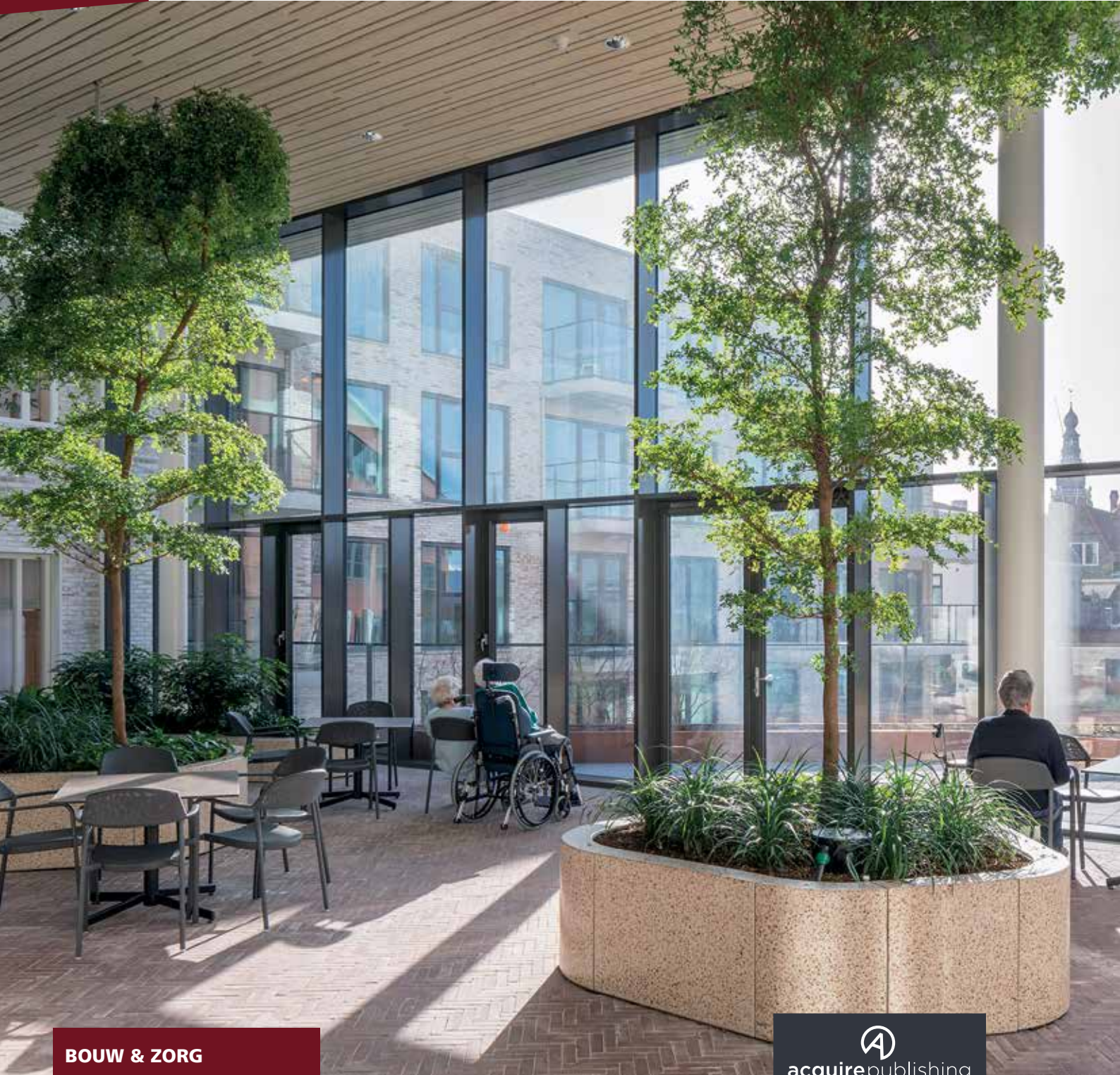


# stedenbouw & architectuur



**BOUW & ZORG**



**12** 'OUDEREN WILLEN BEST VERHUIZEN' **21** GRIJS EN GROEN WONEN BOUWT TOEKOMSTDROOM **26** CIRCULAIR EN FLEXIBEL EYCKSTAETE WAARDEERT DE MENS **40** TOP TIEN: BOUWEN VOOR ONTMOETING



Er is steeds meer aandacht voor houtbouw. Reden daarvoor zijn de zorgen over onze leefomgeving en de beschouwing van hout als het meest milieuvriendelijke bouw materiaal. Toch is er een reeks valkuilen waar nog te weinig rekening mee wordt gehouden.

## BEZINT EER GE BEGINT AAN HOUTBOUW



GEVELBEKLEDING, MOEILIK BEREIKBAAR VOOR ONDERHOUD, CRYSTAL COURT AMSTERDAM.



ONAFGEWERKTE EIKEN GEVELBEKLEDING, VERGRIJSD, NEEDE.



ONAFGEWERKTE KOZIJNEN, TWEELINGGEBOUW, AMSTERDAM.

**H**out is een schoon materiaal, want het bestaat vrijwel volledig uit CO<sub>2</sub> en water en na verbranding zitten in de kleine hoeveelheid as (asaandeel minder dan 1 procent) nog wat mineralen. Ten opzichte van de veel gebruikte bouwmaterialen, is hout als enige hernieuwbaar. Dat wil zeggen: zolang er bossen zijn, is de productie oneindig.

### STRUCTURELE INSTANDHOUDING

Hiervoor moeten we wel goed op onze bossen letten. En dat doen we, want de hoeveelheid hout in het Europese bos neemt al jaren toe, ondanks de houtoogst. Door hout te gebruiken, houd je als het ware het bos in stand en daarmee ook alle voordelen zoals biodiversiteit, waterbuffering, temperatuurregulatie, fijnstofinval, recreatiemogelijkheden, voorkomen van bodemerosie en CO<sub>2</sub>-opslag.

Om een indruk te krijgen hoeveel hout er nu eigenlijk jaarlijks door het bos wordt vastgelegd, geef ik een rekenvoorbeeld op basis van het bos van Staatsbosbeheer in Nederland. Dit bos omvat ongeveer een derde van het totale Nederlandse bosareaal. Stel dat van al het geoogste stamhout tafels worden gemaakt, dan levert het bos 160 tafels (met afmetingen van 1 bij 2 m) per uur. Ondanks deze houtoogst zal het bos blijven toenemen in biomassa.

Ten slotte is houtbouw een strijdmiddel tegen de klimaatverandering, omdat CO<sub>2</sub> hiermee wordt opgeslagen. Als we blijvend, en steeds meer, hout toepassen in de gebouwde omgeving, is deze opslag structureel. De levensduur van een houtconstructie maakt dan niet uit, tenminste als de vervangende constructie ook weer van hout is.

### GEDEGEN HOUTKENNIS NOODZAKELIJK

Het is dus niet zo verwonderlijk dat er steeds meer met hout wordt gebouwd, zeker omdat hout goed verkrijgbaar is en makkelijk is in de verwerking. Toch zorgen juist deze laatste twee punten ervoor dat er veel problemen ontstaan, omdat het hout regelmatig niet goed wordt toegepast. Hout is een moeilijk bouw materiaal, omdat voor een goede toepassing specifieke houtkennis nodig is. De variatie in hout is enorm: wereldwijd bestaan tienduizenden boomsoorten die honderden houtsoorten leveren, elk met specifieke eigenschappen die bovendien in verschillende kwaliteiten voorkomen. Juist de combinatie van soort en kwaliteit maakt hout wel of niet succesvol in de toepassing. Verder is hout een afbreekbaar materiaal, waarbij de gevoeligheid voor aantasting afhankelijk is van de houtsoort, maar ook van de vochtbelasting, want houtrot komt alleen voor in hout dat langdurig nat is.

Een afwerklaag zorgt ervoor dat hout beschermd wordt tegen te hoge vochtbelasting, voorkomt verwerking van het oppervlak en geeft het element vaak een frisse of gekleurde uitstraling. De verflaag moet echter wel onderhouden worden. Afhankelijk van het type verf en het bouwelement kan dat om de vijftien jaar, maar in de praktijk is het onderhoudsinterval meestal korter. Bij transparant afgewerkte eiken ramen en deuren is een schilderbeurt misschien wel elke twee jaar nodig. Als vooraf geen rekening is gehouden met intensief onderhoud wordt vaak na een aantal jaren, om de kosten te beperken, de transparante afwerking vervangen door een dekkend verfsysteem en is onnodig te duur hout in te hoge kwaliteit toegepast.

### BEREIKBAARHEID CRUCIAAL

Naast de intensiteit van het onderhoud is ook de bereikbaarheid van het houtwerk een aspect waar rekening mee gehouden moet worden. Is de bereikbaarheid moeilijk of is onderhoud alleen mogelijk met duur steiger materiaal, dan kan dat als consequentie hebben dat er te weinig geschilderd wordt, waarbij het risico op rot toeneemt en daarmee de levensduur afneemt of de lasten voor onderhoud groter worden. Bij afgewerkt hout moet in het ontwerp dan ook rekening worden gehouden met de bereikbaarheid van het hout voor onderhoud.

Hout kan ook onafgewerkt als gevelbekleding worden toegepast. Het verliest dan na enige tijd zijn oorspronkelijke houtkleur, wordt grijs en er kunnen scheuren ontstaan. Soms vergrijsd hout mooi egaal, maar vaak ook vlekkelig, met vuilaanhechting, of met mos- en algenaangroei. Onderhoud is dan niet echt nodig. Als de gevel goed is gemaakt, kan deze decennia mee. Je kunt ook kiezen voor onafgewerkte ramen, deuren en kozijnen, maar dit vereist heel specifieke keuzes in hout en ontwerp. De krimp en zwellend door veranderingen in houtvochtgehalte moeten beperkt zijn, anders kiert een raam of kan een deur niet meer open.

### EXPERTS ERBIJ

Ik hoop dat de bewustwording van duurzame houtbouw doorzet. Dat kan alleen met voldoende vakkennis en als bij groene initiatieven altijd experts worden ingezet. Of het nu gaat om kleinschalige projecten met lokaal of hergebruikt hout of om grote projecten met een specifieke milieucclaim: vraag experts er in een vroeg stadium bij.



RENÉ KLAASSEN, onderzoeker bij houtonderzoeksinstituut SHR.

'Ik hoop dat de bewustwording van duurzame houtbouw doorzet'



# Pandemieproof ontwerpen voor ouderen

*Anders ontwerpen voor ouderen na corona.* Onder die titel bundelden we vanuit het Platform ZorgSaamWonen in de zomer van 2020 de inzichten van architecten, ontwikkelaars en van ouderen zelf. We vroegen hoe zij dachten dat de pandemie het ontwerp van woningen en zorggebouwen voor ouderen zou beïnvloeden en schreven er een whitepaper over.



RONALD TILLEMANN

WOONZORGCENTRUM  
SCHELDEHOF, VLISSINGEN.YVONNE WITTER, platform  
ZorgSaamWonen.

■ nmiddels zijn we alweer ruim een half jaar verder en bepalen de coronamaatregelen nog steeds een belangrijk deel van ons leven. Onze vraag is relevanter dan ooit. Maar misschien moeten we de titel wijzigen: niet ontwerpen na corona, maar ontwerpen voor corona en andere pandemieën. Hoe bouwen en ontwerpen we *pandemieproof* voor ouderen zodat hun leven kan doorgaan, ook in tijden van besmettingsgevaar?

## HET BELANG VAN ONTMOETING

In 2020, het eerste coronajaar, zijn we het belang van ontmoeting meer dan ooit gaan voelen. Na de strenge isolatie van ouderen in zorginstellingen tijdens de eerste lockdown klonk eenstemmig een 'dat nooit meer'. Niet zo lang en zo generiek familie en vrienden buiten de deur houden, niet zo lang mensen isoleren op een kamer die daar eigenlijk niet geschikt voor is.

Creatieve noodoplossingen zoals bezoekcabines en raambezoekers gaven richting aan nieuwe ontwerpprincipes. Zo pleit Ad Pijnenborg, zelf al wat ouder en oprichter van de zorgcoöperatie Hogeloon, voor een eigen studio of appartement voor bewoners in een zorginstelling. Een bewoner kan in de eigen ruimte bezoek ontvangen zonder dat de bezoeker in contact komt met andere bewoners en medewerkers. Als het lukt om de anderhalvemeterregel te handhaven, is dit een

goede oplossing voor mensen met dementie en mensen met een verstandelijke beperking. Een directe verbinding tussen de eigen woonruimte en de tuin of patio maakt ontmoeting in de buitenlucht mogelijk en geeft een veilige toegang voor bezoekers van buiten. De zorgwoningen die de zorgcoöperatie in Hoogeloon heeft ontwikkeld, zijn op deze manier ontworpen.

## EXTRA BEWEGINGSRUIMTE IN GEBOUWEN EN OPENBARE RUIMTE

De anderhalvemetersamenleving bracht het krappe ontwerp van veel woon- en zorggebouwen en de openbare ruimte pijnlijk in beeld. Galerijen waar mensen elkaar niet konden passeren, smalle paden in het park waar olifantenaadjes naast verschenen, geen ruimte bij de entree van woongebouwen, enzovoorts. Ralf Hottenträger, stedenbouwkundige bij OD205, en lanthe Mantingh, architect bij Zijdekwartier architecten, zijn beide voorstander van 'overmaat'; extra ruimte in gebouwen en woonomgeving. Ruimte voor een bankje bij de entree, galerijen waar men een praatje kan maken en mensen in een rolstoel elkaar kunnen passeren.

Architectenbureau Kokon speelt hierop in bij de transformatie van galerijen, zodanig dat bewoners elkaar op gepaste afstand kunnen passeren en ook meer zicht hebben op de galerij boven en beneden. De architecten hebben direct bij de

voordeur een soort bruggetje aangebracht met leuning die transparant zijn zodat er zicht is. Deze 'coronagalerij' maakt contact gemakkelijker terwijl er toch afstand bewaard kan worden in geval van infectieziekten. Lees meer over de coronagalerij in het artikel vanaf pagina 18 van deze editie.

## AANPASSINGEN IN ZORGBEUWEN

Kleinschaligheid in zorggebouwen blijkt nu extra belangrijk. "Maak een veilig thuis voor ouderen die zorg nodig hebben", bepleit Frank van Dillen, architect bij Dementia Villages Associates. Hij noemt een aantal praktische uitgangspunten, zoals een kleine groepsgrootte voor ouderen met dementie, zodat als quarantaine nodig is de groep als een gezin kan blijven functioneren. Ook moeten gemeenschappelijke en algemene ruimten volgens Van Dillen juist ruimer zijn om *social distancing* mogelijk te maken. Meerdere multifunctionele ruimten verdeeld over verschillende verdiepingen bieden bovendien kans op veilig contact tussen bezoeker en bewoners onderling. *Last but not least*: looproutes door het gebouw moeten keuzes bieden om zonder ongewenste ontmoetingen op de juiste plek aan te komen.

Leo van Oorschot, architect/researcher bij Atelier PRO, stipt het belang van een adaptief gebouw aan: een gebouw dat eenvoudig is aan te passen

als de situatie dat vereist. Belangrijk is een open plattegrond met een scheiding van dragende structuren en flexibele inbouwlementen en het ontwerpen van overmaat. Vooral de diepte van het gebouw is belangrijk. De indeling is dan te compartimenteren in afdelingen, domeinen of individuele units, zodat mensen of groepen van elkaar kunnen worden geïsoleerd. Er moet ruimte zijn voor de circulatie van mensen binnen deze gebouwen, te beginnen bij de ingang. De centrale hal moet ruim zijn en meerdere toegangen hebben van buiten zodat aparte looproutes mogelijk zijn. In afdelingen van ouderenhuisvesting moet men een acht kunnen lopen, net zoals in winkelgebieden. Gebruikers krijgen zo de ruimte om door het gebouw te bewegen waarbij het risico op besmetting wordt gereduceerd. Uiteraard naast technische maatregelen zoals een goed ventilatiesysteem.

Carolien Vermaas van HD architecten noemt een heel praktische aanpassing: "Wij ontwerpen voortaan ruimte om je handen te wassen bij een entree. Nu is het eerste kraantje om je handen te wassen vaak ver weg in verpleeglocaties, seniorenwoongebouwen en ook in je eigen huis, en ben je al diverse deurknoppen en relingen voorbij voordat je je handen kunt wassen. Dus weg met die inventieve zuilen met schoonmaakgel om je handen te wassen! Statige oude panden laten zien dat het vroeger ook gebruikelijk was om je te

DANIËLLE HARKES, platform  
ZorgSaamWonen.

Na de strenge isolatie van ouderen in zorginstellingen tijdens de eerste lockdown klonk eenstemmig een 'dat nooit meer'



# ZORG SAAM WONEN

## Een inspirerend aanbod aan evenementen dit jaar!

KALENDER		
JAAR	MAAND	ONDERWERP
2021	Januari	Lunchlezing Leven met dementie - <b>21 januari</b>
	Februari	Webinar diversiteit - <b>11 februari</b>
	Maart	Verbindingsdag wooninitiatieven - <b>18 maart</b>
		Excursie Austerlitz - <b>25 maart</b>
	April	Rondetafel
		Verbindingsfestival
		Expertmeeting - <b>14 april</b>
		Masterclass Innovatieve woonvormen - <b>20 april</b>
	Mei	Seminar op locatie - <b>22 april</b>
	Juni	Excursie
	September	Seminar woonzorgdata - <b>24 juni</b>
	Oktober	Expertmeeting - <b>29 september</b>
Excursie slimme wijk		
Seminar Bouwen tegen eenzaamheid - <b>4 oktober</b>		
ZorgSaamWonen pré event		
ZorgSaamWonen Congres		
November	Rondetafel	
	Seminar gemengd wonen - <b>9 november</b>	

HET HELE JAAR DOOR ONLINE TE BEKIJKEN **MINI-MASTERCLASSES ZORGSAAMWONEN**

### MEERDERE EVENEMENTEN BEZOEKEN DIT JAAR?

Bekijk dan eens onze lidmaatschappen, waarbij u naast gratis toegang tot events van nog meer voordelen geniet: [www.zorgsaamwonen.nl/lidwoorden](http://www.zorgsaamwonen.nl/lidwoorden)

Meer informatie en aanmelden voor evenementen:

[www.zorgsaamwonen.nl/agenda](http://www.zorgsaamwonen.nl/agenda)

verfrissen bij de entree met een klein fonteintje. Vanaf nu zetten wij dat in het Programma van Eisen voor verpleeg- en woonlocaties.”

#### MEER TECHNIEK

De acceptatie van technologische oplossingen voor contact en monitoring van gezondheid is in het afgelopen jaar enorm versneld. Veel ervaring is opgedaan met beeldbellen, samen activiteiten ondernemen op afstand, medische schermconsulten en monitoring via *wearables* en sensoren. Er bleek veel meer mogelijk dan gedacht en de weerstand tegen de inzet van technische oplossingen in de zorg verdwijnt. Toch waarschuwt Joël Fliet, adviseur Zorg & Domotica bij RO groep, dat beeldbellen geen substituuat kan zijn voor de behoefte aan sociaal contact.

Als de behoeften van de (eind)gebruiker als uitgangspunt genomen worden, voorziet Fliet dat techniek en domotica steeds meer een sleutelrol krijgen bij de ontwikkelopgaven van zorgorganisaties. “Verpleeghuizen kunnen we niet altijd honderd procent coronaproof maken, maar juist technologie kan helpen om gebouwen beter in te richten met het oog op gezondheid.” Lars Drijver, ontwikkelaar bij AM, sluit zich daarbij aan en voorspelt een grotere acceptatie van de toepassing van techniek en domotica bij ouderen thuis. Juist omdat daarmee de mogelijkheden om langer thuis te wonen worden vergroot.

#### NOGMAALS ONTMOETEN

Maar de behoefte aan sociaal contact blijft groot. Wanneer in een woongebouw voor ouderen een gemeenschappelijke ruimte is, kunnen ook in tijden van corona kleinschalige activiteiten plaatsvinden. We hoorden van verschillende woonprojecten voor ouderen waar de bewoners ontzettend blij waren dat er ondanks de beperkingen, op kleine schaal en met voldoende afstand en goede ventilatie, ontmoeting en activiteiten konden plaatsvinden. Ouderen gaven aan zelf een goede risicoafweging te maken tussen het gevaar van besmetting en de behoefte aan contact.

Of zoals Marthijn Laterveer, coördinator LOC, het verwoordt: “We zullen een balans moeten zoeken tussen menselijkheid/nabijheid en veiligheid. Dat betekent dat we risico’s lopen. Leven is een risico op zichzelf. Deze tijd laat zien dat mensen verschillen en dus ook diverse wensen op woongebied hebben. Laten we diversiteit in bouwen handhaven en uitbreiden. Meenemend wat we van de huidige tijd kunnen leren, maar zonder ons door angst te laten verlammen.”



WOONZORGCENTRUM WILLIBROD, MIDDELBURG.

#### TOT SLOT

Als we de reacties overzien, valt op dat veel thema's niet nieuw zijn. Meer ruimte in woongebouwen en woonomgeving, kleinschaligheid in zorggebouwen, een eigen volwaardig zorgappartement, de toepassing van technologie om zelfstandigheid te ondersteunen, het belang van ontmoeting en contact; het zijn thema's die al langer spelen en waar gelukkig al veel voor ontworpen is. De site van ZorgSaamWonen staat vol met goede voorbeelden. Duidelijk is wel dat de coronapandemie de urgentie heeft vergroot. Denk alleen al aan de familieleden die elkaar zo'n tijd niet hebben kunnen zien, de mensen die niet naar buiten konden of geen privéruimte hadden. Misschien werkt de afgelopen periode als een wake-upcall om nog meer vaart te maken in het ontwerpen van veilige en sociale woon(zorg) gebouwen. En om andere keuzes te maken als het gaat tussen kosten of kwaliteit.

Benieuwd naar de whitepaper *Anders ontwerpen voor ouderen na corona*? Scan dan de QR-code, of volg deze link: [bit.ly/anders-ontwerpen-corona](https://bit.ly/anders-ontwerpen-corona)

