegde waarde. Wel heb ik zelf een voorkeur voor zoveel mogelijk hergebruik uit eigen gebouw, waardoor je minder afhankelijk bent dan bij oogsten van elders, want het blijft spannend wanneer je niet precies weet wanneer iets komt en in wat voor kwaliteit.

Astrid: Uiteindelijk hebben we niet heel veel materialen toegepast waarvan we niet zeker wisten of ze op tijd geleverd konden worden. De Trespa platen zijn een voorbeeld van een materiaal dat niet vanuit Nationale-Nederlanden kwam. Superuse kon vanuit de Oogstkaart garanderen dat die in grote hoeveelheden verkrijgbaar waren. Desondanks werd het op het einde toch nog een beetje spannend of er wel op tijd genoeg witte platen zouden zijn. Uiteindelijk is dat goed gekomen.

Bram: Voor risicovolle producten of innovaties is het daarom belangrijk om een bestemming in het ontwerp te kiezen die het mogelijk maakt om, indien nodig, later te installeren, zoals voor de Trespa wandbekleding. Ook hebben we naar kwantiteit gekeken. Als we bijvoorbeeld over een stof twijfelden, dan planden we niet meteen duizend stoelen maar probeerden we het eerst uit op een vergadersetje. Zo probeerden we de afhankelijkheden te minimaliseren.

De term oogsten vind ik daarom lastig. In mijn optiek kun je beter werken met wat je 'overkomt', dan dat je een zoekvraag moet uitzetten. Zo was het vinden van het goede staal echt moeilijk. Het is beter om een ontwerpvoorstel te maken met donormaterialen waarvan je van tevoren zeker weet dat ze aanwezig zijn want anders sta je continue op gespannen voet met het ontwerp: welke veranderingen zijn acceptabel, wat tast de integriteit aan? Daarbij maakte de schaal van het project het nog eens extra moeilijk om eenheid in het geheel te brengen.

Edward: De projecten van Nationale-Nederlanden in Amsterdam en Arnhem zijn door hun kleinere omvang al iets makkelijker. Er is meer mogelijk wanneer we niet vijftig keer dezelfde deur hoeven toe te passen.

Edward, jij doet veel kwaliteitscontroles tijdens oplevering, hoe gaat dat met hergebruikte materialen? Ik neem aan dat een enkel krasje bij een circulair project hoort, maar hoe bepaal je richtlijnen?

Edward: Je bedoelt hoe kritisch we zijn? Soms moet je iets accepteren en soms ziet het er te slecht uit. Dat kantelpunt is af en toe moeilijk te bepalen, het is meer een gevoel.

Bram: Omdat hergebruikte materialen soms kleine beschadigingen hebben, een krasje of een gaatje, was het belangrijk om richtlijnen te bepalen voor oplevering. Daarom hebben we aan het begin een basisverdieping gemaakt die als referentiekader diende. Met elkaar hebben we toen bepaald wat binnen de circulaire doelstellingen een acceptabel opleveringsniveau is.

Edward: Daarnaast is de storytelling-laag toegevoegd, zodat mensen, wanneer ze terugkeren naar hun gerenoveerde kantoor, begrijpen dat het niet spiksplinternieuw is.

Astrid: Het is van belang om de ambities goed te communiceren, wat dat betreft kan een krasje juist ook een aanknopingspunt zijn voor een gesprek over circulaire doelstellingen.

Bram: Het is natuurlijk ook heel belangrijk dat er een 'wow-factor' is. Wanneer je onder de indruk bent van het totaalbeeld, accepteer je een detail dat niet perfect is. De uiteindelijke uitstraling moet alles bij elkaar brengen.

Een ontwerp-manual

Twan Steeghs (associate partner) en Dirk Zwaan (project architect) van Fokkema & Partner, beiden vanaf het begin bij het project betrokken, vertellen meer over het ontwerp:

Julie zijn door Nationale-Nederlanden gevraagd om een circulair ontwerp te maken, hoe vonden jullie dat?

Twan: Wij vonden het erg leuk dat de opdrachtgever zelf grote duurzaamheidsambities op tafel legde. Wij zijn bij Fokkema al langer bezig om onze projecten zo duurzaam mogelijk te maken, en nu hadden we een opdrachtgever die de principes 100% circulair en Zero Waste omarmde!

Hoe en wanneer zijn jullie het project gestart?

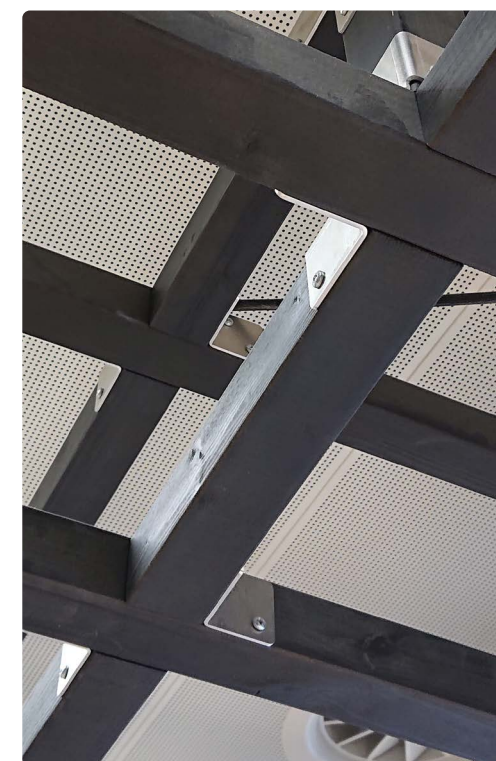
Dirk: We zijn in 2019 echt begonnen. Het was een gefaseerd project, omdat de medewerkers deels in het gebouw bleven en tussendoor kwam de Covid-19 crisis – die heeft de opdracht nog veranderd qua inhoud en vierkante meters: er wordt meer thuisgewerkt en een andere invulling aan de kantoor tijd gegeven. We hebben het traject opgestart middels een aantal workshops met de opdrachtgever. Met allerlei klankbord- en werkgroepen hebben we gekeken naar hoe we nieuwe manieren van werken voor Nationale-Nederlanden konden faciliteren. Daarnaast hebben we gebruik gemaakt van informatie die verkregen was uit een survey onder alle medewerkers. Dat gaf ons nog meer inzicht in de verschillende typen activiteit en daarbij gewenste voorzieningen. Met al deze informatie hebben we een analyse gemaakt van wat er nu en in de toekomst nodig is.

Wanneer we met ontwerpen beginnen, denken we eerst in ruimtes, nog niet in materialen. We zagen al snel dat we ons bij de Haagse Poort wilden concentreren op het verbeteren van de zichtlijnen. Hiervoor hebben we transparante brandscheidingen voorgesteld. Ook hebben we glazen bouwstenen uit de jaren zeventig geogst om daarmee meubilair te maken.

Hoe zijn jullie omgegaan met het hergebruik van de oude inrichting?

Twan: Het was de ambitie om geen afval te produceren en daarom hebben we bij alles wat in het bestaande interieur zat gekeken of we het een nieuw leven bij Nationale-Nederlanden konden geven. Of dat er een herbestemming gezocht moest worden: van upcycling, naar demonteren, naar, in het allerergste geval, vermalen tot asfalt voor de wegenbouw. Dat was de slechtste optie.

Dirk: Al het maatwerk dat in de beide gebouwen zat, hebben we kunnen terugplaatsen. Zo hebben alle treinzitjes een nieuwe bestemming in het ontwerp gevonden, wel voorzien van een nieuwe, duurzame stof.



Van de oude stoffen zijn vervolgens akoestische panelen gemaakt. Ook alle pantrymeubels hebben we een nieuw leven kunnen geven. Sommigen waren nog zo goed als nieuw! Alleen hadden ze een kale achterkant omdat ze eerder tegen een muur stonden, daarom moest er een nieuwe ombouw omheen.

Twan: Ik vond het heel verrassend hoe we de vloerbedekking hebben hergebruikt. Door de tijd heen zijn er veel verschillende soorten tapijttegels gelegd, allemaal van een andere kwaliteit. Ik dacht in eerste instantie dat we de nieuwste tegels zouden terugleggen, maar dat bleek andersom te zijn. De oudste tapijttegels kunnen bijna niet gerecycled worden, maar wel goed schoongemaakt en dan gaan ze vervolgens nog tijden mee! Terwijl de nieuwere tegels een eco-backing hebben, waardoor ze wel goed uit elkaar gehaald kunnen worden om te recyclen. Die zijn daarom teruggenomen door de producent.

Dirk: Toen zaten we dus met al die oude, gekleurde banen vloerbedekking. Dan moet je schakelen, want dit was een palet dat we anders niet hadden voorgesteld. Maar het enige alternatief was dat het thermisch tot asfalt verwerkt zou worden...

Dus, na elkaar heel lang aankijken, hebben we gezegd: we gaan het doen! Hebben we met al dat knalgroen en oranje toch een mooi plan gemaakt. Oriëntatie is lastig in de Haagse Poort, omdat het een structuur van grote gangen is, waardoor je niet goed weet waar je bent. Dan kun je kleur inzetten als communicatiemiddel. Daarnaast hebben we het losse meubilair gebruikt om een rustige basis te creëren.

Hoe hielden jullie zicht op alle materialen en elementen die beschikbaar waren?

Dirk: Alle partijen die aan dit project hebben meegewerkt, moesten alles wat ze deden aangeven in een digitale omgeving, de Project Place. Dat was een megagroot Excel-bestand, dat door LBPSIGHT werd beheerd. Het functioneerde als een gezamenlijke live oogstkaart, die iedereen continue kon inzien om te weten wat er beschikbaar was en op welke plaats het werd toegepast. Om helemaal gek van te worden, zoveel werk was het om dat bij te houden. Alles moest worden aangegeven: is het nieuw? Waar komt het vandaan? Et cetera. Het was voor iedereen een grote uitdaging, ook omdat er per dag iets kon veranderen, verdwijnen of nieuw binnenkomen.

Twan: Op een gegeven moment ging de aannemer slopen en kwam er achter een voorzetwand nog een oudere voorzetwand met gipsplaten tevoorschijn. Omdat we geen afval wilden, moesten we daar dan ook weer wat mee doen – zo blijf je oplossingen verzinnen.

Jullie hebben aan twee gebouwen tegelijkertijd gewerkt, hebben jullie de materialen met elkaar gemengd?

Dirk: Ja. Dat was makkelijk voor het maatwerk, maar lastiger voor de systeemwanden, want er is wel een hoogteverschil.

Twan: Maar daar hebben we weer trucs voor bedacht. We hebben ook nog systeemwanden geoogst in Ede en die waren twee meter veertig hoog. Dan bouw je daar een koofje boven, dat kan natuurlijk altijd. Het achterliggende idee was om al het materiaal zo efficiënt mogelijk in te zetten. Wanneer de interieurbouwer plaatmateriaal over had, kon de wandenbouwer dat gebruiken, en andersom.

Konden jullie alles met hergebruik maken of zijn er ook nieuwe materialen ingebracht?

Twan: Er zijn materialen gebruikt die niet vanuit Nationale-Nederlanden kwamen, zoals de honderd vierkante meter, witte Trespa panelen die zijn ingezet om een groot kunstwerk te maken dat over alle verdiepingen heen loopt. Die platen hebben we met hulp van de oogstkaart van Superuse gevonden in diverse oude gebouwen in Rotterdam. We hebben ook nieuwe dingen ingebracht, maar dat was een laatste optie. Daarbij keken we natuurlijk naar materialen die zo duurzaam mogelijk zijn, dus lokaal geproduceerd en bijvoorbeeld cradle-to-cradle of biobased.

Hebben jullie daarbij nieuwe ontdekkingen gedaan?

Dirk: Ja, met name voor de post-Covid vleugels, waar we ons richten op meer hybride werken, hebben we gekeken naar innovatieve materialen. Dan merk je dat veel nog in de kinderschoenen staat. Wanneer je werkt vanuit een zo laag mogelijke MKI, vallen er soms leuke nieuwe producten af omdat die in ontwikkeling zijn en daardoor nog niet goed scoren. Terwijl we startups met interessante nieuwe producten juist een kans willen geven. Wel moet je daarbij goed uitkijken voor greenwashing, want als je even doorvraagt of iets laat doorrekenen op schaduwkosten, dan zijn veel producten maar op één gebied goed en niet over de hele linie. Zo zie je dat we met z'n allen een soort pioniers zijn.

Binnen een circulair bouwproject ligt er veel nadruk op samenwerking, wat voor impact heeft dat op jullie proces gehad?

Dirk: We hebben eerst een Voorlopig Ontwerp gemaakt, waarin we generiek aangaven wat voor oplossingen en materialen we voor ogen hadden – zoals hier een houten vloer en daar willen we groen. Een groot verschil met andere projecten is dat we dit niet hebben uitgetekend in een Definitief Ontwerp, maar met beelden hebben vastgelegd wat we zochten. Een soort designmanual, waarmee we de bouwende partijen uitdaagden om met materialen te komen. In gezamenlijke werksessies keken we dan met de

betrokken partijen naar de uitvoering en de details. Hierdoor konden we allerlei bestaande materialen circulair verwerken in de nieuwe omgeving.

Zo hadden wij een ontwerp voor een pantry met groene tegeltjes bedacht en kwam Gielissen met een product dat ze hadden gemaakt van bouwafval dat ze gevonden hadden in Duitsland. Bij een andere pantry hadden we een soort metaalplaat gedefinieerd en toen kwam het voorstel om met een HPL gemaakt van koffiedik te werken. Dat vonden we leuk en heel toepasselijk.

Twan: De maatbouwer keek ook naar de wijze van verzagen, waardoor er geen reststukjes waren, en zelfs het zaagsel werd opgevangen om nieuwe platen mee te persen. Soms ging een beeld er dan anders uitzien dan wat wij oorspronkelijk bedacht hadden. Het volume bleef hetzelfde, maar de maatvoering van het hout werd anders.

Wanneer je met een manual werkt in plaats van een set tekeningen, wie neemt dan de uiteindelijke beslissingen over het ontwerp?

Dirk: We werken samen aan de tekeningen, daarom gaat er veel meer tijd in die fase zitten. Wij houden daarbij een rol van supervisie, wij leggen de ontwerpprincipes uit en de bouwende partijen adviseren vanuit hun kennis.

Verandert hiermee de rol van de architect?

Dirk: Je hebt verschillende soorten ontwerpers, waaronder mensen die helemaal vrijgelaten willen worden, zodat ze alles zelf kunnen verzinnen. In een circulair proces moet je meer flexibel zijn, maar persoonlijk vind ik het leuk om met allerlei puzzelstukjes te moeten werken. Bovendien zijn we ook echt ontwerpend bezig geweest. Een voorbeeld daarvan zijn de bevestigingsplaatjes die we gebruiken voor de houten frames. Die worden uit gerecyclede aluminiumplaten geperforeerd. Toen wij die platen bij Gielissen zagen, kregen we het idee om het restmateriaal in te zetten als verschuifbare panelen in de vergaderruimtes. Door enkele perforaties in de platen weg te laten is er een speelser effect ontstaan.

Twan: Voor mij verandert de rol van architect omdat je meer een teamspeler wordt. Tegelijkertijd merkte ik dat een proces oneindig lang kan duren wanneer iedereen alternatieven blijft overwegen. Het is belangrijk dat je je positie behoudt als eigenaar van het esthetische ontwerp, wil je de rol van adviseur naar de opdrachtgever goed kunnen vervullen.

Lotte de Jong, Sustainability Strategie bij interieurbouwer Gielissen vertelt meer over het werken met materialen:

Staat het Nationale-Nederlanden project op zichzelf of werkt Gielissen op meer fronten aan de transitie naar duurzame bedrijfsvoering?

Nationale-Nederlanden is zeker een belangrijk leerproject geweest voor ons, maar het is niet genoeg om alleen aan duurzame projecten te werken: je moet ook intern aan de slag en het niet alleen voor de klant doen. Daarom zijn we het afgelopen jaar bezig geweest met het formuleren van onze eigen uitgangspunten, die hebben we samengevat in zeven duurzame paden. Die hanteren we om als projectteam duurzame keuzes te integreren in al onze projecten.

Eén van de onderliggende doelstellingen is een betere gezondheid voor iedereen: de gebruikers van door ons gebouwde ruimtes, maar ook voor onze eigen mensen. Gezondheid en duurzaamheid komen bijvoorbeeld samen in het werken met formaldehydevrije materialen. Ons streven is om in 2024 volledig over te gaan op formaldehydevrij bouwen, maar daarvoor hebben we wel veranderingen in de markt nodig.

Er is een groeiende hoeveelheid formaldehydevrije producten verkrijgbaar, waar loop je tegenaan?

De kwaliteitsgaranties die Gielissen aan zijn opdrachtgevers wil leveren. Er zijn bijvoorbeeld formaldehydevrije verven, maar die zijn niet krasvast waardoor we een concessie moeten doen op kwaliteit. Dat is iets wat we absoluut niet willen. Daarom werken we het liefst met pure materialen, waarbij geen laklaag meer nodig is.

Dat is echter niet altijd mogelijk omdat een pantry bijvoorbeeld waterbestendig moet zijn.

We oliën massief of gefineerd hout steeds vaker, alleen levert dat weer meer onderhoud op. Zo zijn we steeds op zoek naar een balans tussen de beste materiaaltoepassingen bij een specifiek project.

Bij Nationale-Nederlanden zijn jullie in eerste instantie gevraagd om veel materiaal te hergebruiken, hoe is dat gegaan?

De architect had alles wat hergebruikt kon worden al in het ontwerp opgenomen. Onze taak was het vooral om geen afval te creëren. Alle treinstellen uit het oude interieur zijn teruggeplaatst, maar met een nieuwe stoffering. Wij moesten niet alleen een nieuwe stof plaatsen die aan de gezondheidseisen van WELL voldeed, maar ook bedenken wat er met de oude stoffen kon gebeuren.

Met het vinyl was niet veel meer mogelijk, omdat daar stoffen inzitten waarvan we nu weten dat die niet goed voor mens en milieu zijn. Daar wilden we eigenlijk zo snel mogelijk van af. Uiteindelijk hebben we het naar

een Duitse afvalverzamelaar kunnen brengen, die er plastic gieters van maakt. Dat is weliswaar downgraden van het materiaal, maar het krijgt wel nog een tweede leven.

Voor de wollen stof zijn we in contact gekomen met een viltproducent die wol recycleert naar akoestische panelen, die vervolgens weer in het nieuwe ontwerp konden worden toegepast. Het probleem was alleen dat onze ingebrachte stof vooral oranje was en we eigenlijk op zoek waren naar een lichtere kleur.

Zo kwamen we erachter dat de bulk van het materiaal wat de viltproducent gebruikt, afkomstig is uit de hotelsector. Hotels moeten elk jaar al hun beddengoed wisselen vanwege hygiënevoorschriften, daardoor blijven er enorme hoeveelheden witte stof over. De producent gebruikt dit als basis voor hun kleurenpalet. Voor Nationale-Nederlanden is daar een klein percentage van onze eigen oranje stof aan toegevoegd.

Zo hebben we ervoor gezorgd dat we geen afval hebben geproduceerd, maar we maakten wel kilometers en gebruikten energie voor de productie van het vilt. Je moet steeds de verschillende factoren, geen afval versus milieu-impact, tegen elkaar afwegen om te kijken welke je moet prioriteren voor de beste balans in het gehele project.

Wat voor een percentage van de projecten hebben jullie gespendeerd aan het vinden van dit soort oplossingen?

Dat heeft heel veel tijd gekost, soms was het wel een dagtaak. Wanneer we naar de duur van het hele project kijken, dan denk ik dat het tien tot twintig procent extra uren heeft gekost.

Hoe ging de wisselwerking met de andere bouwende partijen die aan dit project hebben gewerkt? Hebben jullie veel geruid?

Alles wat we inventariseerden, kwam op de oogstlijst. Er werd zo gedetailleerd mogelijke informatie aan gehangen. Wat is het? Waar staat het? Uit wat voor materiaal bestaat het? Wat is de kwaliteit? Wat is de nieuwe bestemming? Dat werd gedeeld met onze collega's van de wanden, het losse meubilair en de vloeren, om te zien of zij iets konden gebruiken van het materiaal waarvoor wij geen oplossing hadden, en omgekeerd.

Zo zaten we een keer met zijn allen in onze tweewekelijkse ateliersessie en zei de wandenbouwer: 'Ik mis nog twintig glazen deuren, het lukt me niet om daaraan te komen.' Toen zei ik: 'Bij ons in het perceel zitten nog glazen deuren, als de architect het oké vindt, wil ik die best vervangen voor houten deuren als jij die wel beschikbaar hebt.' De architect vond het goed, dus toen hebben we gewisseld, zo flexibel was het team.

Als jullie materialen nodig hadden die je niet uit de bestaande situatie kon halen, wat deden jullie dan?

Soms konden we die uit een van onze andere projecten halen, maar we oogstten niet willekeurig. We hebben weliswaar een oogsthal, maar we kunnen daar niet alles inzetten wat we misschien een keer in de toekomst nodig hebben. Maar ik ben altijd alert op win-situaties, dus het gebeurt wel regelmatig dat ik iets wat over is in een ander project kan onderbrengen. Binnen het netwerk van Gielissen wordt ook steeds vaker geschoven met materialen, om zo optimaal mogelijk met onze grondstoffen om te gaan. Dan krijg ik bijvoorbeeld een mail van een partij die 1000 bureaubladen over heeft, of Gielissen die kan gebruiken?

Een moeilijk aspect van hergebruik is dat de samenstelling van een materiaal of object niet altijd bekend is, hoe ga je daar mee om?

Dat is inderdaad lastig. Wij willen zoveel mogelijk weten over wat we moeten hergebruiken en dat geldt ook voor degene die straks aan de gang moet met het interieur dat wij opleveren. Dat betekent dat we allemaal zo transparant mogelijk moeten zijn, ook wanneer je daarmee een klein stukje geheim van de smid prijsgeeft. Daarom proberen we zoveel mogelijk details op onze maatwerktekeningen te plaatsen. Niet alleen formaten maar ook gewicht: het meubel bestaat voor drie kilo uit dit materiaal – zodat je ook aan massa kan denken. Eigenlijk probeer ik alle informatie die ik niet kan vinden wanneer ik zelf materiaal oogst, aan onze tekeningen toe te voegen.

Wat waren dan de belangrijkste criteria wanneer jullie nieuwe materialen gebruikten?

Sowieso dat ze aan WELL-standaarden voldeden. Die ambitie was even belangrijk als nul afval en een lage MKI. Bij nieuwe materialen hebben we altijd de LCA opgevraagd (de levenscyclusanalyse waarmee milieu-impact wordt vastgelegd). Daarmee weet je in no time of het materiaal aan de projecteisen voldoet. Dat is echt een belangrijke tool.

Het lastigst zijn de innovatieve materialen. Er komen steeds meer interessante nieuwe materialen op de markt en ik vind het leuk om ermee te werken. Zo is er Resysta, een plaat gemaakt van rijstvlies. Hennep en vlas komen in steeds meer producten voor, en voor Nationale-Nederlanden hebben we testen gedaan met mycelium, dat is gemaakt van champignonschimmels en volledig biobased. Alleen weten we vaak niet of deze nieuwe materialen voldoen aan de basiskwaliteit die we als maatwerkleverancier moeten bieden. Zijn ze voldoende slijtvast? UV-bestendig? Dan moet je goed overleggen met de opdrachtgever of ze dit aandurven. In zo'n situatie zorgen we er altijd voor dat de materialen demontabel en modulair worden toegepast, dan kun je ze altijd vervangen met zo min mogelijk impact.

Balanceren tussen kwaliteit, duurzaamheid en gezondheid





“De vele planten overal zijn een grote verbetering.”

- Arlo Hemkes
NNB/T&T/Powerly

“De ‘Green walls’ brengen rust in de ruimte en hebben daardoor een positieve impact op mijn gezondheid.”

- Edwin Metzemaekers
NN LP/S/SP/Pensioen CC LEGO

“Het hergebruik van materialen in de werkomgeving ziet er goed uit én draagt bij aan een nieuw leven van de grondstoffen.”

- Yassir Lasri Group
IT/EIS/ServiceDesk

“Gezien de ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid mag Nationale-Nederlanden als voorbeeld dienen voor andere bedrijven in Nederland.”

- Faisal William
FM/Customer Experience



Materiaal emissies



Een vervolg van het interview met Tim Beuker, waar hij dieper in gaat op materiaal emissies:

Op een van de verdiepingen van Nationale Nederlanden hebben jullie een kamer gemaakt waarin de uitstoot van de hergebruikte materialen werd gemeten. Hoe ging dat in zijn werking?

Er is binnen het project gestreefd naar een optimale luchtkwaliteit door ervoor te zorgen dat er alleen materialen werden toegepast die weinig of geen vluchtige organische stoffen (VOS) uitstoten. Bij nieuwe materialen en meubels wordt deze informatie aangeleverd door de fabrikant maar wanneer je met hergebruikte materialen werkt weet je niet precies welke VOS-emissies er nog uit kunnen komen. Daarom hebben we een kamer gemaakt waarin iedereen materialen heeft neergezet waarvan de samenstelling onbekend was. Vervolgens hebben we de luchtkwaliteit in deze ruimte gemeten en zo bekeken of het veilig was om de materialen toe te passen.

Zijn er materialen afgefallen omdat ze niet door de meting kwamen?

Bij de eerste meting kwam naar voren dat er één kast was met een hogere VOS-uitstoot. We hebben geadviseerd om deze kast niet op de werkvloer te plaatsen maar op de gang waar hij geen kwaad kan.

Is het nodig om alle producten te meten?

Nee, wanneer er nieuwe materialen worden voorgesteld, oordelen we op basis van productdocumentatie, waarbij we kijken naar de samenstelling van ingrediënten. Daarop gebaseerd kunnen we een verwachting uitspreken over welke en hoeveel chemische stoffen eruit vrij gaan komen. Soms vragen we om op zoek te gaan naar een alternatief.

Er zijn natuurlijk heel veel chemische stoffen, naar welke ben je specifiek op zoek?

We zoeken eigenlijk heel breed. Een groot aandachtspunt is formaldehyde, daarvan is bekend dat het veel wordt gebruikt in lijmen waar platen en meubels mee worden gemaakt. Daar meten we dus gericht op.

Daarnaast kijken we naar de VOS-concentratie, maar dat is een containerbegrip waar een hele waslijst onder valt; het zijn alle chemische stoffen met een koolstofkern, die verdampen bij kamertemperatuur. Omdat er zoveel mogelijkheden zijn, gebruiken we een methode die werkt als een hagelschot. We kunnen er in een keer veel verschillende stoffen mee vangen. Het laboratorium vertelt ons daarna precies wat er in de lucht zit die bemonsterd is en dan kunnen wij achterhalen welk materiaal de boosdoener is.

Hoe belangrijk is het om met formaldehydevrije materialen te werken in de interieurbouw?

Dit is van groot belang omdat formaldehyde een vrij irriterende stof is en daarom moeten we materialen kiezen die zo min mogelijk formaldehyde uitstoten. Dit valt echter niet mee omdat er weliswaar steeds meer hout op de markt komt wat gemaakt is met lijm die geen formaldehyde meer bevat – het kleine beetje dat natuurlijk aanwezig is in hout, is echt verwaarloosbaar ten opzichte van de lijmbijdrage – maar waarbij weer nieuwe lijmen worden gebruikt die net zo goed een negatief effect op de gezondheid hebben. Met het alleen uitbannen van formaldehyde-gedragen lijmen zijn we er dus niet, we moeten er ook voor zorgen dat de alternatieven gezond zijn.

Kijken jullie alleen naar chemische stoffen of ook naar bijvoorbeeld fijnstof?

Ja, we kijken naar fijnstof en andere luchtverontreinigingen, met name bij gebouwen die door veel verkeer worden omringd zoals bij de Haagse Poort. Het is dan belangrijk om te weten of de mensen binnen voldoende beschermd zijn. Uit de metingen blijkt dat de fijnstofconcentratie daar zeer laag is wat aantoont dat de filters in de luchtbehandelingskast goed functioneren!

Veel kantooromgevingen zijn professioneel geventileerd, maar hoe werkt dat in een thuisomgeving?

Thuis is er over het algemeen dertig tot zestig procent minder ventilatie dan op kantoor, afhankelijk van de woning. Ook denk ik dat de gemiddelde inwoner in Nederland zich nauwelijks bewust is van het effect van sommige materialen op de binnenluchtkwaliteit. Daarom durf ik wel te stellen dat de thuisomgeving over het algemeen niet zo'n goede luchtkwaliteit heeft als op kantoor, wat effect heeft op concentratievermogen en gezondheid. Wat dat betreft is de frisse lucht straks weer een reden om naar kantoor te gaan!



Twee glazen van dezelfde bril



Gerwin Beukhof is adviseur duurzaamheid en milieu bij LBP|SIGHT, en gaat dieper in op het berekenen van impact:

Wat is jouw rol geweest in het proces?

Binnen LBP|SIGHT is circulariteit een van mijn specialiteiten. Ik houd me daarbij vooral bezig met milieu-impact metingen en levenscyclusanalyses (LCA's). Samen met mijn collega Jeannette Levels-Vermeer heb ik een plan geschreven, dat de circulariteit in het bouwproces van Nationale-Nederlanden handen en voeten moet geven. We hebben doelstellingen bepaald en bedacht hoe je die kan meten en boekhouden. Daarop gebaseerd hebben we tussentijdse berekeningen gemaakt, advisezen gegeven over materiaaleigenschappen en de totale milieu-impact van het project berekend.

Hoe zijn jullie begonnen?

Er bestond al een materialenscan van beide locaties, die hebben we als basis gebruikt en verder uitgewerkt. We hebben het gebouw onderverdeeld in percelen, zoals: installaties, vloeren, tussenwanden, los meubilair, en we hebben geïnventariseerd wat daarvan in de voormalige gebouwinrichting aanwezig was. Zo kregen we een beeld van de kwantiteit en kwaliteit van de beschikbare materialen. Vervolgens konden we een inschatting maken van de milieu-impact bij het vervangen door nieuw materiaal. Aan de hand van die inschatting konden we aangeven op welke materialen het team moest focussen voor de grootste besparing.

Wat vind je van het eindresultaat van 70% reductie van de Milieukosten indicator (MKI) en 89% circulariteit?

Ik denk dat 70% score op milieu-impact een enorme prestatie is en een direct gevolg van de enorme

materiaalbesparing. Nationale-Nederlanden begon met een doelstelling van 100% circulariteit en 0% afval. Dat vonden we een fantastisch uitgangspunt, maar we hebben meteen tegenvragen gesteld. Hoe ging dat eruit zien? Bij nul afval kan iedereen zich het beeld vormen van een volledig lege afvalcontainer, maar wat zijn de spelregels om 100% circulariteit te bereiken? Mogen er dan ook geen nieuwe materialen worden ingekocht? Wij stelden voor om mede te sturen op milieu-impact, omdat het reduceren van de voetafdruk het onderliggend doel van de circulaire economie is.

Wil je uitleggen waar de beide scores op zijn gebaseerd, te beginnen met circulariteit?

Voor de circulariteit index hebben we een massabalans gemaakt van de materiaalstromen en daar hebben we uit geconcludeerd dat er voor 89% secundaire materialen in de verbouwing zijn gebruikt. Dat is een combinatie van hergebruikt materiaal en materialen van secundaire oorsprong, gerecycled dus.

Welke factoren zijn in de 70% MKI-reductie meegenomen?

Aan milieu-impact wordt, onder andere, materiaalgebruik gekoppeld. Want: hoe meer primair (nieuw) materiaal er wordt uitgespaard, hoe minder productieprocessen er hoeven plaatsvinden. Bijvoorbeeld: als de frames van bureaustoelen opnieuw worden ingezet, hoeft er minder staal gebruikt te worden, wat in de Hoogovens wordt geproduceerd. De zo uitgespaarde CO₂-uitstoot, mag van de milieu-impact van het project worden afgetrokken. Ik noem de CO₂-emissies omdat die bij iedereen bekend zijn, maar in de MKI zitten nog veel meer indicatoren. Je hebt ook de uitputting van abiotische grondstoffen, dat zijn mineralen en fossiele brandstoffen die opraken en waarvan de ontginning erg schadelijk is. Er zijn de stikstof-emissies, die leiden tot afname van de biodiversiteit. Er is de verzuring van oceanen, met allerlei milieugevolgen. Er is de toxiciteit voor mensen, voor de ecologie, et cetera. Al die factoren worden bij elkaar opgeteld en zo wordt een schaduwprijs bepaald. Dat zijn de kosten die wij als maatschappij moeten dragen vanwege de veroorzaakte milieueffecten van het project. Het zijn verborgen kosten, zoals schade na overstromingen en falende landbouw. Deze kosten zijn niet dezelfde als de kosten die we moeten maken om milieueffecten teniet te doen. Om, bijvoorbeeld, een kilogram CO₂ uit de atmosfeer te halen zijn de kosten helaas nog veel hoger, maar die worden hier niet meegerekend.

Hoe verhouden de twee scores zich ten opzichte van elkaar?

We gebruiken circulariteit en MKI als twee glazen van dezelfde bril. Door het ene glas kijken we naar de hernieuwbaarheid van de gebruikte materialen, en door het andere brilglas naar de milieu-impact

van die materialen. Hoe we soms heel verschillende uitkomsten krijgen, kan ik illustreren met een voorbeeld. De architecten wilden wol gebruiken voor de bekleding van de zithoeken. Wol is een biobased materiaal en wordt daarom als circulair beschouwd. Een schaaap produceert nieuwe wol en de gebruikte wol is biologisch afbreekbaar. Een wollen bekleding lijkt daarom een goede keuze, maar wanneer we vervolgens naar impact kijken, is deze erg hoog, omdat er een intensief landbouwproces aan vastzit (vleesproductie is een bijproduct van wol). Dat is een vrij inefficiënte manier voor het verkrijgen van garen. Het aan elkaar koppelen van circulariteit en impact geeft een goed beeld van de duurzaamheid van producten. In het project hebben we ervoor gekozen om alleen gerecyclede wol te gebruiken.

Worden biobased producten altijd als circulair gezien? En wordt ook al het hout onder die post geschaard?

We rekenen biobased tot de circulaire categorie omdat het hernieuwbaar is. Biobased materialen maken onderdeel uit van de natuurlijke kringloop waarbij de grondstof zich kan herstellen en het afval weer beschikbaar wordt als grondstof. Maar dat geldt niet automatisch voor hout: bomen worden niet altijd opnieuw aangeplant, daarom hebben we wereldwijd te maken met ontbossing. We kijken daarom bij hout kritisch naar duurzaam bosbeheer, daarop gebaseerd kan hout deels in de categorie primair en deels in secundair materiaal vallen.

Hetzelfde geldt voor sommige samengestelde materialen. Een plaat kan bijvoorbeeld voor 40% bestaan uit reststromen van de agrarische industrie en voor 60% uit nieuw materiaal. Dan hebben we het eerste deel bij de 89% circulaire score geschaard en het tweede deel bij de 11% niet-circulair.

Jullie zijn gedurende het hele bouwproces betrokken gebleven, werkte dat als een spiegel voor de bouwende partijen?

Het was meer een sturingsmechanisme dan een spiegel. Het liefste hadden we bij elk overleg live laten zien wat de milieu-impact van de voorgestelde plannen was, maar dat is in de hectiek van een bouwproces niet mogelijk en ook echt veel werk. Wel hebben we voor alle belangrijke beslissingen, wanneer het om grote massa's van een bepaald materiaal ging, tussentijds berekend hoeveel MKI-besparing een bepaalde keuze gaf.

Heeft jullie betrokkenheid veel invloed gehad op het eindresultaat?

Jazeker, maar er was een belangrijke wisselwerking: Wij stuurden met onze berekeningen en partijen zoals Fokkema & Partners, Superuse en Gielissen hebben vervolgens veel creativiteit getoond bij het vinden van alternatieve materialen en het bedenken van oplossingen voor hergebruik. Daarna gingen wij de

oplossingen opnieuw doorrekenen om zo een goede circulaire onderbouw te geven.

Op deze manier samenwerken was een nieuwe ervaring voor ons. Vaak hebben wij alleen contact met opdrachtgevers, waarbij wij zelf de materialen kiezen op grond van hun eigenschappen. Nu zaten we in een team, samen met de architecten en de aannemers, en werden we gedwongen om ook na te denken over de look-and-feel van materialen.

Wat was er in het project anders geweest zonder jullie inmenging?

Dan hadden er meer materialen in het interieur gezeten, die weliswaar een mooi verhaal hebben op het gebied van duurzaamheid, maar niet per se ook een duurzame toepassing zijn. Er zijn door het team allerlei nieuwe materialen voorgesteld die weliswaar circulair of biobased, zijn maar wel op een drager geplaatst moeten worden en dat kost ook energie. Ga je dan naar de EPD's (Environmental Product Declaration) van die producten kijken, dan is de besparing ten opzichte van conventionele materialen soms heel beperkt, in sommige situaties zelfs hoger dan het gewone product.

Dat was heel jammer, want een aantal van die materialen heeft veel potentie voor de toekomst en dat gaf ook dilemma's. Enerzijds wilden we de MKI zo laag mogelijk houden, maar we wilden natuurlijk ook meer innovatieve producten toepassen en deze leveranciers helpen in hun productievergroting. We hebben daarom voor de Event Space samen met Superuse de criteria uitgebreid door innovatie en het achterliggende verhaal mee te nemen in de beoordeling van de materialen.

Welke percelen scoorden goed en welke percelen waren moeilijker?

Het meubilair had veel positieve invloed op het eindresultaat, omdat veel van de al aanwezige meubels zijn gerevitaliseerd. Wat extra heeft geholpen, is dat VEPA [FFG] het aandurfde om nieuwe garanties te geven op de levensduur van de bestaande meubels. In onze berekeningen kijken we niet alleen naar de mate van hergebruik, maar ook naar hoelang producten in de toekomst mee zullen gaan en het onderhoud wat daarvoor nodig is. Verder hebben we veel bespaard op binnenwanden. Die scoorden hoog op de R-ladder van hergebruik, omdat de meeste wanden met minimale aanpassingen een tweede leven konden krijgen.

Bij de installaties en ook algemeen bouwkundig, konden we minder impact creëren. Dat lag gedeeltelijk aan het type bouwproject, maar ook aan hoe moeilijk het bleek om secundair materiaal te gebruiken bij het aanpassen van leidingwerk of het trekken van internetkabels. Afmetingen kloppen niet meer en er is nog heel weinig aanbod van hergebruikte materialen in dit marktsegment.

Hoe kan er in de toekomst een nog betere score gehaald worden?

De vraag is of we ooit iets kunnen gebruiken zonder milieu-impact? In theorie misschien, maar dat is heel ver weg. Alle kringlopen moeten dan worden gesloten en de maatschappij zou volledig op hernieuwbare energie moeten draaien, zonder dat we daar nog mijnbouw voor nodig hebben.

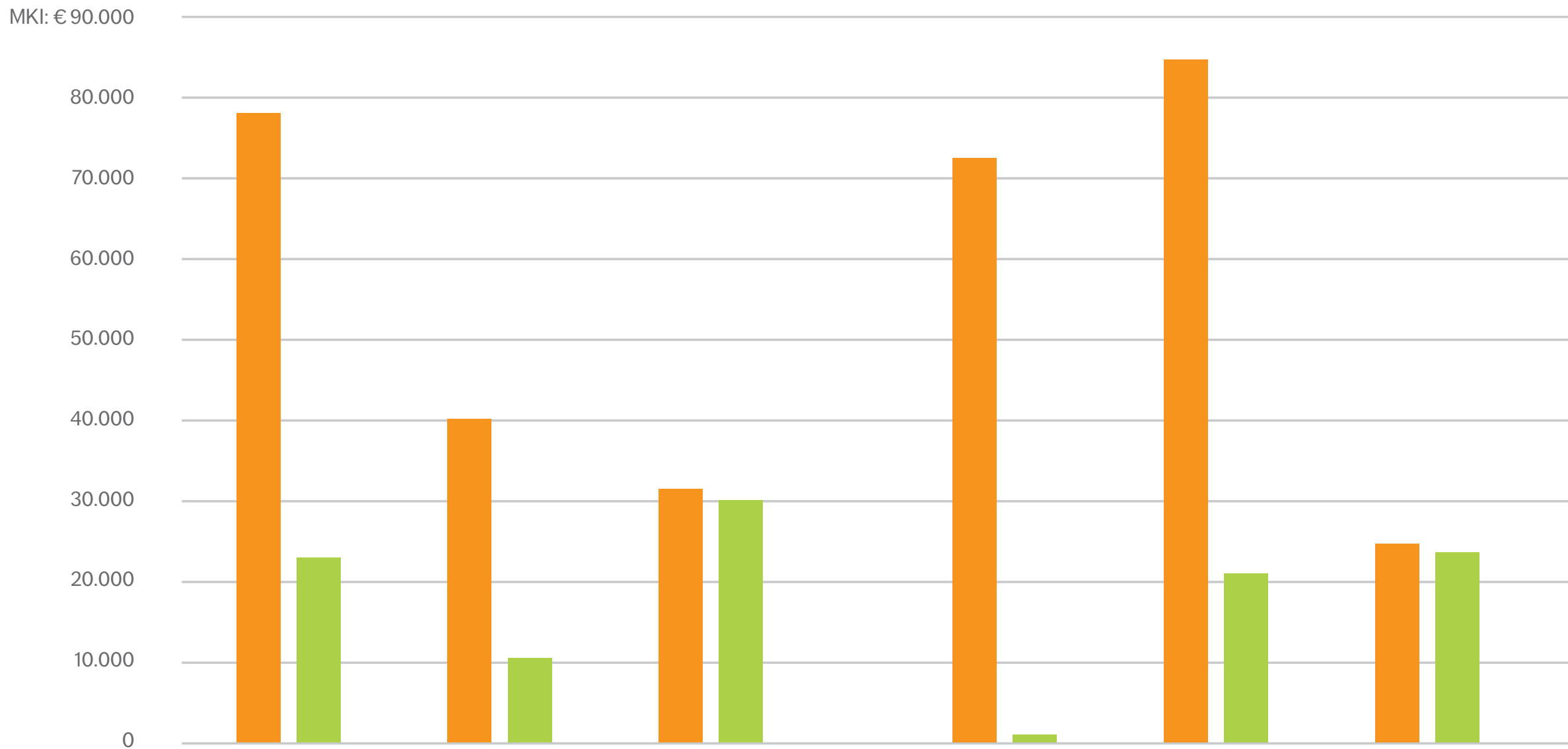
Willen we in de huidige omstandigheden de milieu-impact van een volgend project verder verlagen, dan leidt dit tot concessies op het programma van eisen en gezondheid. Het is mogelijk om nog meer te sturen op basis van de beschikbaarheid van materialen, maar dat zou leiden tot een net iets minder passend gebouw. Of we kunnen nog meer hergebruik inzetten, maar we zijn gebonden aan de hoge kwaliteit die Nationale-Nederlanden ambieert voor hun werkomgeving. Ze hebben ingezet op een circulair én een zo gezond mogelijk gebouw.

LCA (Life-cycle assessment) is een methode om de milieuprestaties van producten en diensten te bepalen, gericht op de complete levensloop van een product; van grondstofwinning tot afvalverwerking.

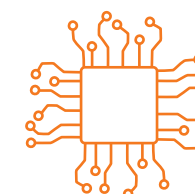
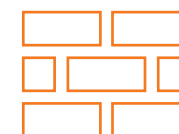
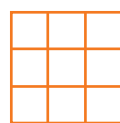
EPD's zijn verklaringen waarin de milieuprestaties van een product kunnen worden gepubliceerd.



■ conventionele kantoorinrichting
■ circulaire kantoorinrichting Nationale-Nederlanden



Dit betreft de (bespaarde) kosten over de gehele levensduur van het interieur.



Omdat de binnenwanden aan alle percelen grenzen, kwam dit onderdeel in veel interviews ter sprake.

Binnenwanden

De levensduur van een kantoorgebouw is doorgaans minimaal vijftig jaar, maar het interieur, en daarmee ook de indeling van de plattegrond, verandert vaak wel tien keer in diezelfde periode. Dat maakt de milieu-impact van binnenwanden vaak groter dan bijvoorbeeld die van een gevel of de installaties. [Jeannette Levels-Vermeer]

In Delftse Poort en Haagse Poort bedraagt het totale wandoppervlak van de verbouwde verdiepingen zo'n 15,000 à 17,000m². Om de hoge score van 89% circulariteit te behalen, was het belangrijk om zoveel mogelijk van de bestaande wanden opnieuw te gebruiken. Een behoorlijke uitdaging, want hoewel het grotendeels om systeemwanden ging die verplaatsbaar zijn, betrof het ook twee gebouwen met verschillende hoogtes. Ook kon niet alles meteen geoogst en herverdeeld worden omdat werkzaamheden op een groot deel van de verdiepingen gewoon doorgingen tijdens het bouwproces. Om de puzzel nog complexer te maken werd er in eerste instantie uit een derde locatie geoogst: de voormalige vestiging van Nationale-Nederlanden in Ede.

Door het nieuwe werkconcept waren er veranderingen in de verhouding tussen open en dichte ruimtes. Meer ruimtes zijn nu ingericht op ontmoeten. Ze zijn gericht op het stimuleren van informeel contact en het vergaderen in verschillende settingen. Dat leidde tot een deurendans van zowel glazen als juist dichte deuren. De schaal van de verbouwing heeft vaak in het voordeel gewerkt van de circulaire ambities, maar als het over de deuren gaat, zochten de bouwmanagers nog steeds bij de herinnering aan de opgave om wel vijftig exact dezelfde deuren te vinden... Wat dat betreft zijn de opvolgende verbouwingen in de kleinere locaties in Arnhem en Amsterdam makkelijker te realiseren.

Het gebruik maken van voornamelijk geoogste wanden vroeg naast flexibiliteit ook om nauwe samenwerking. Want wanneer de architect een groot deel van de deuren draaiend naar links had ingetekend en de oogst bestond uit rechtsdraaiende deuren, dan had dat weer effect op de positionering van de meubels en de plaatsing van de schermen.

Veel oplossingen om de hergebruikte systeemwanden in te passen moesten on site gevonden worden. Dan kwam het neer op de mensen op de vloer. Niet iedereen is geschikt voor dat werk. Onderaannemers die in zo kort mogelijke tijd zoveel mogelijk meters wilden maken, vielen snel af. Wat overbleef was een harde kern van gemotiveerde installateurs, die geloven in circulaire bouwprocessen en zich wilden committeren aan het meer ambachtelijke werk van hergebruik.

Het grootse perceel

Het staafdiagram toont bouwkundige ingrepen en installaties als de categorieën met de minste impact.

Bouwkundige ingrepen

Bouwkundige ingrepen hebben weinig impactreductie gegeven, dat komt voort uit de aard van de opdracht. De verbouwing was niet echt een bouwkundige opgave, de enige grote ingreep betrof het maken van uitsparingen in het beton in Delftse Poort (om nieuwe trappen te plaatsen), geen nieuw te bouwen elementen. En doordat er bouwkundig weinig werd toegevoegd, kon er ook weinig impact worden gecreëerd met circulaire materialen.

Een voorbeeld waarbij dat wel is gebeurd, zijn de hardhouten treden van de nieuwe trappen in Delftse Poort.

Hiervoor zijn meerpalen uit de Rotterdamse haven gebruikt, een mooi initiatief van hergebruik dat illustreert hoe we anders kunnen kijken naar onze omgeving en de voorraad materialen erin. Maar de massa van de trappen vormt maar een klein aandeel in het gehele project, wat de behaalde impactreductie aldaar minder zichtbaar maakt in de eindscores.

Installaties

Ook op het gebied van installaties is er minder bespaard dan gewenst. Bij het aanpassen van leidingwerk, het toevoegen van elektriciteitskanalen of het aanleggen van accespoints voor internet, is het gebruik van secundaire materialen bijna niet mogelijk. Afmetingen kloppen niet (meer) en ook de markt is er nog niet klaar voor. De beste optie is om dan zo minimaal mogelijk te ontwerpen, wat ook geprobeerd is, maar dit staat haaks op strenger wordende regelgeving en de hoge WELL ambities.

Een groot aantal lichtarmaturen kon bijvoorbeeld niet het vereiste lichtniveau bereiken en de producten waren te oud om een upgrade te krijgen. Dus moesten ze worden afgevoerd. Dan bestaan er weinig opties om het materiaal een tweede leven te geven, waarvoor omsmelten het beste scenario is.

Tot slot worden steeds meer installaties, voor licht, lucht, et cetera, aangestuurd met regelininstallaties, een soort kleine computers die zorgen voor veiligheid en efficiëntie. Tegelijkertijd kosten deze regelininstallaties energie en materialen bij productie en installatie.

De minste impact

Jan Mulder, sustainability manager bij Fair Furniture Group, vindt niks mooier dan overal oplossingen voor verzinnen:

Ik werk voor de Fair Furniture Group (FFG), dat is het moederbedrijf waaronder VEPA en nog zes andere bedrijven vallen. Vanuit de groep worden de financiën en IT aangestuurd, maar ook onze visie op circulariteit en duurzaamheid. Wanneer daarover een vraag wordt gesteld, kom ik erbij.

Wat betekent duurzaamheid voor jou?

Voor mij begon duurzaam denken toen ik nog operationeel verantwoordelijk was voor de VEPA fabrieken in Hogeveen en Emmen. Ik was daar altijd bezig met afval: Hoe kunnen we ons productieafval verminderen? Hoe kunnen we van afval nieuwe producten maken? We zijn voor al onze reststromen – metaal, hout, kunststoffen – oplossingen gaan zoeken. Momenteel hebben we voor alles een traject opgestart, door de tijd heen zullen er verbeteringen op komen. Het blijft in ontwikkeling.

Het maken van nieuwe meubels en hergebruik lijken twee verschillende processen, kan je uitleggen hoe die samengaan in jullie bedrijf?

Binnen de circulaire tak van sport is er een heel scala van activiteiten: een-op-een hergebruik, levensduurverlenging door middel van reparatie en revitalisatie, hergebruik van componenten of het recyclen van materialen. Een groot deel pakken we op vanuit projecten, zoals Nationale-Nederlanden. Dan onderzoeken we welke onderdelen in een goede staat kunnen worden teruggebracht, met zo veel mogelijk behoud van waarde. Uiteraard nemen we dan de technische en esthetische eisen van het nieuwe doel in acht.

Aan de andere kant ontwikkelen wij compleet nieuwe producten, waarbij we altijd kijken naar duurzame aspecten zoals een zo laag mogelijke CO2-belasting en de losmaakbaarheid. We proberen daarbij zoveel mogelijk gerecyclede materialen toe te passen.

Tussen de circulaire projecten en onze eigen productie hangen de hybride producten. Daar zitten componenten in die wij retour hebben genomen. In principe nemen we binnen de Fair Furniture Group al onze producten terug, waarna we bepalen of we ze als geheel opknappen of de aparte onderdelen opnieuw inzetten.

Zijn al jullie producten daarom demontabel ontworpen?

Wanneer we nieuwe producten ontwikkelen, gebruiken we uiteraard schroeven of maken we ze op een andere manier demontabel. In het verleden stelden we dit nog niet als voorwaarde aan het ontwerp. Gelukkig is het toch regelmatig goed gegaan en waren we onbewust bekwaam. Een voorbeeld daarvan, zijn de bladdragers van onze bureaus. Die zijn al twintig jaar hetzelfde en



hergebruiken we veel in onze hybride producten. Tegenwoordig zijn we eigenlijk altijd actief op zoek naar tweedehandsproducten. Wanneer je bijvoorbeeld naar het geheel kijkt van alle zit-sta plekken die wij leveren, is bijna niks volledig nieuw. Haast overal zitten hergebruikte materialen of hergebruikte componenten in verwerkt.

Hoe zijn jullie bij Nationale-Nederlanden te werk gegaan?

Het project begon met de vraag of we hergebruik uit de oude interieurs maximaal in konden zetten in de nieuwe inrichting. Eerst gingen we kijken welke producten er een-op-een teruggezet konden worden. Dat was een substantieel deel van alle werk- en aanlandplekken. Die hebben we vervolgens allemaal gereinigd en gecontroleerd op slijtage, waarbij kleine onderdelen meteen werden vervangen. Dit is het hoogst haalbare. De volgende stap waren de wat grotere reparaties, zoals het opnieuw plaatsen van een ster of armlegger. We hebben toen niet alleen gekeken naar de elementen die we moesten vervangen, maar ook de uitdaging aangenomen om de kapotte onderdelen binnen het Nationale-Nederlanden project zelf weer als grondstof in te zetten. Zo hebben we kunststof uit de armleggerspads vermalen en daarmee de kei-vormige krukken gemaakt, die over verschillende verdiepingen verspreid staan. Het schuim dat eruit kwam, hebben we verwerkt in platen die in de tussenwanden zijn geplaatst, of als onderdeel van de stoffering van de rug van de stoel.

Dit alles gaat alleen nog over de armlegger van zo'n bureaustoel. Als je dat wilt kwantificeren, dan moet je bedenken dat we bijvoorbeeld duizend armleggers hebben vervangen, wat weer honderdvijftig kilo kunststof opleverde. Door die kilo's binnen hetzelfde project te recyclen, hebben we hele hoge circulaire scores gehaald. We konden met deze toepassingen komen, omdat we in eerdere fases, nog voor het Nationale-Nederlanden project, veel hebben geïnvesteerd in oplossingen voor allerlei verschillende kunststoffen.

De bureaustoelen vormden een groot onderdeel van jullie perceel, maar die stoelen waren niet jullie eigen producten; hoe gaat dat in zijn werk?

Voordat we in het project stapten, hebben we eerst zo'n stoel opgehaald. Die heb ik volledig uit elkaar geschroefd, om alle onderdelen apart te bekijken. Ik heb een analyse en bijbehorende kansberekening gemaakt voor hergebruik. Met andere woorden: Wat is de staat van deze stoel? Welke onderdelen zijn risicovol en moeten, in percentages, vervangen worden? Hoe kunnen we ervoor zorgen dat deze stoel straks weer tien jaar mee kan gaan?

De eerdergenoemde armleggers bleken al snel een punt van zorg en ook de wieltes waren erg versleten.

De grootste impact: los meubilair





Om aan alle vragen van Nationale-Nederlanden gehoor te kunnen geven, hebben we een menukaart gemaakt met de verschillende soorten handelingen die binnen het project moesten gebeuren, qua onderhoud, reparatie, revitalisatie, schoonmaken, verhuizen, et cetera.

Was dit de eerste keer dat jullie dit met de stoel van een andere producent deden?

Nee. Als je revitaliseert, is er een grote kans dat je met een vreemd product werkt. Voor de Deutsche Bundesbank hebben we revitalisatie van tweeduizend bureaus uitgevoerd. Dat zijn enorme aantallen. Die stoelen kwamen ook uit een andere fabriek. En met ons dochterbedrijf Eromesmarko doen we dit al heel lang voor onderwijsmeubilair.

Jullie doen vaker circulaire projecten; wat maakte Nationale-Nederlanden tot een uniek project?

Het project heeft veel facetten die het speciaal maken: De grote hoeveelheid producten en de diversiteit daarbinnen. De projectduur – wat het werk soms ingewikkeld maakte. De hoge ambities van Nationale-Nederlanden en die van onszelf. Veel opdrachtgevers starten op eenzelfde ambitieniveau maar kiezen in de uitvoering toch voor de makkelijke weg. Nationale-Nederlanden was steeds opnieuw bereid om de moeilijke weg te kiezen.

Naast de grote aantallen standaardmeubels hebben we ook veel kleinere experimenten gedaan, waar allerlei specials uit voortkwamen. Dat zijn hele leuke objecten geworden, zoals een grote vergadertafel gemaakt uit een mozaïek van reststukken, of rugleuningen waarin we patronen hebben geweven. Doordat we dezelfde instelling hadden, durfden we ook meer risico's te nemen. Zo hebben we daar ook voor het eerst de hempbladen toegepast.

Dit is een nieuw product van ons waarbij we de reststroom van vezels uit de hennepverwerking gebruiken als grondstof.

Natuurlijk mislukken er soms ook dingen. Aan het begin van het traject wilden we een andere kuip plaatsen op sledestoelen, maar gedurende het proces kwamen we erachter dat dit niet ging werken, de verhoudingen klopten niet. Daardoor konden we niet doen wat we tijdens de ateliersessies afgesproken hadden, maar daar zijn weer andere oplossingen voor in de plaats gekomen.

Hoe ging de samenwerking met andere partijen tijdens de gezamenlijke sessies?

Het was nog voor de corona tijd, dus we zaten hutjemutje met elkaar in de projectruimte. De tafel was te klein en de ruimte eigenlijk ook. Zat ik met mijn laptop op schoot. Het duurde wel twee of drie sessies voordat ik in de gaten kreeg hoe het werkte. In het begin heb ik de kat uit de boom gekeken, omdat ik eerst wilde begrijpen wat onze rol was. Het interessante was

dat we gezamenlijk steeds meer in materiaalstromen gingen denken. Dan werd besproken welke stromen er overbleven en daagden we elkaar uit hoe we hiermee nieuwe producten konden maken. Zo hebben we tl-buizen en spiro-buizen gebruikt om nieuwe lampen mee te bouwen.

Hoe werkte het om al het materiaal te oogsten, repareren en revitaliseren terwijl de medewerkers van Nationale-Nederlanden bleven doorwerken?

We zijn gestart met een soort designmanual. Gebaseerd op de inventarisatie hadden de architecten een plan voor hergebruik gemaakt, waarin ze veel tijd hebben gestoken. Door de gefaseerde aanpak van de verdiepingen, werd het een enorme puzzel om het bestaande meubilair op het juiste moment voor herinrichting beschikbaar te krijgen. Er was een Excelbestand van wel een meter lang, want soms zaten er zes weken tussen ophalen en terugplaatsen, en soms zes maanden. En er waren niet alleen verschillende verdiepingen, maar ook nog twee locaties. Een pittige klus om te organiseren.

Net toen we grip op het proces begonnen te krijgen, kwam Covid-19 en zijn er een paar verdiepingen in de verbouwing afgevallen. Daarmee ging ook het hele plan op de schop. Dit heeft voor een kentering gezorgd, waarna we meer vanuit de beschikbaarheid zijn gaan werken, om zo per verdieping beslissingen te nemen. Dit kon gelukkig, omdat de architect ons gedeelde vrijheid heeft gegeven om zelf dingen in te vullen, zolang het paste bij de vormtaal die ze in gedachten hadden.





Dit document is gemaakt in opdracht van
Nationale-Nederlanden
September 2022

Concept, interviews en teksten:
Marieke van den Heuvel, MANN office

Redactie:
Sander Pleij

Grafische vormgeving:
Marieke van den Heuvel, MANN office, i.s.m.
Kim Boesenach, Nationale-Nederlanden

Fotografie:
Lucas van de Wee
behalve:
p.10-11: VEPA/Fair Furniture Group
p.23: still uit video 1CAMERA
p.41: Tim Beuker

Druk en lithografie:
Zwaan Lenoir

In overeenstemming met het bouwproject is deze uitgave
gedrukt op cradle-to-cradle en FSC-gecertificeerd papier dat
is overgebleven uit andere publicaties. We hebben het zo een
herbestemming gegeven en de transportkosten sterk verminderd.

