

Folkesundhedens arkitektur

Viden, virkemidler og eksempler fra det byggede miljø, set i lyset af coronapandemien

Folkesundhedens arkitektur

Viden, virkemidler og eksempler fra det
byggede miljø, set i lyset af coronapandemien

Indhold

4 Forord

8 Introduktion

11 COVID-19 og adfærd

12 Læringer fra coronapandemien

25 Samtaler om arkitektur og folkesundhed

26 Byen og det byggede miljø som sundhedsfaktor

36 Hvad kan vi lære af pandemier? – et historisk blik

48 Nabolaget og social infrastruktur

62 Institutionernes læring fra pandemien

74 Hjemmet og boligen

**87 Tre virkemidler til at fremme
folkesundhed i det byggede miljø**

90 Adgang

94 Reorganisering

96 Kontrol

99 Eksempler på arkitektur og planlægning, hvor virkemidlerne er i spil

- 101 Friluftsskolen
- 107 Star Homes
- 113 Aarhus Å
- 119 Konditaget Lüders
- 125 Børnehuset Nøddehegnet
- 131 Dronning Anne-Marie Centret
- 135 Balancen
- 141 Siljanganede 4-8

147 Arkitektur og folkesundhed – et teoretisk perspektiv

170 Noter og referencer

180 Kolofon

Folkesundhedens arkitektur

Den 5. maj 2023 markerede verdenssundhedsorganisationen WHO et vendepunkt i vores globale sundhedshistorie ved at erklære, at COVID-19 ikke længere var en global sundhedskrise. Denne meddelelse signalerede en tilbagevenden til en mere normal hverdag, men den repræsenterer også et kritisk øjeblik, hvor vi som samfund måtte reflektere over vores erfaringer under pandemien. Vi må nemlig ikke misse en unik chance for at lære af coronatiden og holde fast i nogle af de erfaringer og læringer, vi også kan bruge i dag. Vi skal forstå det skub, pandemien har givet os og det byggede miljø, og tage de bedste læringer med os videre.

Det var baggrunden for, at Realdania i 2022 igangsatte indsatsen 'RESPOND – rammerne for den nye hverdag'. Indsatsen fokuserer på, hvordan COVID-19 har ændret danskernes adfærd i hjemmet, på arbejdspladserne, i institutioner, i fritiden og i offentlige rum. Sammen med forskere, innovationsledere og civilsamfundet er det målet at identificere og videreformidle de holdbare løsninger, som pandemien frembragte – ikke kun de midlertidige løsninger, men løsninger, der kan fremme sundhed og trivsel på lang sigt.

Denne publikation bygger videre på 'Pandemiens Arkitektur', som blev udgivet i 2022 i samarbejde med Det Kongelige Akademi. Her udforskede vi, hvordan det byggede miljø tilpassede sig de nye behov, der opstod under coronapandemien. Nu retter vi blikket fremad og fokuserer på de læringer, som vi kan tage med os ind i tiden efter coronapandemien.

Formålet med denne publikation er todelt: for det første at give en bred vifte af forskere, der arbejder med coronakrisen og folkesundhed, mulighed for at reflektere over, hvad vi har lært af coronakrisen i relation til deres forskning og generelle samfundsudfordringer, og for det andet at indsamle eksempler på byrum, uderum og bygninger, der har vist sig velfungerende før, under og efter

pandemien. Disse eksempler viser, hvordan vi kan designe et mere robust og sundhedsfremmende bygget miljø med fokus på livskvalitet. Det er eksempler, som kan inspirere og bidrage til en diskussion af, hvad vi bør huske at gøre mere af, når vi transformerer, renoverer og bygger nyt.

Som samfund står vi stærkere overfor fremtidige kriser, hvis vi husker at samle og implementere de erfaringer fra pandemien, som fik os godt igennem. Jeg håber, at denne publikation vil inspirere bygherrer, arkitekter og planlæggere til at bruge den nye viden til at tage dialogen – allerede i designfasen – om hvordan uderummet, byen eller bygningen skal designes, så de både skaber rammerne for en bedre hverdag og er mere robuste i mødet med fremtidige pandemier. Det kan være noget så simpelt som at bygge institutioner på en måde, så der er udgang fra alle rum. Eller tænke flere grønne områder ind, når der tegnes nye bydele. Eller tænke i rum og arealer, der fordrer uformelle mødesteder og fællesskaber.

Tak til alle de medvirkende for at bidrage med jeres viden og erfaringer gennem arbejdet med denne publikation.

God læselyst!

Jesper Nygård

Adm. direktør, Realdania



Adgang til services: Adgang til private og offentlige services og basal infrastruktur som vand og sanitet påvirker både fysisk og mental sundhed.

Foto af mobilt toilet, Allinge, Natalie Mossin



Introduktion

Arkitektur og sundhed har altid hængt uløseligt sammen. Hvordan mennesker bor betyder utroligt meget for, hvordan mennesker har det – og når samfundets og den enkeltes sundhed rammes af kriser som coronapandemien, betyder det tilsvarende meget for, hvordan vi i byggeriet udvikler arkitekturen og det byggede miljø i tiden efter.

Denne publikation er udviklet med det formål at gøre aktører i byggeriet opmærksomme på, hvor stor indflydelse arkitektur og planlægning har på folkesundheden, samt hvilke virkemidler vi kan sætte i spil for at styrke folkesundheden gennem det byggede miljø, særligt set i lyset af coronapandemien.

Coronapandemien pegede på sårbarheder i den måde, vi bygger og bruger vores byer og bygninger på. Nogle borgeres boliger kunne indrettes efter omstændighederne, andre kunne ikke. Nogle borgere kunne færdes frit og sikkert i deres udeomgivelser, andre måtte skiftes til at bruge deres. Nogle borgere kunne få besøg i deres institution, andre måtte nøjes med telefon- eller videoopkald. Sårbarheder og uligheder som disse blev tydeligere under coronapandemien, og dem kan vi lære noget af, når vi udvikler vores byggede miljø.

Derfor har vi talt med en række forskere, som betragter coronapandemien og dens nedlukninger fra hvert deres faglige ståsted. De analyserer og reflekterer over, hvad en sådan sundhedskrise betyder for samfundet og den enkelte borger, samt hvilke virkemidler arkitekturen, planlægningen og byggeriet kan sætte i spil (eller burde kunne sætte i spil), når samfundet rammes af en sundhedskrise. Forskerne peger også på, hvad coronapandemien kan få af betydning for byer og bygninger fremadrettet.

For at konkretisere den viden, forskerne fortæller om, introducerer vi tre virkemidler, som skal øge resiliens og robusthed i det byggede miljø, hvis en sundhedskrise opstår. Dem kalder vi *Adgang, Reorganisering og Kontrol*. Vi har behov for at indbygge fleksibilitet og øge bygningers og anlægs resiliens – så vi kan opretholde livskvalitet, også når sygdomme og sundhedstrusler rammer. For at gøre det skal vi sikre brugerne, som beboere, folkeskolebørn eller personale, adgang til ressourcer som natur, fællesskab og privatliv igennem de miljøer, vi skaber. Vi skal også udvikle gode muligheder for at reorganisere brug af bygninger og anlæg samt indbygge kapacitet til at kontrollere, hvad og hvem vi mødes af.

Vi besøger også byggede eksempler, realiseret arkitektur, som demonstrerer, hvordan virkemidlerne allerede er i spil. Eksemplerne peger på, at vi skal turde genbesøge vellykkede historiske huse og eksisterende byggerier, som har bevist deres værd, og deres resiliens, gennem tid og sundhedskriser.

Publikationen rummer desuden et teoretisk essay, som kobler emnet til omkringliggende fagligheder som urbanisme, idéhistorie, humaniora og sundhedsforskning.

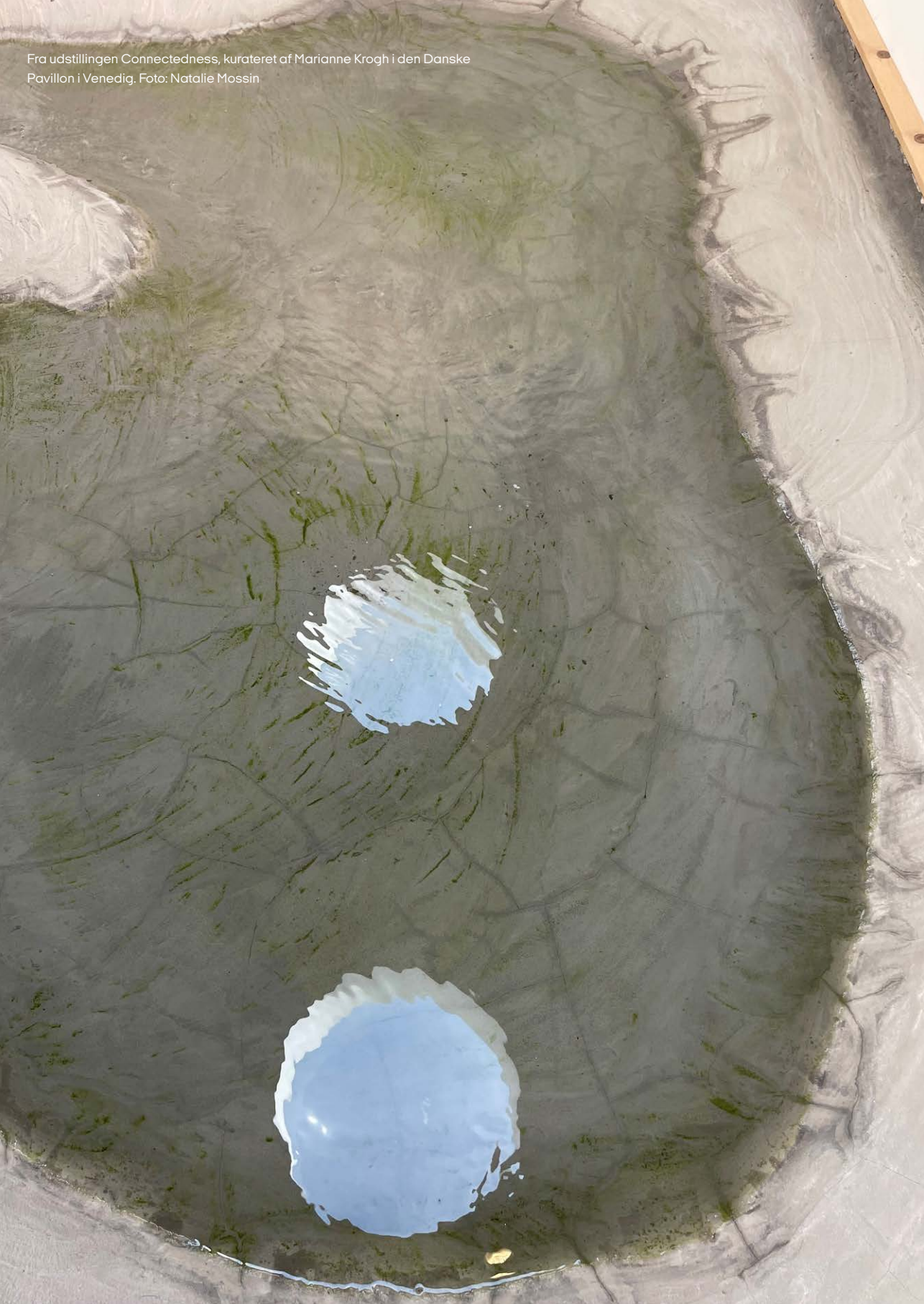
Når vi har valgt at kalde denne publikation 'Folkesundhedens Arkitektur', er det fordi, vi i interviews og eksempler beskæftiger os med arkitektur og byggeri, som fremmer den brede, generelle sundhed i hele befolkningen, både den fysiske og den mentale. Begrebet folkesundhed har optaget samfundet siden 1700-tallet, fordi befolkningens sundhed har stor betydning for alt fra økonomi og produktionsevne til reproduktionsevne og den generelle oplevede livskvalitet¹.

En sundhedskrise som coronapandemien kan på mange måder ses som en fremkaldervæske, der åbenbarer, hvor der er "huller" i folkesundheden, hvor velfærdssamfundet måske har blinde vinkler, eller hvor nogle lokalsamfund eller brugere har bedre forudsætninger for at trives og opretholde deres sundhed end andre. Set i dette lys tydeliggøres arkitekturen og planlægningens store betydning for folkesundheden også, fordi de fysiske rammer i høj grad påvirker den enkeltes forudsætninger for at trives. Hvis de fysiske rammer ikke kan tilpasses individuelle behov, hvis adgang til ressourcer som natur eller fællesskab er ulige fordelt, eller hvis den enkelte borgers mulighed for at søge beskyttelse afhænger af vedkommendes privatøkonomi – så påvirker det ikke bare den enkeltes sundhed og trivsel, men vores samlede folkesundhed og sammenhængskraft.

Vi håber, at bogen vil vække interesse blandt byggeriets aktører, og at den vil bidrage med inspiration til, hvordan vi kan udvikle det byggede miljø, så det understøtter stærkere trivsel, livskvalitet og folkesundhed.

På redaktionens vegne,
Natalie Mossin og Ingeborg Hau
Det Kongelige Akademi – Institut for Bygningskunst og Teknologi

Fra udstillingen Connectedness, kurateret af Marianne Krogh i den Danske Pavillon i Venedig. Foto: Natalie Mossin



COVID-19 og adfærd

Coronapandemien var ikke blot en sundhedskrise, det var en altomsgribende samfundskrise, som satte skub i mange elementer på én gang. Krisen påvirkede borgernes adfærd, tillid og handlekompetence, både i forhold til de nære fællesskaber og de større, strukturelle fællesskaber, som tegner samfundet.

I denne samtale fortæller forsker Michael Bang Petersen om, hvordan en sådan krise påvirker både individ og samfund, samt hvad der gør, at nogle kriser skaber handling, mens andre ikke gør.

Læringer fra coronapandemien

Coronapandemien er måske en af de største kriser, vi har gennemlevet i nyere tid. Den 5. januar 2020 oplyste den verdensomspændende sundhedsorganisation WHO², at der havde været et udbrud af lungebetændelse i Kina. Nogle uger efter havde virussen allerede spredt sig på tværs af landegrænser og krævet sine første ofre. Derfor erklærede WHO den 30. januar 2020 udbruddet af coronavirus for en *global sundhedskrise*,³ og vi stod nu over for en ny og ukendt fjende. I knap to år var danskernes hverdag stærkt påvirket af coronapandemien⁴ – så hvordan klarede vi os egentlig gennem den svære tid, og kan vi lære noget af den periode, vi nu kalder *coronakrisen*? Det mener Michael Bang Petersen, som til daglig forsker i kriser, at vi kan. Kriser siger nemlig meget mere om vores samfund, end vi lige går og tror. En krise i pandemiens størrelse påvirker nemlig alle dele af samfundet og er derfor ikke kun en sundhedskrise, men en samfundskrise.

”Regeringen kunne derfor ikke kun rådføre sig med overlæger, men blev nødt til at have en meget bred palette af fagligheder med. På den måde er kriser også en fremkaldervæske på det samfund, man befinder sig i.”

Krisen var en periode, hvor danskernes ordforråd voksede helt voldsomt på meget kort tid – for vi skulle pludselig beskrive nye situationer, vores generation aldrig havde oplevet før. Ord som *smittetal*, *mundbind*, *corona-boble* og

Michael Bang Petersen er professor ved Institut for Statskundskab på Aarhus Universitet.

Michael Bang Petersen har en ph.d. i statskundskab fra Aarhus Universitet, og hans forskning er centreret om politisk og evolutionær psykologi. Han er desuden leder af forskningsprojektet HOPE, der har undersøgt og analyseret danskernes adfærd gennem COVID-19-pandemien.

Pressekonference ved landets nedlukning i forbindelse med COVID-19 i 2020. Regeringen præsenterer her, hvilke tiltag der må gøres i forbindelse med nedlukningen. Det medførte blandt andet lukning af skoler, arbejdspladser og kulturhuse. Foto: Scanpix.

ikke mindst *samfundssind* manifesterede sig jævnlige i vores daglige tale. Det nye kollektive sprog var blot ét af de redskaber, vi havde til at håndtere *coronakrisen*, og parametre som *krisehåndtering* og *trusselopfattelse* fik stor interesse i offentligheden. Og lige præcis dét forskes der i i HOPE-projektet – How Democracies Cope with COVID19.⁵ For hvad har vi lært af coronakrisen, og hvordan har en toårig periode med kriseadfærd påvirket det danske samfund?

Krisetider

Igennem menneskets historie har vi undergået flere forskellige kriser. Energi- og økonomiske kriser har påvirket det internationale samfund siden starten af 1900-tallet og industrialiseringen.⁶ Børskrakket på Wall Street i 1929, oliekrisen i 1973 og den økonomiske krise i 1980'erne, for blot at nævne nogle få, er alle historiske kriser, som er kommet og gået. Men kriserne har sat deres spor i vores samfund og det byggede miljø, og vores tiltro til autoriteter blev også sat på prøve under disse kriser, for eksempel 1980'ernes økonomiske kriser, som resulterede i bz- og punkkulturens tilblivelse på grund af en fundamental mistillid til autoriteter og oprør mod borgerligheden.⁷ Kriser som disse og coronakrisen har påvirket



og haft deres opstart i vores samfund på vidt forskellige måder. Men hvad er en krise egentlig? For en krise kan vise sig på mange måder. Man kan for eksempel have en *personlig krise*, hvilket måske i højere grad kun påvirker en selv og ens nærmeste. Hvis ens far fx køber en rød Ferrari, siger sit job op og farver sit hår orange, gennemgår han måske en *midtlivskrise*. Den type krise kan være udløst af personlige refleksioner i overgangen fra voksenlivets højdepunkt til starten af ens alderdom.⁸

Men den type krise, som Michael Bang Petersen er specialist i, er det, vi ville definere som en samfundskrise. Forskerne i HOPE-projektet anvender *big data*⁹ til at måle, hvordan befolkningen og regeringen i demokratier reagerer under samfundskriser.¹⁰

"Der er jo alle mulige typer kriser – der kan være kriser i ens privatliv, der kan være kriser, der handler om det lokale kvarter. Men det, som jeg har været interesseret i, er samfundskriser. Det vil sige kriser, som berører samfundet og derved blandt andet skal løses fra centralpolitisk hold," fortæller Michael Bang Petersen om det forskningsarbejde, de laver i HOPE-projektet.

Og selvom en *oliekrise* og en *midtlivskrise* kan påvirke os lige meget,¹¹ men på vidt forskellige måder, så kunne man være tilbøjelig til at spørge sig selv, "Hvad skal der til, for at noget er en krise?"

Ifølge Michael Bang Petersen er der tre essentielle parametre, som skal opfyldes, for at noget kan kaldes en *samfundskrise*.

"En samfundskrise er dels noget, som forandrer den måde, hvorpå samfundet fungerer. Det vil sige, at før man kan tale om, at noget er en krise, skal der være noget forandrende. Og før man kan tale om, at det er en væsentlig samfundskrise, så skal ændringen have stor betydning for samfundet og os, der lever der," fortæller han og fortsætter, "Derudover kan man også argumentere for, at der skal være en form for hastig ændring, før man i hvert fald har at gøre med en meget klassisk krise. Så jeg vil sige, at en krise skal indeholde noget forandrende, noget hastighed og noget indgribende."

Ifølge Michael Bang Petersen er der altså tre væsentlige punkter, som skal opfyldes, før noget kan kvalificeres som en samfundskrise. Forandring, hastighed og det væsentligt indgribende er alle tre elementer, som kendetegnede coronapandemien.

Men hvad kan vi som borgere gøre for at klare os igennem en krise, både som individer, men også som samfund? For hvis krisen er en udefrakommende fare, er vores reaktion på krisen vel lige så vigtig som truslen selv? Den måde, vi personligt og samfundsmæssigt anser en trussel på, defineres i HOPE-projektets rapport¹² som en *trusselsopfattelse*. Vores trusselsopfattelse er samtidig forbundet til vores *handlekompetence*, fortæller Michael Bang Petersen, idet begge termer bruges til at belyse de omstændigheder, der gør borgere villige til at modtage råd og anbefalinger fra autoriteter i forhold til at beskytte sig mod en given trussel.

”Trusselsopfattelse er, at man skal have en oplevelse af truslen – man skal have en opfattelse af, at der er en trussel, som både har en væsentlig samfundseffekt, og som man også selv er eksponeret for,” fortæller Michael Bang Petersen og fortsætter, ”Men for at du initierer den beskyttende adfærd, er det også nødvendigt med en oplevelse af handlekompetence. Det er en oplevelse af, at du ved, hvad du skal gøre – Du føler dig i stand til at gøre det – Du har en oplevelse af, at de handlinger vil være med til at reducere truslen, og at det samtidigt ikke er for omkostningsfuldt at foretage disse handlinger.”

Ifølge Michael Bang Petersen udgør dette sæt af opfattelser altså vores *handlekompetence*, og gennem den vil vi føle, at truslen er overkommelig. Denne pointe kan aflæses i HOPE-rapporten ”Hvad kan vi lære om kriseadfærd fra corona-pandemien?”¹³ – som blandt andet målte danskernes oplevede handlekompetence under coronapandemien. Rapporten indeholder en undersøgelse, som viser, at: ”et særdeles stort flertal af befolkningen oplever, at de har tilstrækkelig viden om, hvordan de som borgere bør forholde sig til coronavirus, og et stort flertal føler sig i stand til at gøre noget, som afhjælper spredningen af coronasmitte. Dette vidner om en høj handlekompetence i befolkningen i relation til coronasmitte.”¹⁴ Det vil altså sige, at den danske befolkning oplever, at de har tilstrækkelig viden angående coronavirussen som en trussel, samtidig med at de mener, at deres handlinger gør en forskel. Hvis man sammenligner dette resultat med en tilsvarende undersøgelse, hvor truslen fra coronavirus er erstattet med klimaforandringer, er befolkningens oplevede handlekompetence markant anderledes:

”Knap halvdelen af befolkningen føler sig i stand til at gøre noget, som afhjælper klimaforandringer,” fortæller de nemlig i HOPE-rapporten, og det indikerer en lav grad af oplevet handlekompetence blandt borgerne i relation til klimaforandringer sammenlignet med coronakrisen.¹⁵ Udtalelsen i rapporten hævder endvidere, at ”den lavere handlekompetence kan afspejle, at klimaforandring er et

såkaldt kollektivt handlingsproblem, som man ikke kan bremse igennem egne adfærdsændringer. Smitteforebyggende adfærd under coronakrisen har derimod en direkte og personlig beskyttelseeffekt.”

Og her kommer en vigtig pointe til syne i rapporten og i Michael Bang Petersens udtalelse: Vores handlekompetence i forhold til en given trussel kan enten ske gennem personlige eller samfundsmæssige initiativer. For at illustrere det bruger Bang Petersen igen coronakrisen som et eksempel – den krise havde nemlig både støtte til personlig og samfundsmæssig håndtering.

”Coronakrisen havde en karakter af begge dele. Folk var bekymrede for at blive syge, og de kunne beskytte sig selv imod at blive syge ved at holde sig hjemme. Men meget af bekymringen handlede sådan set mere om fællesskabet – det handlede om hospitalskapaciteten og den slags, mere end ens egen personlige sundhedsrisiko. Derfor var der også stor støtte omkring den samfundsmæssige håndtering og en oplevelse af, at det her var et fælles problem.”

Noget af det, Michael Bang Petersen også beskriver her, er *samfundssind*. Størstedelen af danskerne fulgte nemlig ikke kun *coronakrisens* restriktioner udelukkende for deres egen sundheds skyld – de gjorde det af samfundssind! *Samfundssind* defineres som ”det at sætte hensynet til samfundet højere end egne interesser”¹⁶ – og det gjorde sig blandt andet gældende, da vi blev hjemme fra sociale arrangementer af frygt for at smitte andre. Eller da vi stod i timelang kø flere gange ugentligt for at blive podet i munden og næsen, så vi med ro i sindet kunne besøge de særligt sårbare i samfundet eller tage til et sociale arrangement. På mange måder har coronakrisen vist, at befolkningen har en helt enorm velvilje til at ændre adfærd, fortæller Michael Bang Petersen.

”Hvis vi ser på de ting, som man var villig til at indordne sig under under pandemien, så ville jeg aldrig have troet, at folk var villige til det inden. Når man kigger tilbage på det, virker det også helt vildt. For eksempel forsamlingsforbuddet i Danmark, hvor du ikke måtte mødes med mere end fem personer, dét er en helt voldsom indskrænkning af vores grundlæggende rettigheder. Og det accepterede man, fordi man fik at vide, at det var nødvendigt,” fortæller Michael Bang Petersen og fortsætter, ”Det er en meget stærk indikator på den grad af tillid, der er i et samfund som Danmark, hvor man siger: ’Jamen, hvis det er det, myndighederne siger, så er det dét, vi tror, er det rigtige, og så gør vi det, selvom det er et ekstremt drastisk skridt’.”

Samtidig forklarer Michael Bang Petersen, at han mener, at de unge i samfundet på mange måder var dem, der ofrede sig mest under COVID-19-restriktionerne. Groft sagt er det nemlig den yngre demografi, som måtte undlade at tage til deres mange sociale arrangementer, hvorimod de ældre i samfundet generelt set har færre sociale kontakter. En undersøgelse udarbejdet af Institut for Folkesundhedsvidenskab ved Københavns Universitet i 2020 viste også, at knap 22 % af alle unge i aldersgruppen 16-29 år følte sig ensomme.¹⁷ Det var altså næsten hver fjerde i den yngre aldersgruppe, som følte sig ensom i den periode, sammenlignet med de 9 % i aldersgruppen 65-79 år, som følte sig ensomme under coronapandemien.

Samtidig forklarer Michael Bang Petersen, at sygdommen ramte skævt, så de ældre var den mest sårbare gruppe. Han argumenterer altså for, at de unge i højere grad har vist samfundssind, hvorimod de ældre blev hjemme for at beskytte deres eget helbred.

Og den type samfundssind kan måske endda sammenlignes med koleraepidemiens restriktioner. Mange af de personlige forordninger, som vi mødte under coronakrisen, for eksempel det at blive hjemme, holde afstand og renlighed, kender vi også fra koleraepidemien.¹⁸ Her var den kollektive tankegang om samfundssind også prioriteret i datidens slogan, "Vask hænder. Luft Ud. Hold Afstand."¹⁹ På den måde mindede coronapandemien om koleraepidemien fra 1800-tallet.

Klima og det kollektive handlingsproblem

Som vi så med *coronakrisen*, kræver det en form for samfundsmæssig håndtering for at kunne tackle kriser som denne. Historisk set har vi været vidne til, at samfundet kollektivt har kunne mobilisere sig mod en given krise. Men samtidig er der kriser, som regeringen selv kan klare, og som kræver mindre støtte til samfundsmæssig håndtering, fortæller Michael Bang Petersen og nævner blandt andet *finanskrisen* i 2008 som eksempel.²⁰

"Der er nogle typer af kriser, som politikerne sådan set godt kan håndtere selv – finanskrisen er et eksempel, hvor politikerne sagde: 'Hvis I bare gør, præcis som I plejer, så er alt sådan set godt; så skal vi nok forsøge at håndtere bankkrak, og hvad der ellers er.' Et andet eksempel på det var under anden verdenskrig, hvor den britiske regering satte plakater op rundt omkring i Storbritannien med teksten 'Keep calm and carry on' for at sige, 'I skal sådan set bare gøre, præcis som I plejer, så skal vi nok prøve at få styr på det her'."

Men så er der andre kriser, hvor vi ikke bare kan overlade handleevnen til regeringen eller vores ledere. Det var coronakrisen et eksempel på, men et endnu bedre eksempel på det, som Michael Bang Petersen kalder et rent *kollektivt handlingsproblem*, er klimakrisen. Klimakrisen er anderledes end coronakrisen på det punkt, at individet ikke får gavn af den beskyttende adfærd på samme måde. For her er det altså tydeligt, at vi ikke kommer nogen vegne uden en kollektiv indsats.

“Uanset hvor meget man som enkeltperson genbruger eller skærer ned på sit kødforbrug, så er man sådan set ikke mere eller mindre beskyttet imod konsekvenserne af klimaforandringerne. Det er man sådan set kun, hvis vi i fællesskab får løst problemet,” fortæller Michael Bang Petersen og fortsætter, “Når du blev hjemme under en lockdown, så beskyttede du fællesskabet, men du beskyttede også dig selv. Det er ikke den samme dynamik, der er ved klimaadfærd – ved at reducere dit CO2-aftryk, jamen så beskytter du fællesskabet, men det gør faktisk ikke fra eller til i forhold til din egen private risiko. I stedet kan du selvfølgelig gøre alt muligt andet – for eksempel nu i forhold til potentielle oversvømmelser kan du sikre dit hus imod dette, men det er ligesom en anden type adfærd.”

En endnu større forskel mellem coronakrisen og klimakrisen er selve tidsaspektet i kriserne. Under coronapandemien kunne man følge med i nyhederne og på corona-apps og holde øje med den famøse coronakurve.²¹ For under nedlukningen kunne vi følge bølgerne af smitte komme og gå, hvilket fik folk til at handle hurtigt. Og så kunne vi samtidig se en umiddelbar effekt, når befolkningen havde siddet hjemme i en uge til fjorten dage – ja, så knækkede kurven rent faktisk. Ifølge Michael Bang Petersen var der derfor en meget klar opfattelse af, at de handlinger, man foretog sig, havde en effekt. Det er dog desværre en anden sag, når det gælder klimakrisen, for her er tidsperspektivet meget langsommere for den individuelle borger.

“Når det kommer til klimakrisen, har den en meget, meget langsommere dynamik – så selv når klimaeksperter og politikere siger, ‘Vi bliver nødt til at handle nu’, er det jo strengt taget ligegyldigt, om dét ‘nu’ er i dag, om en uge eller om fjorten dage – altså, det gør ikke det store. Men den dynamik betyder så bare, at det er meget sværere at skabe handleændringer. Og det er også meget sværere at se de positive effekter af de adfærdsændringer, man så rent faktisk foretager sig,” fortæller Michael Bang Petersen.

Selve krisens presserende karakter og momentum er altså altafgørende for, at man agerer handlekraftigt. Man bliver nødt til at handle på klimakrisen, som vi gjorde med coronakrisen, for ifølge Michael Bang Petersen er det dramatiske skifte vigtigt, selvom det er lige så vigtigt, at vi opretholder adfærdsændringen over tid.

Kriser er som fremkaldervæske

Hvis man kigger på verdenssamfundets store historiske kriser, kan de noget helt særligt. De kan nemlig tydeliggøre de mere usynlige forhold, der kan skjule sig i vores samfund. Det kunne for eksempel være, hvor naturligt det føles for den gennemsnitlige dansker at møde fysisk op på arbejde. Michael Bang Petersen mener nemlig, at der stadig er arbejdspladser, som kæmper med kolleger og studerende med mødepligt, i hvert fald på arbejdsområder med en tendens til mindre lederstyret arbejde såsom på universiteterne. Så selvom de efterfølgende effekter af krisen kan være mere subtile, har de et fremadskuende potentiale. Om det er en lang eller kort krise – eller om den er sundhedsrelateret eller påvirker vores økonomi – så kan kriser hjælpe os til at forstå det samfund, vi lever i, lidt bedre, pointerer Michael Bang Petersen.

”Kriser har et samfundsomvæltende potentiale. En krise af den karakter, som COVID-19-pandemien havde, kan virkelig gå ind og rykke ved nogle centrale søjler i samfundet. Det er derfor vigtigt at forstå, hvordan man kommer bedst igennem en krise, da den viden er afgørende for at afbøde de effekter, der kan være,” fortæller Michael Bang Petersen.

Han sammenligner en krise med fremkaldervæske, som på mange måder reproducerer eller forstærker de allerede iboende holdninger, der eksisterer i samfundet. Hvis der før en krise allerede var mistillid til myndighederne, så er det sværere at mobilisere en befolkning. Og det bliver på denne måde umuligt at frembringe de fælles løsninger, der kræves for at komme helskindet gennem krisen. Og det er Michael Bang Petersens holdning, at vi i Danmark egentlig klarede os rigtig godt gennem krisen.

”Jeg tror, mange i Danmark kom ud af pandemien med en fornyet tro på Danmarks og ens egen robusthed. Så man tænkte: 'Hey, hvis vi kunne klare det her, så kan vi også klare mange andre kriser',” fortæller Michael Bang Petersen og fortsætter:

”Men samtidig blev det lille mindretal, som har stor mistillid til myndighederne, større under pandemien. Så selvom den generelle befolkning eller den gennemsnitlige borger kom ud med en styrket tiltro til Danmarks institutioner, så blev den gruppe, der ikke har nogen tillid, også større. Så man kan sige, at tilliden i højere grad er blevet et polariseringsspørgsmål i dag.”

Man kan altså bruge kriser til at vise, hvilke holdninger der gemmer sig i samfundet, og hvor stor en del af befolkningen der generelt set har mistillid til autoriteter. Det så vi også i forhold til vaccinediskursen i befolkningen, hvor det var tydeligt, at dette emne kunne være polariserende.²² Men generelt set har HOPE-projektet frembragt viden, som har understøttet, at det store flertal i befolkningen mener, at regeringen har ført den nødvendige politik for at håndtere pandemien. Og selvom resultaterne viser, at man helst vil undgå lignende nedlukninger, er der et flertal, som er fortalere for lignende restriktioner, så vi kan beskytte samfundets særligt sårbare.²³

Restriktionerne i forbindelse med COVID-19 viste sig blandt andet med skiltning. Skiltningen skulle vise, hvordan man kollektivt skulle opføre sig i det offentlige rum. På denne måde skulle skiltningen både eksemplificere opførelsen, samtidigt med at den skulle informere besøgende. Foto: Dorthe Chakravarty.

Corona-virus

Kære besøgende og gæster

Vi vil alle hjælpe med at forhindre smitte med corona virus.

Derfor skal vi alle hånd og håndled med desinfektionsmiddel på indtrækket i Rådhuset.

Se for forberedelse:



Se mere på www.kk.dk

Forebyg smitte med ny coronavirus



Undgå håndtryk



Hold af mund og næse



Skyl dine hænder i mindst 20 sekunder



Brug desinfektionsmiddel



Hold afstand til andre mennesker

Se mere på www.kk.dk

Coronavirus

Dear guests,

Did you arrive in Denmark on the **2nd March 2020** or after from a country with widespread transmission of the coronavirus?

We will kindly ask you to return to your place of residence in case if you don't have any symptoms of the coronavirus.

We would like to prevent the transmission from spreading further in Denmark.

We look forward to seeing you again in the future.

Se mere på www.kk.dk

Corona-virus

Kære gæster og besøgende

Er du kommet fra et land med udbredt coronavirus-smitte, 2. marts eller senere?

Vi beder om at du vil vende tilbage til dit hjemland i tilfælde af coronavirus.

Det hjælper også, hvis du ikke har symptomer på coronavirus.

Vi glæder os til at se jer igen i fremtiden.

Se mere på www.kk.dk

RÅDHUSET ER LUKKET

HENVENDELSE I VAGTEN

CITY HALL IS CLOSED
RATHAUS IST GESCHLOSSEN
EL AVUNTAMIENTO ESTÁ CERRADO





Reorganisering af distribution: Under coronapandemien oplevede borgere ulige adgang til basale ydelser, herunder adgang til test og sundhedspleje. Foto af Copenhagen Medical Test-telte, Allinge, Natalie Mossin.



COPENHAGEN MEDICAL

COVID-19
TEST
CENTER



Reorganisering inde til ude: Værdien af zoner mellem inde og ude blev tydelig under nedlukningerne, hvor muligheden for at flytte funktioner udenfor gjorde det muligt at opretholde folks adgang.
Foto fra Noma, København, Natalie Mossin.

Samtaler om arkitektur og folkesundhed

De følgende fem artikler er baseret på samtaler med forskere, som fra hvert deres fag- og forskningsfelt forholder sig til forholdet mellem arkitektur og folkesundhed, set i lyset af coronapandemien.

I den første artikel fortæller Jakob Brandtberg Knudsen om, hvordan arkitektur og sundhed er indbyrdes afhængige fagområder. Herefter beretter Claus Bech-Danielsen om, hvordan historiske sundhedskriser har ændret det byggede miljø. Marie Stender peger på, hvordan nabolaget og byens rum ændrer betydning under nedlukning, mens Sidse Grangaard og Rikke Skovgaard Nielsen deler deres viden om, hvordan institutioner, som børnehaver og plejehjem håndterede hverdagen under coronapandemien. I den sidste artikel fortæller Mette Mechlenborg om, hvordan hjemmet og dets funktioner også ændrer sig i en sundhedskrise.

Byen og det byggede miljø som sundhedsfaktor

Coronapandemien satte fokus på det byggede miljøes evne til at påvirke vores fysiske og mentale sundhed. Men kan man designe ud fra parametre, som påvirker vores folkesundhed – og hvordan ville det i så fald se ud? Det undersøger Jakob Brandtberg Knudsen, når han forsker i sunde og sygdomsbekæmpende huse til verdensbefolkningen. Han mener, at sundhed er en uadskillelig del af udviklingen af det byggede miljø, og at vi historisk set har arbejdet med folkesundhed i arkitekturen i århundreder.

“Vi har fået alle de ting, der følger med i forhold til at leve et trygt og sikkert liv. Bedre huse, kloakering og vandforsyning – og der har arkitekter en kæmpe rolle at spille i udviklingen af den fysiske del af vores verden. Derfor er det vigtigt, at arkitekter beskæftiger sig med folkesundhed,” fortæller han.

Men det at arbejde med sundhed i det byggede miljø er komplekst, for den sunde løsning og den bæredygtige løsning er ikke altid den samme. Balancen, forholdet og relationen mellem bæredygtig og sund arkitektur er central for Jakob Knudsens virke på Det Kongelige Akademi, hvor han forsker i, hvordan arkitektur og byplanlægning kan beskytte befolkningens særligt udsatte imod sygdomme på bæredygtig vis. Han har studeret medicin, inden han blev uddannet arkitekt, og har efterfølgende samarbejdet med sundhedsfaglige i forbindelse med sygdomsrelaterede projekter, hvilket giver et særligt perspektiv på det byggede miljø som sundhedsfaktor.

Jakob Brandtberg Knudsen er dekan for arkitektur på Det Kongelige Akademi, hvor han også forsker og underviser i forholdet mellem sundhed og arkitektur.

I sin egen virksomhed, Ingvarsen Arkitekter, udfører han projekter i bl.a. Singapore, Filippinerne og Tanzania.

Jakob Brandtberg Knudsen er uddannet arkitekt fra Det Kongelige Akademi i København og har desuden en bachelor i medicin.

Modernismens effektive boligbyggeri løftede den generelle levestandard ved at tilbyde billige boliger uden for den tætte, ofte forurenede, bymidte. De nye boliger bød på bedre hygiejne, sanitet, rindende vand, lys og luft til de mange. Her ses Unité d'habitation, Marseilles, Frankrig, fra 1945 af arkitekt Le Corbusier, en af modernismens foregangsarkitekter.

Foto: Cemal Emden

Bygningen som sundhedsmaskine

I den vestlige verden er levealderen fordoblet i de seneste 150 år. Det tilskrives normalt udviklingen inden for medicin og lægefaglig praksis – men ifølge Jakob Knudsen kan øget sundhed ikke kun tilskrives sundhedssystemet. Han mener, at arkitektur samt natur- og ingeniørvidenskab spiller en vigtig rolle i udviklingen, da sundhed er en uadskillelig del af fagene, som alle i en vis udstrækning arbejder med. Vi har set mange eksempler på dette i arkitekturhistorien, hvor det er tydeligt, at sundhed har spillet en afgørende rolle i det byggede miljø. Man kan altså sige, at vores forøgede folkesundhed også er en naturlig konsekvens af det byggede miljøes udvikling. Vi er ikke i lige så høj grad påvirket af vind, vejr og sygdomme, hvilket i kombination med et generelt øget fokus på sund kost har bidraget til, at vores levealder er steget.²⁴ Sundhed ligger altså latent i den måde, vi designer det byggede miljø på, men vi bemærker det ikke altid. Det gjorde man til gengæld i høj grad under modernismen, som blandt andet var en reaktion på dårlige boligforhold i byer under den tidlige industrialisering, fortæller Jakob Knudsen. En af de prominente modernistiske arkitekter, som arbejdede med sundhed, var den schweizisk-franske arkitekt Le Corbusier, som foreslog en modreaktion mod de dårlige boligforhold, man havde i byen.²⁵



”Vores sundhedsopfattelse har formet arkitekturen og vores æstetik. Man kunne nævne modernismen, hvor Le Corbusier foreslog at jævne store dele af Paris med jorden og bygge nye bydele, rene, hygiejniske, med lys og luft, inspireret af industri- og hospitalsarkitektur. Eller den finske arkitekt Alvar Aaltos sanatorium i Paimio i Finland, som er et banebrydende eksempel på, hvordan arkitektur kan fremskynde helbredelsesprocessen. Aalto anså bygningen for at være en sundhedsmaskine i kampen mod Tuberkulose.”²⁶

Selvom disse ideer lyder drastiske, har de hjulpet os på vej til vores fælles forståelse af den rene og sunde by. Man har historisk set arbejdet med arkitektur, der kunne fremme sundheden, ved at optimere materialevalg, vinduesåbninger og rummets fysiske udformning. Og ifølge Jakob Knudsen er det ikke kun noget, der hører fortiden til; de arkitektoniske grundprincipper fra blandt andre Aalto og Le Corbusier er fuldstændig flettet ind i vores samfund og lovgivning.

”Det er jo årsagen til, at vi har en byggelovgivning – og i virkeligheden, hvis vi gennemgår den, så indeholder den mange punkter, som relaterer sig til vores sundhed. Altså måder, man får sundere boliger og kontorer på – såsom ventilation, lys, materialer og mange andre aspekter,” fortæller Jakob Knudsen.

Hvis man nogensinde har arbejdet på et større byggeprojekt, er man højst sandsynligt bekendt med bygningsreglementet, BR18. Reglementet omfatter helt klare retningslinjer for rum til beboelse eller længerevarende ophold. De skal nemlig overholde en række sundhedsmæssige kriterier. Her skal rumhøjde, dagslys, ventilation og støjniveau tilgodeses, for at det kan kvalificeres som beboelsesrum.²⁷

Et sygdomsbekæmpende hjem

Vores byggede miljø har altså i historiens løb udviklet sig for at fremme vores sundhed. Og det sker ofte, helt uden vi lægger mærke til det, da elementerne efterhånden er sømløst integreret i vores bygningsæstetik, -konstruktion og -lovgivning. Men samtidig kan arkitektur også have et sygdomsbekæmpende fokus, hvor specifikke sygdomme adresseres. Det er Star Homes-projektet i Tanzania, som beskrives på side 106 i denne publikation, et godt eksempel på. Med afsæt i Jakob Knudsens baggrund inden for medicin udvikler projektet nye metodiske tilgange til arkitekturen. Helt konkret arbejder projektet med at bekæmpe de tre største dræbere af børn i området: malaria samt luftvejs- og diarré sygdomme. Alle disse sygdomme er direkte knyttede til det byggede miljø.

”I sundhedsvidenskaben bliver man altid mødt af et dokumentationskrav. Derfor har vi i Star Homes-projektet bygget 110 huse, som vi foretager løbende tests på. Det foregår gennem et klinisk forsøg, hvor vi sammen med læger og biologer hver uge følger 1500 børn, der enten bor i de nye huse eller i et eksisterende hus, for at se, om der er en sundhedseffekt af at bo i et godt hus. På den måde følger vi de strenge videnskabelige kriterier fra sundhedsvidenskaben for at dokumentere effekten af et hus på de tre sygdomme. Så vidt vi ved, er der ikke nogen, der har benyttet denne fremgangsmåde før,” fortæller Jakob Knudsen.

Star Homes-projektet bygger forsøgshuse og bruger dem til at teste deres hypoteser, omkring hvad der virker imod sygdommene. Forsøgshusene er dog ikke kun videnskabelige eksperimenter, men også folks hjem. Projektet anvender en evidensbaseret tilgangsmetode, man kender, fra da man i Danmark bekæmpede koleraepidemien med Lægeforeningens boliger i løbet af 1800-tallet.²⁸ De var, ligesom Star Homes-projektet, også et svar på, hvordan sygdomme kan bekæmpes med hygiejne og godt indeklima.²⁹

Og ifølge Jakob Knudsen er forskning inden for indeklima og luftvejssygdomme kun blevet mere relevant siden coronapandemien.

Coronapandemien har sat fokus på kriterierne for god ventilation, og hvordan sygdomspartikler spredt sig. Forskningsprojektet Star Homes er på den måde i fortsat udvikling og har ændret sig siden de første tilløb i 2008.³⁰

Formgivning kan fremme sundhed

Det er altså tydeligt, at formgivning kan fremme sundheden og endda have en forebyggende effekt på sygdomme og smittespredning. Men det er altså ikke kun i bygningsskala, at den evidensdrevne metode til formgivning har et kæmpe potentiale, mener Jakob Knudsen. Den måde byen er formet på, kan nemlig også fremme vores sundhed. Hvis det er en by, man kan cykle og bevæge sig i, eller med grønne områder, der agerer som åndehuller i en by, mindsker vi måske sandsynligheden for diabetes og andre livsstilssygdomme. Og hvis man kan færdes trygt i byen, påvirker det vores mentale helbred. Der er altså flere parametre, som kan fremme folkesundheden i det byggede miljø. Men ofte er der interessekonflikter imellem de bæredygtige og sundhedsmæssige aspekter i forbindelse med udviklingen af byer og bygninger, fortæller Jakob Knudsen:

”I byplanlægning er der en interessekonflikt, da vi siger, det er bæredygtigt at bo tæt, men hygiejnemæssigt er det bedre at bo spredt. Det er også kompliceret, da der ofte kan være modsætninger i sundhedsinteresser. Hvis det fx er sundt at tage trappen op til 4. sal – hvordan sikrer vi så, at man gør det uden at ekskludere

dårligt gående? Eller hvis man sammenligner Vestjylland med København, så har vestjyder 50 % flere kvadratmeter end københavnere, da de bor meget mere spredt. Hygiejnemæssigt kan det jo være godt, men det betyder også enorme udgifter til bygninger og transport.”

Man skal altså have in mente, når man designer, at der kan være interessekonflikter afhængigt af løsningerne. Som Jakob Knudsen pointerer, er der ikke en universel løsning, der tilgodeser alt. Og alle interessedilemmaerne rækker helt ned på materialeniveau: Vores materialeforståelse har nemlig et indlejret hygiejne-kriterie.

“Langt hen ad vejen regner vi hele materialeverdenen som rent æstetisk, men det er den jo ikke. Den er blevet forfinet og inkorporeret gennem århundreders erfaringer. Fx er der ikke mange af os, der tænker, når vi står nede i byggemarkedet, at fliser er en hygiejnisk intervention. Eller at de glatte, forkromede overflader er gode til at spotte snavs,” fortæller Jakob Knudsen.

Køkkenet er et vigtigt element i Star Homes-projektet. Det har hygiejniske overflader, som er nemme at rengøre, og de konkrete løsninger – som adgang til rent vand og et ikke-osende komfur – er tilpasset lokalt klima, kultur og byggeskik. Star Homes-projektet, Mtwara, Tanzania, 2021 af Ingvartsen Arkitekter. Foto: Julien Lanoo.





Offentlig transport, som eksempelvis metroen i København, påvirker folkesundheden på forskellig vis. Mobiliteten øges, men eksponering ift. luftvejssygdomme øges også i den tætte, indendørs transport – ligesom forekomsten af livsstilsrelaterede sygdomme som diabetes kan øges, hvis borgere vælger passive transportformer fremfor aktive som cyklisme eller gang. Foto: Metroselskabet / Büro Jantzen.

Vi er, ifølge Jakob Knudsen, nået meget langt med inkorporeringen af sanitære byggematerialer her i Danmark. Men på grund af klimaforandringer kan vi måske se ind i en fremtid, hvor malaria eller andre myggebårne sygdomme bliver genintroduceret i Europa og Danmark.³¹ Det betyder, at selvom vi ikke har et malariaproblem i vores del af verden i øjeblikket, så er store dele af den vestlige verden i fare for at få et.

”Det er kun 50-70 år siden, man havde malaria i USA, Italien og Grækenland, og sygdommen kan hurtigt komme igen med de klimaforandringer, vi ser for tiden. Men man kan sige, at selvom meget af vores arbejde og forskning opererer med helt fundamentale og universelle hygiejne- og sundhedsprincipper, hvor god ventilation og et sundt indeklima vægtes tungt, er der selvfølgelig forskel på, hvordan man finder løsninger i forhold til konteksten.”

Selvom løsningerne ikke er universelle, men netop lokale, og tager afsæt i, hvilket sted man befinder sig og i stedets specifikke ressourcer, så arbejder de alle med grundlæggende emner inden for indeklima. Der er dog forskel på, hvordan man løser indendørs ventilation og klima, afhængigt af hvor varm eller kold konteksten er, fortæller Jakob Knudsen.

”Det er nødvendigt med frisk luft, uanset om det er arktisk eller tropisk klima. Og det samme gælder hygiejniske overflader og rent vand og sikker håndtering af affald. Mange af de usunde faktorer er jo fuldstændig de samme. Men løsningerne skal tilpasses til de lokale byggeskikke, klima og kultur.”

Et helt særligt sprog

En anden vigtig faktor, som bidrager til et godt indeklima, er dagslys. Det er bevist, at dagslys har en enorm betydning for, hvordan vi trives, og det er derfor også noget, der påvirker vores velbefindende.³² Men i dag har vi sat så mange regler op for os selv i forhold til indeklima, at vi spænder ben for os selv, mener Jakob Knudsen. For nogle gange skaber vi flere problemer, end vi løser, når vi anvender højteknologiske løsninger:

”Jeg synes, det er tæt på kriminelt, hvordan vi bygger kontorbygninger i dag. Vi burer folk inde bag tre lag glas, så de ikke kan åbne et vindue. Det er instinktivt imod en human opfattelse af, hvad der er rart. Der sker i øvrigt også det, at når man laver de her kunstigt regulerede klimaer, så kræver brugerne, at det reguleres meget præcist. Hvis man derimod lod brugerne selv regulere indeklimaet, så har man ikke noget imod, at der er lidt for varmt.”

Der er altså nogle psykologiske virkemidler, der betyder meget for, hvordan vi opfatter vores indeklima – også i kraft af, hvor meget vi selv oplever, vi kan kontrollere temperaturer, udluftning m.m. Ifølge Jakob Knudsen har vi meget let ved at blive irriterede, hvis vi ikke selv kan bestemme vores indeklima. Det kan ofte blive et irritationsmoment, hvis udluftningen eller belysningen er automatiseret.³³ I mange tilfælde er det fordi, vi har svært ved at beskrive indeklimaets funktion og mål, fortæller han.

”Indeklima er svært at have et sprog for, hvis man ikke er trænet i det. Det er ligesom, hvis man skulle beskrive en vin. Dagslys er noget, der ikke er så nemt at beskrive – det kræver en opmærksomhed og et helt særligt sprog.”

Han mener, at vi skal være opmærksomme på den måde, vi opfatter fænomnologiske betydninger af materialer og arkitektoniske virkemidler som dagslys på. Det er en del af den danske kultur, at vi gerne vælger at omgive os med naturlige materialer, da det er dem, vi finder mest behagelige og har tillagt mest værdi.³⁴ Men vi skal være opmærksomme på, at det ikke er en universel præference, mener Jakob Knudsen.

”Det er noget, som en eksklusiv del af vores verden godt kan lide. I store dele af Afrika fjerner man ikke plastikindpakningen fra det, man køber – fordi så er det ligesom ekstra nyt. Så det er altså en anden form for æstetik.”

Det er interessant at diskutere, hvorfor den nordiske positive opfattelse af det naturlige ikke er universel. Det kan muligvis skyldes, at naturen ikke opleves som farlig på samme måde, som den eksempelvis gør på kontinenter som Afrika.³⁵

”De fleste steder i verden er natur noget farligt – som kan slå os ihjel. Og de materialer, vi i Danmark ser som værende naturlige, såsom træ, kalk, jord osv., forbindes med skimmelsvamp og dårligt konstruerede huse i andre dele af verden.”

Danske byer og boliger

Efter COVID-19 har der været meget snak om, hvordan pandemien ville ændre byggeriet.³⁶ Det er også noget, Jakob Knudsen nikker genkendende til, og der er især to ting, han mener, vi skal have et særligt fokus på de kommende år. Det ene er boligen, som har gennemgået en drastisk ændring, da den i manges tilfælde også fungerer som arbejdsplads.

”Det er blevet ret tydeligt, at småbørnsfamilier med små boliger, især hvor der lige pludselig er to, der skal arbejde hjemme, har indretningsmæssige vanskeligheder,” forklarer Jakob Knudsen og fortæller desuden, at nogle endda har været nødsaget til at få etableret en kontorcontainer i haven. For når arbejdspladsen flytter hjem, kan det være svært at finde plads, både fysisk og mentalt, hos småbørnsfamilierne.³⁷ Men der er lang vej, før man kan se en reel positiv påvirkning af byggeriet efter coronapandemien, mener Jakob Knudsen.

”Tværtimod vil jeg sige, at der bliver bygget nogle ret så kedelige bygninger lige nu. Man er blevet for optaget af at løse ventilation på alt for tekniske måder. Det vil sige, at vi bruger flere ressourcer, mere plads og tankekraft på at løse noget med meget tekniske interventioner. Jeg tror faktisk, at det går den forkerte vej.”

Men betyder det, at vi skal begrave alle de højteknologiske løsninger, vi bruger i den danske byggesektor? Ikke nødvendigvis. Jakob Knudsen fortæller dog, at man ikke skal kunne kontrollere alt ved indeklima, og man kan måske i højere grad, end vi gør i dag, lære af fortiden. Man bliver nemlig nødt til at skelne mellem, hvilken type rum der skal bygges.

”Operationsstuer skal uden tvivl have en meget styret luftcirkulation, men at have samme tilgang til ventilation i almindelige boliger, det mener jeg er forkert.”

På en helt anden skala kan Jakob Knudsen tydeligt se, at coronapandemien har haft en anden effekt. Flere sundhedsfaglige har fået mere opmærksomhed på byplanlægningens effekt på folkesundheden.

”De er blevet meget mere interesserede i byplanlægning, fordi de er blevet mindet om, at byen har en enorm indflydelse på borgernes generelle sundhed, bl.a. i forhold til diabetes og hjertesygdomme. Bevidstheden om, at bevægelse i byen fremmer sundhed, er igen blevet større. Vi overser nogle gange, hvad vi selv tidligere har gjort – København havde jo eksempelvis ikke nogen gågader, hvis vi går tilbage til 1950’erne.”

Interessen for byplanlægning relaterede sig under coronapandemien til smittespredning, for eksempel i forhold til, hvorvidt borgere boede i en tæt bydel. Men byplanlægning er ikke kun vigtig i forebyggelsen af smittespredning, som Jakob Knudsen påpeger, den kan også reducere hyppigheden af livsstilsygdomme såsom sukkersyge. På samme tid har byplanlægningen altså en stor betydning for, om vi går rundt og smitter hinanden med luftbårne sygdomme, men byerne kan også gøre os syge, hvis de ikke er designet til, at vi kan bevæge os nok til daglig.

Resiliens i det byggede miljø

Vores byplanlægning og boligudvikling er altså nået langt her i Danmark – især når sundhedsfaglige kan se, hvor stor en indflydelse det byggede miljø har på vores velbefindende. Og selvom vi stadig har mange by- og boligudviklingsdilemmaer herhjemme og i Vesten generelt, så er det befolknings-tilvæksten i mange afrikanske lande, som er mest interessant lige nu, mener Jakob Knudsen. Det er især på dette kontinent, at den bæredygtige dagsorden er helt afgørende.

”I Afrika bliver befolkningstallet fordoblet inden for de næste 30 år; man skal altså bygge til to milliarder mennesker, hvis man samtidigt går ud fra, at en stor del af de nuværende boliger skal skiftes. Det er helt voldsomme tal. Det vil svare til at bygge hele USA’s bygningsmasse hvert fjerde år i de næste 30 år for at kunne følge med befolkningsudviklingen. Det er derfor både en bæredygtigheds- og sundhedsudfordring at bygge med færre ressourcer.”

Og hvis man ser på den generelle tanzaniske landsby, er den i udgangspunktet egentlig ret modstandsdygtig. Ifølge Jakob Knudsen kan man tale om to forskellige former for resiliens: *Armor* eller *Stealth*.

”Man kunne måske stille to billeder op på resiliens. Det kunne være begreberne *Armor* og *Stealth*. *Armor* vil være den resiliensstype, som arbejder med bygningen som en rustning. Man bygger en stærk bygning, der kan holde i 200 år, med solide materialer og masser af plads,” forklarer Jakob Knudsen.

Det er *Armor*-strategien, man ser i stor udstrækning her i Danmark og i store dele af Vesten. Det er bygninger i solide materialer, som beskytter mod vind, vejr og det uforudsete, men som ikke er så omstillingsparate. Det er altså én måde at se resiliensbegrebet på, forklarer Jakob Knudsen.

”En alternativ strategi kunne man kalde *Stealth*. Her handler det om at gøre sig usynlig eller kunne ændre sig hurtigt. Vi ved ikke altid, hvad vi skal forberede os imod, men vi kan forberede os på, at vi kan ændre den her bygning hurtigt.”

Man kan altså sige, at Jakob Knudsens definition på *Stealth* er kendetegnet ved, at den kan ændre sig hurtigt – og selvom vi måske ikke ved, hvad *fjenden* kommer til at være i fremtiden, så er bygningen i sig selv omstillingsparat. Man kunne være tilbøjelig til at tænke på ordsproget ”Lille og vågen – stor og doven”. Ikke fordi det ene er bedre end det andet, men fordi det kan beskrive de to typer resilienskvaliteter. Det er måske også i højere grad anerkendelsen af, at vi ikke kan forberede os på alt, som er i fokus her. Og selvom den ene form for resiliens ikke nødvendigvis er bedre end den anden, så mener han, at vi skal fokusere lidt mere på den ene form i disse tider.

”Jeg vil nok tale for, at vi skal fokusere lidt mindre på den robuste form for resiliens – alt, den handler om, er at være alt for forberedt, for det tror jeg ikke, man kan være. Det ændrer nok ved tanken om, at alt skal holde for evigt.”

Det er især i disse dilemmaer, at arkitekter og designere har en helt særlig evne, mener Jakob Knudsen, for der er behov for at vise og formidle forskellige fremtidige forslag. Byggebranchen står derfor i en helt særlig, betydningsfuld nøgleposition, da den ofte skal navigere i de til tider modstridende sundheds- og bæredygtighedsaspekter. Fordi de valg, vi træffer i dag, også skal kunne holde i morgen.

Armor og Stealth

Armor er en resiliensstype, som fungerer som en rustning. Dét at bygge en meget stærk og solid bygning. Man bygger med solide, tunge materialer, der kan holde til meget og holde længe, og rum med masser af plads. Det er Armor-resiliensstypen, vi primært anvender i Danmark.

Stealth er en resiliensstype, som er omstillingsparat. Da vi ikke ved, hvad fjenden kommer til at være næste gang, er det vigtigt, at bygningen kan ændre sig hurtigt, kan tilpasse sig nye behov, trusler eller eksempelvis et ændret klima. En anerkendelse af, at vi ikke kan barrikadere os mod alle former for farer.

Hvad kan vi lære af pandemier? – et historisk blik

Udbruddet af COVID-19 var ikke første gang, menneskeheden var vidne til så skelsættende en pandemi. Pandemier og større sundhedskriser har også tidligere haft radikal indflydelse på, hvordan vi fremadrettet har indrettet vores byggede miljø.³⁸ Men hvordan påvirker pandemier vores byggede miljø, og kan vi lære af de tidligere? Det mener professor i arkitektur Claus Bech-Danielsen, at vi kan. Hvis vi ser på eksempelvis Københavns byhistorie, er der en anden sygdom, som har haft meget stor indvirkning på udviklingen og formgivningen af vores byggede miljø, nemlig mavetarmsygdommen kolera.³⁹

”Restriktionerne i forbindelse med COVID-19 har faktisk på mange måder mindet om dem, der blev indført i forbindelse med koleraepidemien i 1800-tallet. Også dengang handlede det om karantæne, isolation, holde afstand, vaske hænder osv., og der var sågar noget, der mindede om coronapasset. Foranstaltningerne dengang var i høj grad de samme som i dag,” fortæller Claus Bech-Danielsen og fortsætter, ”Men under koleraepidemien var der bare dødsstraf, hvis man ikke gjorde, som der blev sagt. Så galt gik det dog ikke under COVID-19.”

Claus Bech-Danielsen er professor i arkitektur og det byggede miljø på Aalborg Universitet, BUILD – Institut for Byggeri, By og Miljø.

Claus Bech-Danielsen er uddannet arkitekt med en ph.d. fra Det Kongelige Akademi og forsker blandt andet i menneskets forhold til boligen og byens udvikling.

Københavns befolkningstal steg kraftigt i sidste halvdel af 1800-tallet, og der opstod mangel på boliger og plads i byen generelt. Som fattig gæstearbejder var mulighederne få, men man kunne leje sig ind på en såkaldt Pjaltensborg og hvile sin krop i en læderstrop, fæstnet til væggen. Sådan kunne arbejdere sove oprejst, side om side med hinanden. Tegning af en pjaltensborg af P.C. Klæstrup i 1877.

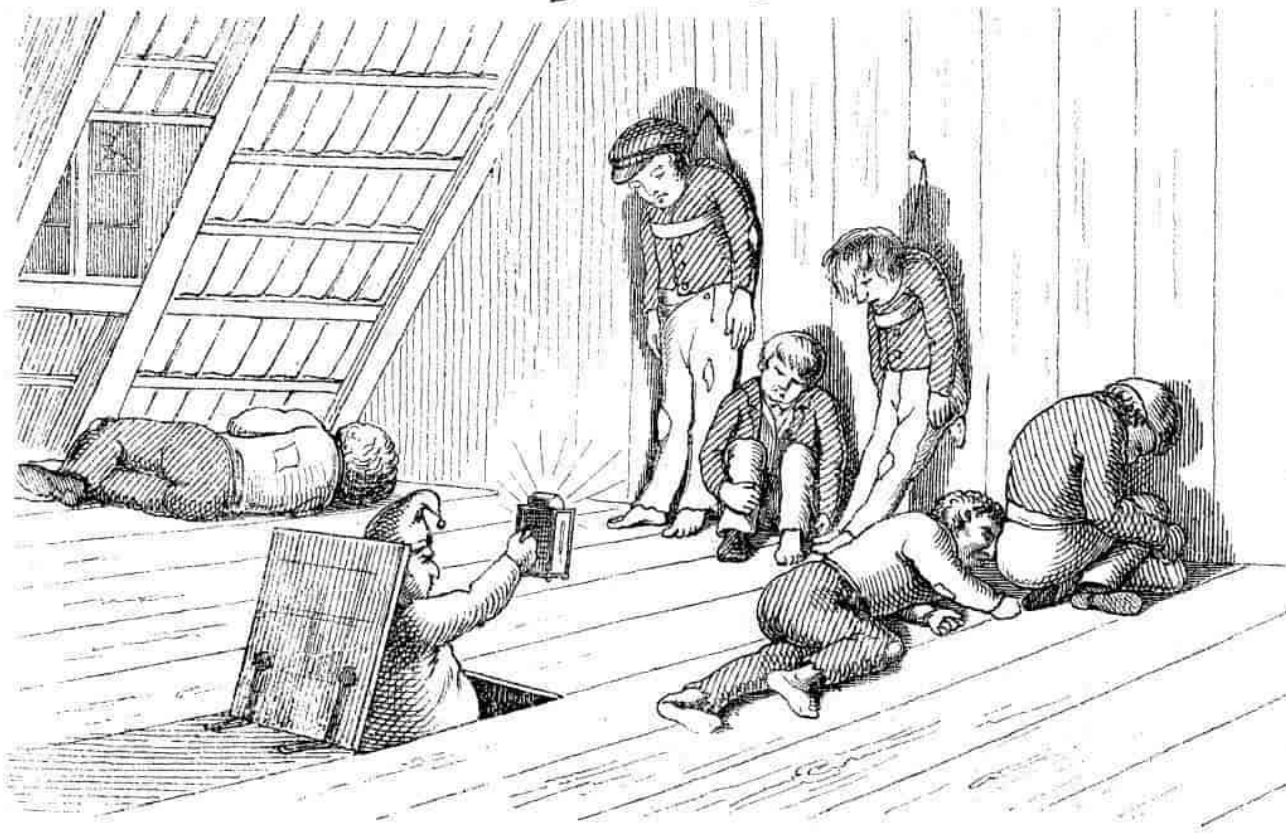
Illustration: Københavns Museum.

Med koleraen opstod "Den Hygiejniske Bevægelse" i Europa i midten af 1800-tallet,⁴⁰ som har haft enorm betydning for, hvordan vores byer, byrum og bygninger er udformet og struktureret i dag. Claus Bech-Danielsen har forsket i koleraepidemiens betydning for det byggede miljø og i ligheder og forskelle mellem koleraepidemien og coronapandemien. I denne samtale med Claus Bech-Danielsen ser vi historisk på pandemiers indvirkning på det byggede miljø og perspektiverer de udfordringer, vi stod overfor tidligere, til dem, vi oplevede under coronapandemien.

Københavns urbanisering

For at kunne forstå hvilken situation København var i under optakten til koleraepidemien, skal man forstå den enorme vækst og urbanisering, der fandt sted i 1800-tallet. Industrialiseringen af både landbruget og storbyen medførte en markant befolkningstilvækst i København. I 1840 var befolkningstallet i

Sjællandsborg.



København 120.000; blot 50 år efter var tallet steget til 500.000. Denne periode var præget af generel økonomisk vækst, og i kølvandet voksede der et moderne og klassedelt samfund frem.⁴¹ København havde på dette tidspunkt høj bolig-mangel, og lejlighederne inden for bymurene var generelt små, tætbeboede og fugtige, hvilket også bidrog til koleraepidemiens smittespredning. De mange tilflyttere fra landet var kommet til København i håb om at få arbejde i byens nye industrialiseringsfabrikker.⁴²

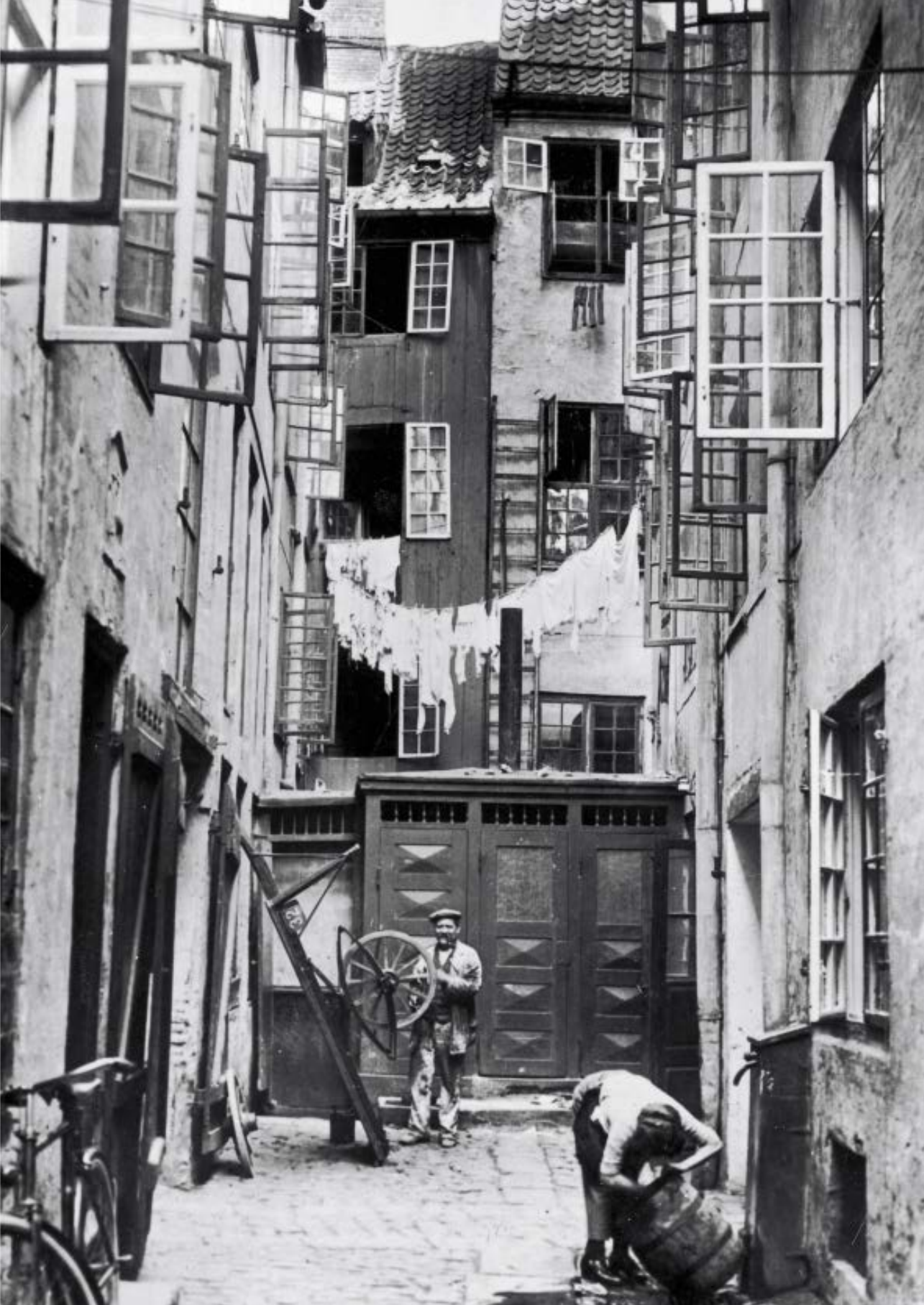
Derfor rykkede både industri og boliger ud af den tætte by. Bryggeriet Carlsberg er blot ét eksempel på en industri, som rykkede ud af byen. Det gjorde man i 1847 for at få mere plads, rent bryggevand og generelt bedre sanitære forhold.⁴³

Kolera kommer til Danmark

Koleraepidemien var i høj grad en af de skelsættende begivenheder, der viste os, at det byggede miljø har en stor indvirkning på folkesundheden. Sygdommen hærgede flere gange over Europa i løbet af 1800-tallet – og selvom den først kom til Danmark i 1853, begyndte man at forberede sig på sygdommens indtog. Det gjorde man blandt andet ved at lave anbefalinger og regler, som borgerne skulle overholde, fortæller Claus Bech-Danielsen. Den første af de danske forordninger relateret til kolera, altså tiltag for at formindske smitten, blev etableret i 1831.⁴⁴ Anbefalingerne skulle hjælpe med at kontrollere smittespredningen, når koleraepidemien for alvor brød ud i Danmark, hvilket skete i juni 1853. Sygdommen nåede at smitte flere end 7000 københavnere hen over sommeren, hvoraf 4700 døde.⁴⁵

”På det tidspunkt udviklede de københavnske læger *slogans* til befolkningen i kampen mod epidemien. De var næsten akkurat de samme, som vi oplevede under corona: 'Sæbe, frisk luft og afstand!' Nu ca. 170 år senere har vi hørt det samme igen,” fortæller Claus Bech-Danielsen.

Folk boede tæt, og mange havde ikke engang fast bolig, men måtte leje sig ind på såkaldte pjaltenborge. Pjaltenborge var loftsrum, man kunne leje sig ind på til meget billige penge, og på grund af pladsmangel kunne man betale for at blive spændt fast til loftets vægge med reb, så man kunne sove oprejst.⁴⁶ Dårlige hygiejniske forhold og befolkningstæthed var de største årsager til, at



koleraepidemien brød ud i 1853. Smittespredningen forværredes blandt andet af de dårligt ventilerede boliger kombineret med utætte rørføringer, hvor rent og beskidt vand ofte blev blandet sammen. Byen var simpelthen blevet for farlig at bo i.⁴⁷ Alt dette var optakten til det, vi i dag kalder "Den Hygiejniske Bevægelse."

"Man skulle ud under åben himmel, i frisk luft og væk fra den tætte by. På en måde kan man godt sige, at synet på byen ændrede sig 180 grader på grund af koleraepidemien. Førhen var byen det sted, man kunne søge tryghed bag bymuren, hvis der var udefrakommende farer. Men pludselig var faren størst inde bag voldene – og det farligste sted var den tætte baggård i bymidten. Pludselig var trygheden at finde uden for byen – i den friske luft ude i den grønne natur!" fortæller Claus Bech-Danielsen.

Den hygiejniske bevægelse

Den hygiejniske bevægelse var en reaktion på koleraepidemien og industrialiseringen fra 1850 og fremefter.⁴⁸ Bevægelsen bestod af en gruppe læger og arkitekter med lægen Emil Hornemann i spidsen og havde til formål at fremme folkesundheden. Bevægelsen havde set, at det byggede miljø var afgørende for smittefaren. Den danske læge Emil Hornemann (1810-1890)⁴⁹ havde på sine studierejser til England opdaget, at koleraepidemien var en



konsekvens af industrialiseringen. Derfor kæmpede han for, at det byggede miljø skulle løftes gennem forskellige sanitære interventioner. Dette førte til en revision af den københavnske byggelov i 1873.⁵⁰ Empiriske undersøgelser i forbindelse med de første udbrud af kolera i England havde nemlig peget på byernes fysiske forhold som afgørende for sygdommens udbredelse. Sundhedsfaglige og hygiejnemæssige argumenter blev afgørende for, hvordan man skulle bygge.

Tilgangen har haft stor indflydelse på, hvordan vi opfatter og håndterer sygdomme og smittespredning i dag. På det tidspunkt var de tætte baggårde i København beskidte og sygdomsfyldte. Derfor valgte man at bygge grønne og luftige lommer i byen, og man etablerede forstæderne, så lyset og luften kunne trænge ind i de mange nye boliger til arbejderklassen. På grund af det, opstod der en oplysningsperiode med kampagner omkring, hvordan man skulle bo på den gode og sunde måde.

Bekæmpelsen af kolera begyndte med opførelsen af teltlejr uden for de københavnske volde og med opførelsen af Lægeforeningens boliger fra 1853, fortæller Claus Bech-Danielsen:

”Man kendte jo ikke til bakterier på det tidspunkt. Man gik rent empirisk til værks og kunne se, at nogle kvarterer var særligt sårbare for smittespredning. Man begyndte derfor at holde øje med tætte og overbefolkede bydele med fugtige boliger. Det var her, smittefaren var størst.”

Lægeforeningens boliger, også kendt som Brumleby, blev opført uden for København i 1854 og stod færdige i 1872.⁵¹ Foreningsboligerne blev opført på store, bare marker uden for byen, i et område vi i dag kender som Østerbro. Boligerne blev bygget til det store antal tilflyttere, som var kommet til byen for at arbejde på de industrielle fabrikker. Lægeforeningens boliger var et af flere foreningsbaserede byggerier af arbejderboliger, som havde til formål at højne sundheden og moralen hos den nytillflyttede arbejderklasse. Nogle af de mest velkendte byggerier, byggeforeningerne opførte under den hygiejniske bevægelse, var blandt andet Sverigesgade på Amager [1867-1871], Kartoffelrækkerne [1873-1889] og Komponistkvarteret på Østerbro og Humleby [1886-1891] på Vesterbro. Disse blev alle etableret i forbindelse med tilblivelsen af Arbejdernes Byggeforening [1865-1974].⁵² De mangelfulde boligforhold blev nemlig anset som grunden til, at arbejderklassens mænd forsømte deres familier. Således skulle boligerne bidrage til et mere velordnet liv og blive et hjem, hvor moralen var i højsæde.⁵³ I løbet af anden halvdel af 1800-tallet og frem kom der et øget fokus på sundhedsaspektet i byen. Kernefamilien brød frem og fremstod

Teltlejr uden for volden mellem Nørreport og Vesterport. Teltlejren fungerede som nødboliger for københavnere, der blev sat ud af huse og flyttet fra områder, som var hårdt ramt af koleraen. Maleri af H.G.F. Holm. Illustration: Scanpix.

som det gode livs base, hvor moralsk korrekthed blev kædet sammen med det sunde liv. I denne periode etableredes en forståelse af det gode og sunde boligliv, som har fulgt os lige siden, fortæller Claus Bech-Danielsen. Man kan altså sige, at koleraepidemien gjorde, at det københavnske bybillede ændrede sig drastisk. Nye tiltag og innovation inden for byggeskik og teknik ændrede vores byer og befolkningens sårbarhed ift. smittespredning. Gode eksempler på de ændringer, sygdommen bragte med sig, er underjordisk kloakering og brolægning i tætte baggårde. Man havde førhen brugt de åbne rendestene, natpotter og das i baggårdene, inden man fik det første nedgravede kloaknet i Danmark i 1884.⁵⁴ Derudover begyndte man også at regulere, hvor man måtte bo og hvor tæt. Dette var optakten til 1900-tallets modernisme.

Modernismen og sundhed

Den danske modernisme, som vi møder i midten af 1900-tallet, er også en reaktion på de væsentlige udfordringer, samfundet stod overfor. Det københavnske bybillede var generelt stadig præget af usunde boligforhold, og her skulle de modernistiske tanker om sundhed, typebyggeri og forholdet til naturen vinde indpas.⁵⁵ Man kan altså sige, at 1800-tallets "hygiejniske bevægelse" ændrede sig til en helt konkret form for "klinisk arkitektur". Med afsæt i lys og luft gennem store vinduesåbninger og imellem husene gennemgik den danske boligbebyggelse en massiv forandring fra 1920 til 1939. Modernisterne ville nemlig skabe sunde, billige og velfungerende boliger til befolkningen, og dette blev gjort ved, at mange af de dyre og tidskrævende håndværk blev sparet væk eller forenklet. I stedet ville man bygge hurtigere, billigere og mere effektivt.⁵⁶ Tidsperiodens stilmæssige karaktertræk, rene former, lige linjer og funktionalitet tydeliggjorde også, hvad befolkningen mente, det gode og sunde liv var. Industrialiseringen havde muliggjort, at man kunne bygge billigere boliger til flere mennesker. Den generelle opfattelse var nemlig, at man kunne blive et bedre menneske, hvis man boede godt.⁵⁷

Den sunde by og bolig

I løbet af det 20. århundrede ændrede miljøforureningen karakter, og det medførte, at byggeriets betydning for sundheden forskubbede sig, forklarer Claus Bech-Danielsen. Tidligere var sundheden påvirket af lokal forurening inde i byerne, men i dag er det i højere grad den globale forurening, der er i fokus.

"I starten af det 20. århundrede havde man fokus på lokal forurening. Det var forurening, man kunne lugte i rendestenen nede i baggården. I løbet af århundredet 'løste' man problemet ved at sende forureningen ud i omgivelserne

Byggeforeningernes huse, her Lægeforeningens Brumleby på Østerbro i København, blev opført som reaktion på koleraepidemien og den tætte, usunde by, som den var opstået i. Her kunne forskellige store arbejdspladser og -organisationer tilbyde deres medlemmer et hus i udkanten af byen, som de på sigt selv kunne eje. På den måde fik arbejderne både sundere boliger og løftet deres privatøkonomi. Lægeforeningens boliger på Østerbro fra 1853. Af arkitekt M.G. Bindesbøll. Foto: Per Munkgaard Thorsen.





– til lossepladser, i havet og højt op i luften. På et tidspunkt kunne omgivelserne ikke rumme mere, havet og atmosfæren var fyldt op, og dermed var forureningen blevet et globalt problem,” fortæller Claus Bech-Danielsen.

Ifølge Bech-Danielsen er der altså sket det, at miljøproblemerne er blevet mere fjerne, og samtidig har de fået en mere abstrakt karakter. Vi har, gennem teknologisk innovation, skubbet problemet længere og længere væk fra vores sanser. ”Førhen var byens forurening stærkt nærværende, og den kunne i høj grad opleves med vores sanser. I slutningen af det 20. århundrede og i dag er miljøforureningen meget mere abstrakt. Vi kan ikke se det, mærke det, høre det – vi kan kun måle den med avanceret udstyr! Det kan derfor være mere udfordrende for arkitekter at indarbejde miljøarbejdet i deres formgivning, for arkitektur handler i høj grad om sanselighed,” forklarer Claus Bech-Danielsen.

En anden væsentlig sundhedsfaktor, som påvirkede det byggede miljø omkring slutningen af det 20. århundrede, var, at byen blev mere spredt. Det skete blandt andet pga. modernismens bygninger, som spredte sig rundt i landskabet, da opfattelsen var, at den tætte by var usund. På det tidspunkt og i dag sidestiller vi nemlig de typer landskaber med sundhed. Ifølge Claus Bech-Danielsen er der nogle fundamentale sundhedsopfattelser, som vi tilskriver naturen.

”Det sunde liv har vi jo forbundet med det grønne, forstæderne og sommerhuse. Sjovt nok byggede vi sommerhuse samtidig med forstæderne. Og sommerhusene især forbinder man med det gode og sunde liv – ligesom romantikken tilbage i 1850’erne. Det er romantikkens idealer om det simple hyrdeliv med basale kvaliteter som frisk luft og god mad, som man stadig udlever i sommerhusene.”

Øverst: Store åbne arealer omkring Bellahøjhusene i København fra 1953. Af arkitekterne Tage Nielsen, Mogens Irming og landskabet af C.Th. Sørensen. Bellahøjhusene var Danmarks første højhuse. De store huse fra modernismen er et eksempel på den nye form for arkitektur og byggeteknik, som tillod, at man kunne bygge flere boliger effektivt. Foto: Sandra Gonon.

Venstre: Sjøælør Boulevard Stationsbygning i 1970’erne. Steder som disse bliver anset som bæredygtig kollektiv transport. S-togsnetværket åbnede i 1934 og har været med til at forbinde Storkøbenhavn og Sjælland, da S-banen fungerer som både storby-, lokalt og regionalt togsystem. Kollektiv transport som S-togsnetværket muliggjorde, at man lettere kunne flytte ud i de grønne forstæder. Foto: Mogens Falk Sørensen, Stadsarkivets Fotografiske Atelier.

Højre: Trappehus til lejlighederne i Bellahøjhusene i København. Trappehusene kobler to boligårne sammen. Denne typologi er karakteristisk for modernismen, da den i høj grad er karakteriseret af funktionalitet, rene former og lige linjer. Det var vigtigt, at husenes byggeteknik muliggjorde, at man kunne bygge boliger billigere og hurtigere, blandt andet ved at separere bygningsfunktioner, såsom trappen, i elementer. Foto: Sandra Gonon.



Typisk parcelhuskvarter og -vej. Forstaden blev genopdaget under coronapandemien, da mange af byens tilbud lukkede ned under lockdown. Samtidig muliggjorde hjemmearbejdet for nogle, at man kunne bo længere fra sin arbejdsplads og byen. Forstaden blev under nedlukningen igen forbundet med idealet om det sunde liv, da man havde adgang til lys, luft og natur.

Foto: Heidi Lundsgaard, Videncentret Bolius.

Men den spredte by og etableringen af forstæderne gav også udfordringer. Spredningen gjorde, at forstæderne blev forbundet med pendling, og den idylliske drøm om at bo uden for den tætte by smuldrede. Forstæderne orienterede sig mere og mere mod den historiske bykerne, hvilket medførte, at der opstod en massiv fortætning i byen. Samtidig har globaliseringen gjort det muligt for os at outsource en stor del af de tunge industriområder, som ofte har udgjort bykernens byggede miljø ved industri- og handelshavne. Denne frigørelse af arealer har muliggjort en fortætning i byernes kerne – en fortætningsstrategi, der ofte bliver begrundet af, at den tætte by er bæredygtig, da man kan benytte kollektiv transport.⁵⁸

Det nye forhold til byen

Meget af det, der skete under coronapandemien og den medfølgende nedlukning, ændrede den måde, vi så byen på. Hjemmearbejdets indtog fik mange af os til at reflektere over byen og boligen. Vores mange virtuelle virkemidler muliggjorde, at man lettere kunne arbejde hjemme, hvilket vi i stor udstrækning stadig gør brug af i dag, nogle år efter coronapandemien.⁵⁹ Samtidig har det nye forhold til boligen sat fokus på, hvad arbejdspladsen skal kunne tilbyde, også ift. det sociale liv. Hjemmearbejdspladsens rolle er, som Claus Bech-Danielsen fortæller, ikke et nyt emne, men noget vi som samfund har haft på dagsordenen i et stykke tid. På mange måder var coronapandemien dog en katalysator for nye muligheder.

”Jeg synes, vi har snakket om hjemmearbejde siden det forrige årtusinde. Men det er i forbindelse med coronapandemien, at det for alvor er kommet til udfoldelse. Og samtidig har corona fået os til at reflektere over de aktuelle idealer om den tætte by. Sommerhuse blev populære, og flere var tilbøjelige til at flytte ud af byen. Refleksionerne over vores tæthedsbegreb har ført til, at vi genopdagede, at tæthed ikke kun handler om bygningsmæssig tæthed, men også om tætheden af beboere. Er byen tæt, hvis vi fx bygger højhuse med kæmpestore lejligheder, hvor der i lejlighederne kun bor én person? Det er beboertætheden og ikke bygningstætheden, der giver byliv og basis for de funktioner, vi gerne vil have i byen.”

Vores tæthedsforståelse har ændret sig som følge af coronapandemien, og nogle af forstæderne og sommerhuskvarterernes idealer og kvaliteter er blevet genopdaget. Måske ikke så underligt, for forstæderne blev jo netop grundlagt for at øge folkesundhed og resiliens i det 20. århundrede. Byen og det byggede miljø har stor indflydelse på vores sundhed. Det er tydeligt, når vi går på opdagelse i vores fælles arkitekturhistorie. Claus Bech-Danielsen har gennem sin forskning ved BUILD – Institut for Byggeri, By og Miljø vist os, at idealer om sundhed og hygiejne, der er kommet i spil som følge af sygdomsepidemier, spiller en fremtrædende rolle i udformningen af det byggede miljø.

Nabolaget og social infrastruktur

COVID-19 tydeliggjorde sårbarheder i vores byggede miljø. Vi blev nødt til at finde nye måder at mødes med hinanden på. Vores sociale relationer blev udfordret, da adgangen til byens møderum blev drastisk indskrænket. Hvordan påvirkede denne ændring vores fysiske og mentale sundhed? Når vi kigger på det byggede miljø som sundhedsfaktor, er der ifølge Marie Stender mange elementer, der spiller ind og påvirker hinanden gensidigt. Det nytter ikke at sætte et direkte lighedstegn mellem arkitektur og sundhed; man bliver nødt til at medtænke det sociale, forklarer hun.

”Det sociale er en stor del af sundheden. Det er derfor vigtigt, at vi også fokuserer på vores sociale netværk og dynamikker i vores nabolag og i boligen. Byens bygningsmasse og hvordan den er disponeret ift. vores relationer til andre mennesker, er en enorm del af, hvordan vi kan fungere og trives i hverdagen. Og der er det vigtigt for os at undersøge, hvordan det sociale og det byggede filter sig sammen,” fortæller Marie Stender.

Marie Stender arbejder tværfagligt i teams med antropologer, arkitekter, sociologer og geografer med fokus på den betydning, vores byer, bygninger og rum har for menneskers adfærd og oplevelse: ”Forskningsgruppen kombinerer kvalitative og kvantitative tilgange. Min forskning fokuserer på de kvalitative analyser,” forklarer Marie Stender.

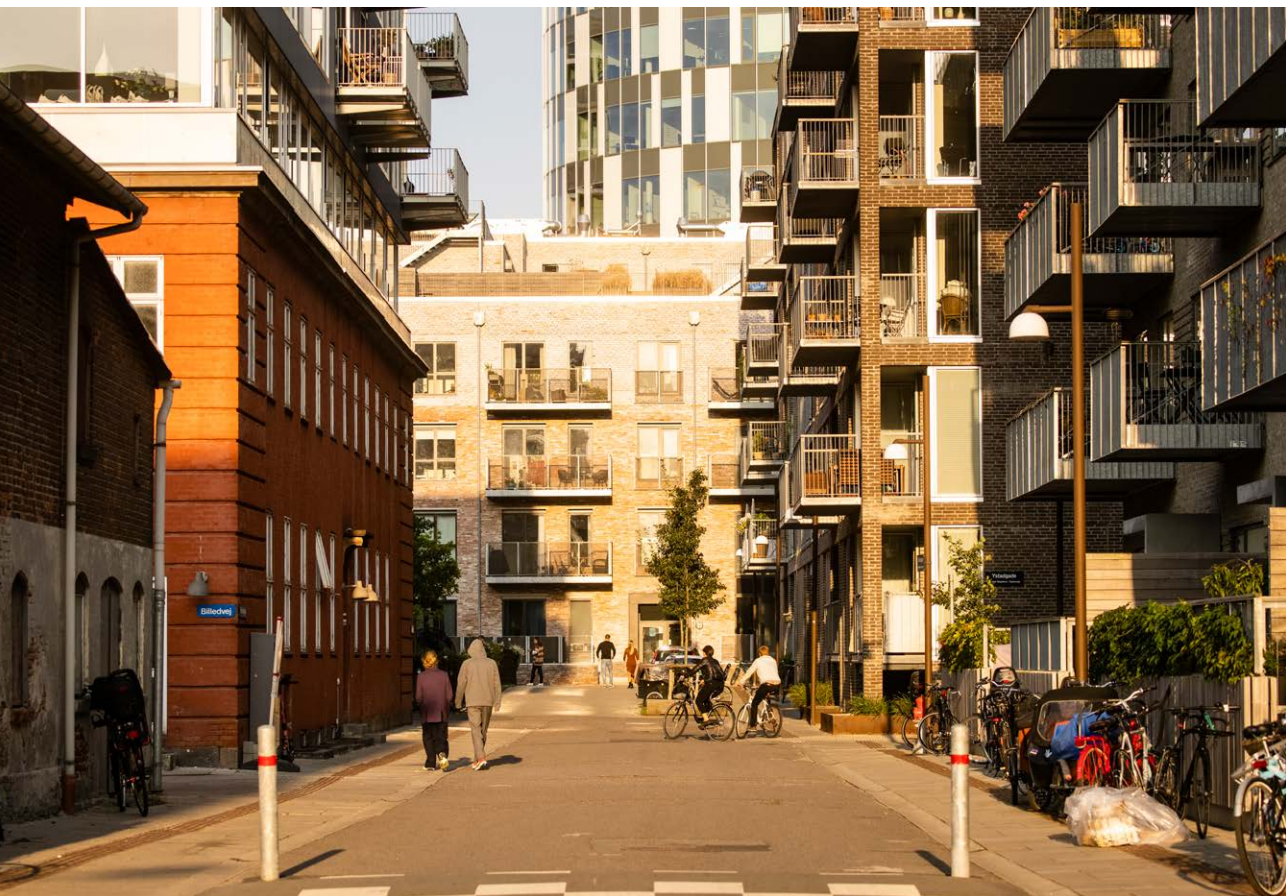
Marie Stender er seniorforsker og forskningsgruppeleder på Aalborg Universitet, BUILD – Institut for Byggeri, By og Miljø.

Marie Stender er uddannet antropolog med en ph.d. fra Statens Byggeforskningsinstitut. Hendes ekspertisefelt fokuserer på det sociale; de byggede omgivelser, og hvordan mennesker præges af det byggede miljø.

En typisk gade i det nye Nordhavnkvarter i København. Bydelen har en relativt høj bebyggelsestæthed, hvilket har påvirket mange af bydelens uderum. Bydelen har ikke så mange grønne arealer, hvilket blev tydeligt under coronapandemiens nedlukninger. Til gengæld har de fleste boliger altaner og tagterrasser.
Foto: Kontraframe, By&Havn.

Hvad taler vi om, når vi taler om tæthed?

Når vi taler om det byggede miljø sat i forhold til bæredygtig udvikling og folkesundhed, taler vi også ofte om tæthed. Tæthed fremhæves fx som et parameter for bæredygtighed i forhold til infrastruktur. Eksempelvis deles vi ofte om offentlige transportmuligheder og andre forsyninger i den tætte by. Et andet eksempel kunne være, at de fællesskaber, vi har i den tætte by, giver anledning til, at vi deles om mange rum. Denne arealudnyttelse er også et bæredygtighedsparameter, man kunne medregne, fordi man simpelthen deles om faciliteter og måske derigennem bygger mindre, men til flere. Og hvis afbrændingen af fossile brændstoffer er den største klimasynder, så er det at bo tæt måske det mest bæredygtige parameter, man kan tænke sig. Det er en holdning, som centerleder og forfatter Simon Kjær Hansen også deler, blandt andet i sin bog "Et Forsvar for Storbyen," som beskriver de bæredygtige potentialer ved at bo i den tætte by.⁶⁰ Men hvor tæthed har klare potentialer ift. effektiv ressource- og arealudnyttelse, synliggjorde coronapandemien også ulemperne ved at bo tæt, da det blev tydeligt, at smittespredningen var størst



i tætte byområder. Samtidig havde beboerne her også begrænset adgang til uderum: De kunne ikke bare gå ud i haven, men måtte gå ensrettet i kø rundt om søerne og holde vejret, når de passerede hinanden.⁶¹ Ifølge Marie Stender er tæthed et begreb, som er i bevægelse, og som opfattes vidt forskelligt, alt efter hvem man er:

“Har COVID-19 ændret vores opfattelse af tæthed – vores villighed til at bo tæt og dele rum med andre mennesker? Når vi kigger på tæthed fremadrettet, hvad kan man så lære af COVID-19? Noget af det mest slående er forskellen mellem de forskellige grupper, vi interviewer. Arkitekter, bygherrer, byplanlæggere – alle dem, der arbejder med byen, taler om tæthed som bebyggelsestæthed, altså hvor tæt bygningerne er på hinanden. Men når vi taler med den generelle befolkning i byen om tæthed, så tænker de på, hvor tæt de er på andre mennesker,” forklarer Stender og underbygger, hvorfor den forskellighed i opfattelsen af “tæthed” er vigtig, når vi taler om udviklingen af det byggede miljø:

“Det byggede miljø spiller en kæmpe rolle ift., hvordan vi oplever andre mennesker; hvor tæt på føles de, og hvordan er relationen i den tæthed? Men bebyggelsestæthed er ikke det samme som befolkningstæthed. Man kan godt bygge en tæt bydel, som har en lav befolkningstæthed og derfor alligevel ikke er særligt bæredygtig. Det skal vi være opmærksomme på i diskursen om ‘den tætte by’ som værende den ‘bæredygtige by,’” siger Marie Stender.

Der er altså flere niveauer i, hvordan det byggede miljø påvirker os. Vores relation til vores larmende overbo påvirker os lige så meget som vores relation til vores yndlingsbager rundt om hjørnet. Mange af de samme tanker kender vi allerede fra den danske arkitekt Jan Gehl, som banede vejen for udviklingen af humane byer, blandt andet med bogen “Byer for mennesker”.⁶² Det kan altså godt være, at det rent ressourcemæssigt og miljømæssigt er bæredygtigt at bo tæt, men strategien fungerer kun, hvis det også opleves som socialt bæredygtigt for dem, der bor i de tætte byområder.

Peblinge Dossering i København. Søerne bruges til dagligt som et rekreativt område, hvor byens beboere kan gå, løbe en tur eller sætte sig ved en af de mange bænke. Under corona-pandemien blev dette rum i byen brugt på en anden måde. For at mindske smittespredningen blev stien rundt om søerne ensrettet. Restriktionerne påvirkede, hvordan de lokale brugte søerne som socialt mødested.

Foto: Linda Kastруп.

Bynatur for mennesker og geder

Vores forhold til bynaturen og udemiljøer ændrede sig under COVID-19,⁶³ og selv nu, nogle år efter begyndelsen af COVID-19, bruger vi naturen mere og mere. Naturen var i mange tilfælde de eneste rum, hvor man kunne mødes på forsvarlig vis, i frisk luft, og hvor man kunne holde afstand til hinanden.⁶⁴ Men har COVID-19 varigt ændret vores forhold til natur og bynatur? I forbindelse med dette spørgsmål har Stender taget del i et feltstudie om vores forhold til bynatur før og efter lockdown. Her undersøgte forskerne blandt andet arkiver fra Nationalmuseet og foretog interviews med borgere for at forstå, hvordan deres forhold til natur havde ændret sig.

“Nationalmuseet indsamlede dagbøger fra borgere under COVID-19 – dem dykkede vi ned i. Samtidig interviewede vi folk og observerede, hvordan alt blev digitaliseret.”



Marie Stender har observeret, at samtidig med at vi brugte naturen mere og mere, fik vi en modvægt af digitalisering. Dette gav sig også til kende i kraft af forskningsgruppens interesse i "interspecies relations," som er forholdet mellem mennesker og andre arter som fx dyr og planter. Det har nemlig interesseret forskningsgruppen under og efter COVID-19. Derfor har bynaturprojektet affødt et kvalitativt undersøgelsesprojekt i ByOasen på Nørrebro, og selvom det umiddelbart virker lidt uden for byggeriets almene praksis, har forskerne her udvidet deres respondentfelt: "Vores forskere er ude at interviewe og observere, hvordan mennesker interagerer med andre arter, for at se, om forholdet mellem dem har ændret sig." Det er netop interessant, da forskningen tager afsæt i, hvordan mennesket og naturens informanter har ændret sig under og efter COVID-19. Projektet gav også anledning til, at man undersøgte de grønne områder som mødesteder, fortæller Stender. Vi har jo altid brugt grønne områder som mødesteder i byen, men de fik en helt særlig plads under COVID-19.



Det skyldtes blandt andet, at det var et af de eneste steder, hvor man kunne mødes med god samvittighed. Under COVID-19-nedlukningen i 2020 blev der vendt op og ned på naturopfattelsen.⁶⁵ De steder, som egentlig skulle være små åndehuller i byen, var pludselig overbefolkede, og grønne byrum blev en mangelvare.

“Der, hvor man normalt ville søge frisk luft i parker, i skoven og rundt om søerne, oplevede man at skulle holde vejret og holde afstand. Det igangsætter nogle ting. Der er nogle, som decideret flytter ud af byen eller opdager, at de kan arbejde fra deres sommerhus.”

Men ifølge Marie Stender lader det ikke til at være decideret varige forskydninger ift. vores naturopfattelse eller sommerhusliv. Naturen og sommerhuslandskabet har siden 1850'erne været symbolet på det sunde og gode liv, som vi på sin vis er gået på kompromis med i den tætte by. Til gengæld bliver den tætte by anset som værende mere bæredygtig, da man foruden social infrastruktur også har kortere til byens forskellige funktioner, og færre ressourcer og energi bruges på transport. Men pandemien gav anledning til at sætte spørgsmålstegn ved den tætte by som værende bæredygtig, hvis bæredygtighedsbegrebet også rummer det at have adgang til frisk luft, natur og plads.

“Hvis forudsætningen for at have et godt liv i den tætte by er at have adgang til en anden bolig uden for byen, så skal vi huske at have det med i vores bæredygtighedsregnskaber. For er den reelt bæredygtig, når det er en forudsætning, at vi alle skal have byhaver og sommerhuse?” spørger Marie Stender og peger dermed på, hvordan COVID-19 også kastede lys på, at tilvalget af den tætte by og direkte adgang til byens funktioner ofte også betyder fravalg af de goder, man får adgang til uden for byerne.

Hvis strømmen er gået

Et af de værktøjer, Marie Stender bruger, når hun forsker i, hvordan mennesker aktivt anvender det byggede miljø, er begrebet social infrastruktur. Der er tre niveauer af social infrastruktur, forklarer Stender, men de er ikke altid så nemme at få øje på. Det, der ofte kendetegner første niveau af social infrastruktur, er, at vi først bliver opmærksomme på det, når det ikke virker. “Vi opdager først, hvor

Enghaveparken på Vesterbro i København. Parken genåbnede i 2019 efter en længere periode med ombygning. Siden den blev indviet i 1929, har den været tiltænkt som et grønt pusterum i en tæt by. Enghaveparken er et godt eksempel på et grønt underum, som lægger op til mange forskellige former for ophold, man kan eksempelvis dyrke sport, hygge sig med vennerne eller finde et roligt hjørne. Tredje Natur har stået for transformationen af parken, hvor de oprindelige pavilloner, scenen og indgangspartiet, tegnet af Arne Jacobsen, er bevaret. Foto: Flemming Rafn.



Den Grønne Sti er et sti- og parkforløb i København, som binder byen sammen for cyklister og fodgængere. Et eksempel på social infrastruktur i andet niveau. Når social infrastruktur i første niveau lukkes, mødes man i de rum, som egentlig ikke er designet til socialt ophold. Området omkring Den Grønne Sti er kendetegnet ved de store grønne områder, hvor størstedelen af udemiljøet ikke er programmeret. Det muliggør, at man kan bruge det som et fleksibelt uderum til forsamlinger og events såsom loppemarkeder, fødselsdage eller et sted at slå sig ned på en solskinsdag.

Foto: Det Grønne Loppemarked.

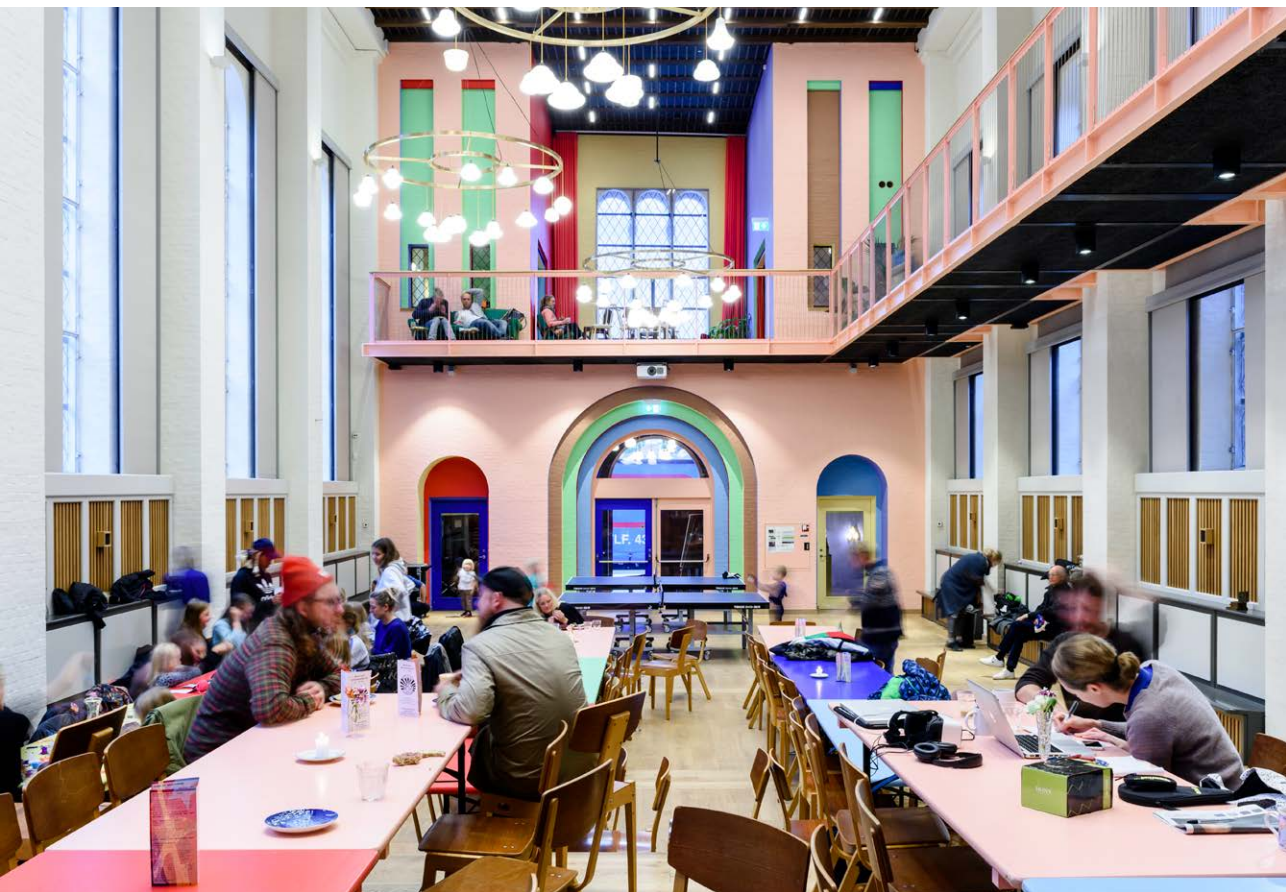
meget vi bruger elektricitetsnetværket, den dag strømmen er gået. På samme måde var det ikke kun de enkelte familier, som blev påvirket af, at skolerne og børneinstitutionerne lukkede ned, men hele nabolaget. Alle de unge og ældre, som ikke havde noget sted at mødes."

Dette er ifølge Marie Stender et godt eksempel på vigtigheden af *første niveau af social infrastruktur*. "Meget af den formelle sociale infrastruktur lukkede ned under COVID-19, og i de almene boligområder blev boligsociale medarbejdere sendt hjem, og beboerhusene lukkede. På den måde blev meget af den formelle sociale infrastruktur sat ud af spil. Men den blev erstattet af noget andet," fortæller Marie Stender.

Og her kommer de to andre niveauer af social infrastruktur mere ind i billedet, for selvom de også ofte blev brugt i samfundet tidligere, skulle de nu erstatte de fysiske rum i samfundet, der var lukket ned under COVID-19.

"Andet niveau af social infrastruktur er de uformelle rum, der ikke er designet som mødesteder. Eksempler på disse kunne være trappeopgangen, parkeringspladsen og græsplænen, der ligger helt tomme mellem bygningerne. Rummene er kendetegnet ved, at de ikke er blevet pålagt særlig stor arkitektonisk opmærksomhed ift. det første niveau af social infrastruktur. Men under pandemien viste de sig at være meget vigtige for vores dagligdagsmøder, hvor de ofte også blev aktiveret på nye måder," forklarer Marie Stender. Både første og andet niveau af social infrastruktur er kendetegnet ved, at de er fysiske rum, men her adskiller

Den tidligere kirke Absalon på Vesterbro er et eksempel på social infrastruktur i første niveau. Før Absalon blev et socialt møde- og spisested centralt på Vesterbro, fungerede bygningen som en kirke. Det er et sted, som er specifikt designet til at være et socialt rum. Men under coronapandemien lukkede mange af disse sociale mødesteder ned, og beboerne i området måtte finde nye steder til socialt ophold. Foto: Folkehuset Absalon.





Social infrastruktur

Første niveau af social infrastruktur

Det første niveau eller den formelle form for social infrastruktur er rum eller institutioner, som specifikt er designet som sociale rum. De er ofte knyttet til det danske velfærdssystem og skal kunne være indbydende og inkluderende på tværs af køn, etnicitet, indkomst og alder. Eksempler på disse kunne være biblioteket, parker, medborgerhuse etc.⁶⁸

Andet niveau af social infrastruktur

Det andet niveau af social infrastruktur er kendetegnet ved rum til midlertidigt ophold. Det er den sociale infrastruktur eller rum, som er en del af vores hverdag, og som vi deler med andre. De har ofte en anden funktion end at skabe netværk og relationer og er oftest ikke designet til det formål. Ofte tænker man, at de ikke er blevet tildelt stor arkitektonisk opmærksomhed. Eksempler på disse kunne være trappeopgangen, parkeringspladser, korridorer etc.⁶⁹

Tredje niveau af social infrastruktur

Det tredje niveau, også kaldet den uformelle form for social infrastruktur, er ofte teknologisk medieret. Det er de netværk, hvor man hurtigt kan skabe kontakt uden at være fysisk til stede. Disse former for social infrastruktur viser sig gavnlige i krisetider, da de nemmere kan mobilisere grupper af mennesker eller sågar bydele. Eksempler på disse kunne være telefonlisten, facebookgruppen eller andre sociale online netværk.⁷⁰

Øverst: I Københavns Nordhavnskvartier er de mange udearealer blå. Det betyder, at man i højere grad kan tilgå udemiljøerne i forbindelse med vandaktiviteter, for eksempel ved at bade eller sejle eller ved ophold på badebroen. De blå udemiljøer er altså uderum, man ikke kan bruge på samme måde som de grønne. Man kan sige, at grønne udemiljøer ofte er lettere tilgængelige, imens de blå skal bruges aktivt eller skal beskues. Foto: Kontraframe, By & Havn.

Nederst: Området Kødbyen på Vesterbro i København er et eksempel på opholdsrum, som kan benyttes af siddende, gående, cyklende mv. Området er nu et kreativt mødested for Vesterbros beboere, men inden da husede området kødindustrien i mange år. Kødbyen er et eksempel på, at områder i byen kan skifte funktion og blive til social infrastruktur for byens borgere. Da området er let tilgængeligt for fodgængere, cyklister og bilister, har området stor betydning for Vesterbros sociale liv. Foto: Martin Auchenberg.

det tredje niveau af social infrastruktur sig. Den tredje og sidste form for social infrastruktur udfolder sig i ikke-fysiske rum og er ofte teknologisk medieret. Man kan være tilbøjelig til at kalde dem netværk, da de opstår i de grupper, samtaler og klubber, vi danner uden for de fysiske rum. Det kunne fx være de breve, vi sender vores penneven i Chile, telefonlisten, vi har med klassekammeraterne, når der er snefri, eller boligforeningens facebookgruppe.

”Tredje niveau af social infrastruktur er ofte digitalt. Det kunne fx være WhatsApp-gruppen eller telefonlisten, hvor man hjælper hinanden med at handle,” fortæller Marie Stender.

Man kan høre naboerne gennem væggene, og det lever man med

Når man arbejder med analyserende værktøjer og begreber som tæthed, bynatur og social infrastruktur, er det en fordel at anvende konkrete eksempler, som man kan sammenligne med hinanden. Kigger man eksempelvis på to tætte byområder i København – en bydel som Vesterbro, som primært består af ældre byggeri, over for en primært nybygget bydel som Nordhavn – træder forskelle, fordele og ulemper ved de forskellige byområder tydeligt frem, fortæller Marie Stender. De to bydele og deres forskelligheder kan bruges til at belyse relationen mellem arkitektoniske virkemidler og befolkningen – altså hvordan mennesker interagerer med det byggede miljø.

”Det er noget af det, vi er interesserede i at sammenligne. Altså, effekten af det byggede miljø, den rumlige disponering, og hvordan den påvirker os i samspil med, hvor tæt vi bor på fx købmanden eller generelt folk, vi ikke kender. Man kan sige, at arkitektur medierer mødet med andre mennesker. Det er rummene, vi møder vores naboer i, og bydelene, vi deler med hinanden. Det byggede miljø gør noget særligt ved den relation – og gør det på forskellige måder.”

Når disse to bydele sammenlignes, er det tydeligt at se deres ligheder og forskelle. Og selvom Marie Stender og forskerkollegerne stadig er i fuld færd med at undersøge områderne, kan man godt begynde at ane nogle specifikke tendenser i de to bydele, fx i forhold til hvordan arkitekturen påvirker vores forskellige sanser. Det er også sanserne, brugerne og beboerne bruger som redskaber, når de skal beskrive rum og oplevelsen af byggeriet gennem kvalitativ empiri i fx interviews.

“Grænserne mellem den private og offentlige sfære er generelt mere porøse på Vesterbro. Man kan høre naboerne gennem væggene, og det lever man med. Det kan nogle gange være irriterende, og andre gange, som vi så under corona, kan det være en hjælp.” Marie Stender fortæller en anekdote, hvor en beboer på Vesterbro råbte efter hjælp, hvor de porøse lejlighedsvægge muliggjorde, at naboerne kunne høre vedkommende. Og dette bliver altså interessant, når man sammenligner med de sanselige registreringer i fx nybyggeri i Nordhavn.

“Hvorimod Nordhavn, og meget andet nybyggeri, er så lydisoleret, at du har en afskærmet fornemmelse, når du står i din lejlighed. Til gengæld er det, som om byen visuelt trænger sig ind i boligen, fordi man har de store vinduer og altaner. Så både rummene, materialerne og bebyggelsestætheden gør relationerne mellem mennesker anderledes,” fortæller Marie Stender.

I sammenligningen er det tydeligt, at man i Nordhavn bliver påvirket af et andet sanseregister end på Vesterbro. Og det er noget, man skal være opmærksom på, når man udvikler bydele. Hvordan mødes folk, og hvilken social infrastruktur har man behov for? Det kan altså være, at disse elementer har en indvirkning på, hvor modstandsdygtig en bydel er.

Bynatur er ligeledes et tema, som kan vise forskelle og ligheder i sammenligningen af bydelene. På Vesterbro og i Nordhavn er der store forskelle i anvendelsen af bynatur og hvilken type bynatur, der er etableret i de to bydele. Denne viden indsamles blandt andet gennem kvalitative interviews med bydelens beboere og brugere. Under COVID-19 blev vigtigheden af bynatur og grønne arealer tydeliggjort, blandt andet pga. de mange nye hundejere,⁶⁶ som manglede et sted at lufte deres hunde. De fandt nemlig ud af, at de manglede grønne områder. “Nordhavn – Københavns blå bydel” er sådan Nordhavn betegnes.⁶⁷ Det betyder, at de primære udemiljøer i Nordhavn har vand i stedet for græs, og at den tætte forbindelse til havnen har en stor rekreativ værdi. Men det er ikke så brugbart, når man har en hund, der skal luftes, eller børn, der skal lege. Og dette kommer også til udtryk, når man sammenligner Vesterbro med Nordhavn, forklarer Stender.

“I Nordhavn har de i længere tid efterspurgt flere grønne områder. Og selvom beboerne og udviklingsselskabet By & Havn engang sagde, at ‘i Nordhavn er de grønne områder blå’, så skabte dette problemer for de mange nye hundeejere, som kom til under COVID-19. Det satte øget fokus på allerede vigtige emner som biodiversitet og bynatur. Og folk kunne mærke vigtigheden af at have adgang til noget grønt, hvor man ikke nødvendigvis skal betale for at være der.”

Der er altså store forskelle på udemiljøerne henholdsvis på Vesterbro og i Nordhavn. Forskellene ligger blandt andet i den måde, vi kan anvende dem på: Vi kan gå ture i grønne uderum, men ikke i blå; vi kan bade i de blå, men ikke i de grønne. Samtidig påvirker de også vores sanseregister forskelligt: Man kan ofte beskue de blå udemiljøer, men i højere grad nemmere færdes i de grønne. Et eksempel på et stort, grønt byrum kunne være Skydebanehaven eller Sønder Boulevard på Vesterbro. Disse typer af byrum kan anvendes aktivt i højere grad end de blå, da de oftest er mere tilgængelige.

Også de tre former for social infrastruktur var tydeligt forskellige i de to bydele under pandemien, fortæller Marie Stender. Bydelenes forskelligheder viste, hvilke former for netværk bygningsmasserne lægger op til – hvilket er meget slående i sammenligningen mellem Vesterbro og Nordhavn.

”I Nordhavn er første niveau af social infrastruktur ikke særlig højt prioriteret, altså rum som skoler, kirker, beboerhuse – rum, som er tilknyttet vores velfærdssystem. I Nordhavn er der næsten ingen reelle offentlige rum; de er oftest privatejede friarealer. For eksempel etableres legepladsen på det privatejede tag, og havnebadet er meget komprimeret og egentlig ikke offentligt ejet. Mange af dem, vi har interviewet i Nordhavn, mødte deres naboer for første gang på tagterrassen. Det var under pandemien, at de hver dag mødtes på tagterrassen kl. 17 til en 'afternoon drink'. Jeg tror, mange af beboerne i Nordhavn har fået et tættere naboskab under coronapandemiens lockdown, men der er også beboere, som aldrig har mødt deres naboer – heller ikke på trappen. Til gengæld er Nordhavn meget stærk på tredje niveau af social infrastruktur. De er gode til at mobilisere sig, danne online netværk, facebookgrupper, yogaklubber osv.”

Ved hjælp af forskningsgruppens analyser af det byggede miljø og den interviewbårne forskning kan man altså se nogle helt klare tendenser i Nordhavn, hvor de fysiske, velfærdsstatsbundne fællesskabsrum ikke er højt prioriteret, dvs. offentlige rum og pladser, der ikke er privatejede. I stedet har de fleste boligbygninger private tagterrasser. Her kunne Nordhavns beboere mødes under nedlukningen og socialisere med deres naboer. Nordhavns beboerdemografi tyder også på, at mange har et arbejde, der tillader, at de kan arbejde hjemme. På den måde kan man argumentere for, at denne type boligbebyggelse kombineret

med privilegiet af at have fleksibelt arbejde fordrede en mere resilient bydel under lockdown. Nordhavn er altså i højere grad drevet af tredje niveau af social infrastruktur, som ofte er digitalt. Her forklarer Marie Stender netop, at de bruger disse fora til at danne nye netværk, hvilket også var fordelagtigt under lockdown. Hvis man sammenligner Nordhavn med Vesterbro under nedlukningen, havde mange beboere på Vesterbro måske generelt en sværere tid, fordi mange af boligerne i bydelen er mindre.

"Beboere på Vesterbro var måske mere sårbare. Hvis man fx bor i en lille lejlighed, og man ikke kan gå i Absalon eller mødes på Enghave Plads. Til gengæld har mange karréer på Vesterbro store, grønne gårdrum, som ikke findes i Nordhavn," siger Marie Stender og forklarer, at coronapandemien har fået os til at reflektere over, om den "tætte by" er den bedste retning for os, når det gælder resiliens. Samtidig frygter hun, at udslaget desværre bliver, at privatiserede fællesarealer bliver prioriteret højere end de fællesrum, som er bygget på vores velfærdssystem.

"Det er selvfølgelig lidt for tidligt at kunne konkludere noget på disse studier, men vi bliver nødt til at reflektere over, om den 'tætte' by også er den mest 'livable' under og efter en pandemi. Og desværre er der noget, der tyder på, at effekten af COVID-19 kunne blive, at vi alle skal have vores 'egen matrikel og privathave' for at kunne fremtidssikre os," fortæller Marie Stender.

Institutionernes læring fra pandemien

”Der er nogle funktioner i vores samfund, der er fuldstændig afgørende for, at alt andet kan fungere. Og en af de funktioner er pædagogerne.” Det sagde den daværende børne- og undervisningsminister Pernille Rosenkrantz-Theil i en pressemeddelelse til TV2 under COVID-19-nedlukningen i 2021.⁷¹

Således var tilstanden under pandemien, hvor nogle fagpersoner måtte tage på arbejde, da resten af samfundet lukkede ned. Og det lyder måske bekendt, når man siger ”essential workers”, altså ansatte, der ikke kunne blive hjemme under nedlukningerne. Det kunne, som Rosenkrantz-Theil sagde, være pædagoger, men også sygeplejersker, læger og SOSU-medarbejdere. Herhjemme er de ofte defineret som offentligt ansatte, der varetager kritiske funktioner, eller som arbejder i institutioner. Og det, der kendetegner institutioner, er netop, at det er de yngste og ældste i vores samfund, der benytter dem.

Men hvordan taklede vi at holde vores institutioner åbne, og hvad lærte vi undervejs? Det har vi spurgt Sidse Grangaard og Rikke Skovgaard Nielsen om, da de til daglig blandt andet forsker i institutioner og det byggede miljø på Aalborg Universitet, hvor de netop har foretaget en undersøgelse af institutionernes læring fra coronapandemien. De kan bidrage med et unikt perspektiv, da de på deres institut arbejder med en bred faglig tilgang,

Sidse Grangaard er seniorforsker i arkitektur og forskningsgruppeleder af forskningsgruppen Universelt Design på Aalborg Universitet, BUILD – Institut for Byggeri, By og Miljø.

Hun er uddannet arkitekt med en ph.d. fra Det Kongelige Akademi. Derudover er hun redaktør af Rumsans, en platform som fremhæver gode eksempler på og viden om universelt design.

Rikke Skovgaard Nielsen er seniorforsker i bl.a. udsatte boligområder og blandet beboersammensætning på Aalborg Universitet, BUILD – Institut for Byggeri, By og Miljø.

Hun er uddannet sociolog fra Københavns Universitet og har en ph.d. fra Aalborg Universitet. Derudover er hun ansvarlig for kandidatuddannelsen By, Bolig og Bosætning på Aalborg Universitet.

som bl.a. rummer arkitektur, sociologi, antropologi, og kan derfor supplere det sociale med det byggede. Forskningsgruppen brugte nemlig COVID-19 som katalysator for at se, hvordan nogle institutioner kan bruge deres byggede miljø anderledes.⁷²

Artiklen tager udgangspunkt i de tre typer institutioner – daginstitutionen, skolen og plejehjemmet – som var nogle af de instanser, der ikke lukkede ned, eller som var delvist åbne under COVID-19 og den tilhørende nedlukning.

Plejecentre og besøg på nye måder

Coronapandemien gjorde, at vi blev nødt til at mødes på nye måder. Det gjaldt især vores institutioner, hvor plejecentre, skoler og daginstitutioner måtte møde de ansatte og de pårørende på andre måder. Institutionerne lukkede af forskellige årsager nemlig ikke ned – plejecentrene kunne ikke lukke ned, da det er nogens hjem; og skoler og daginstitutioner måtte tage sig af de yngste i vores samfund, mens deres forældre var på arbejde.⁷³ Det førte til, at besøgstider på

Fortidens plejehjem var fattiggårde og Almindelig Hospital, som blev etableret i 1800-tallet. Dengang blev ældre og borgere med funktionsnedsættelser sendt væk fra deres hjem, fordi de ikke længere kunne bidrage som tidligere. Med velfærdssamfundet ændredes menneskesynet også, og der kom i stedet fokus på at skabe gode hjem for borgere i omsorgsfulde fysiske, sundhedsfaglige og sociale rammer. Billedet her er fra Almindelig Hospital, som lå i Amaliegade og husede både kvinder og mænd i 1800-tallet. Foto: Københavns Museum.



plejecentre samt aflevering og afhentning på skoler og i daginstitutioner måtte foregå på nye måder. Især plejecentre har en helt særlig position, da de er så forankret i tilblivelsen af vores velfærdsstat.

Inden vi havde plejecentre, boede mange ældre på fattiggårde rundt omkring i Danmark.⁷⁴ Fattiggårde var hjem for de fattigste og de ældste i samfundet. I løbet af 1900-tallet bliver fattiggården underlagt mange nye tiltag, og i kombination med etableringen af sygekassen, forløberer til vores moderne sundhedsvæsen, vokser et velfærdssamfund frem med institutioner, der tager sig af vores ældre.⁷⁵ Plejecentrene har selvfølgelig ændret sig markant siden fattiggårdene i slutningen af 1800-tallet. I dag har plejecentrene skiftet fokus fra "sygelighed" til at lægge vægt på at skabe "hjemlighed" for beboerne, blandt andet ved hjælp af ældreboligloven fra 1987.⁷⁶ Men under coronapandemien var det svært at opretholde et "hjem" for de ældre, da deres besøgstider blev indskrænket, fortæller de to forskere. Beboerne på plejecentrene og deres pårørende havde helt specifikke besøgstider under COVID-19, og deri kan der opstå nogle etiske dilemmaer, fortæller forskerne.

"Det er opsigtsvækkende, at der faktisk kom en roligere hverdag på plejecentrene efter COVID-19," fortæller Rikke Skovgaard Nielsen og fortsætter, "Det, at der ikke altid er nye ansigter, beboerne skal forholde sig til, har både været godt, men også en udfordring. Den store gruppe af ældre på plejecentrene har godt af, at der er kommet mere ro på og færre besøg. Men den enkelte ældre har ikke godt af færre besøg, og det er jo et uløseligt dilemma. Det er jo ikke godt for Gerda, at hendes søn kun kan besøge hende på bestemte tidspunkter. Men det er godt for hende, at hun ikke konstant bliver forstyrret af andre besøgende. Det er jo interessant i skismaet ift. den enkelte over for fællesskabet."

Det er et problem, som sikkert opstår ofte i arbejdet med institutioner – altså den enkeltes behov over for fællesskabet. Og spørgsmålet er ikke kun hvornår, men også hvor, man som pårørende må besøge sine ældre familiemedlemmer. Til familiebesøg opsatte nogle af plejecentrene sågar telte på parkeringspladsen, anvendte havens drivhus eller udnyttede, hvis plejeboligerne lå i stueetagen med egen dør til udearealerne.⁷⁷

Udearealer gav flere muligheder for fællesskab

Det førte til et andet centralt emne under COVID-19, nemlig vores forhold til udearealer. Pandemien fordrede en stillingtagen til vores forhold til udemiljøer, og man blev i højere grad bevidst om vigtigheden af gode uderum, fortæller Sidse Grangaard og Rikke Skovgaard Nielsen. Det viste os vigtigheden i at have en direkte forbindelse til udearealer, blandt andet fordi det muliggjorde, at man kunne holde afstand til de særligt sårbare ældre.⁷⁸ Og især på plejecentrene var det tydeligt, at jo lettere beboerne og personalet havde adgang til udemiljøer, desto bedre trivedes de,⁷⁹ fortæller forskerne.

”Det var også glæden ved at have nem adgang til udearealer. Den er der blevet sat mere pris på nu efter COVID-19-pandemien. Det var tydeligt, at de plejecentre med direkte adgang til udearealer fra boligen fungerede bedst. Der kunne de nemlig snakke med hinanden, og det gav virkelig noget kvalitet til de ældre beboere,” fortæller Sidse Grangaard.

Den nemme adgang til udemiljøer gjorde det lettere for beboerne at mødes med andre, da de kunne mødes udenfor eller have kontakt fra deres respektive altaner. Det handlede altså både om arkitekturen, men også den kultur, den fordrede. Og det var ifølge de to forskere tydeligt at se, hvor meget mere uderummet blev brugt, hvis institutionen var bygget op omkring det.

”De plejecentre, som havde organiseret sig omkring grønne udearealer, havde også personalekapaciteten til at tage de ældre med udenfor. En anden god mulighed var, at de ældre kunne deltage i fællesskabet via deres egne altaner, så de ikke skulle forlade deres egen bolig,” forklarer Rikke Skovgaard Nielsen og giver Dronning Anne-Marie Centret i Solbjerg Have på Frederiksberg som et eksempel. Centret er en del af et pilotprojekt, de to forskere foretog i forbindelse med institutionernes håndtering af COVID-19⁸⁰, og er også beskrevet i denne publikation side 130-133. Her viste det sig, at uderummene spillede en helt central rolle for, hvordan beboerne havde en forbindelse til hinanden i den svære tid med isolation.

Plejecentrets rumlige disponering af ude-/inderummene minder om en boligbebyggelse med gård-/karréstruktur. Det er fordelagtigt, da bebyggelsen er centreret imellem et fælles uderum, samtidig med at afdelingernes fællesområder ligger i periferien af uderummet.⁸¹ Derfor kunne beboerne nemt holde kontakten med deres naboer under COVID-19, fortæller de to forskere.

”Lederen fortæller, at der på et tidspunkt blev arrangeret en fælles begivenhed i form af en koncert i haven. De fem afdelinger opholdt sig adskilt fra hinanden. Det var første gang, at alle var samlet og kunne se hinanden, hvilket var så overvældende, at mange brød ud i gråd. En anden gang afholdt de selv en

sakurafestival, hvor haven var blevet pyntet med lyserøde balloner, eftersom det ikke var muligt at tage beboerne med ud til Bispebjerg og se de japanske træer blomstre. I december var der luciaoptog i haven,” skriver Sidse Grangaard og Rikke Skovgaard Nielsen i deres rapport.⁸²

Plejecentrets uderum spillede altså en stor rolle for beboernes trivsel under COVID-19 og den tilhørende nedlukning. Man kan argumentere for, at takket være uderummets placering i Dronning Anne-Marie Centret var plejecentret mere modstandsdygtigt under lockdown, da uderummene muliggjorde, at beboerne og deres pårørende kunne mødes på nye måder.

Aflevering, hentning og ro på stuerne

På samme måde har daginstitutioner såvel som skoler skulle mødes på en anden måde. Her er der også kommet mere ro på hverdagen, men måske på bekostning af noget andet. Sidse Grangaard og Rikke Skovgaard Nielsen fik fortalt af skole- og daginstitutionslederne, at forældrene blev bedt om aflevere og hente deres daginstitutions- og indskolingsbørn uden for institutionens fire vægge. Og det nye initiativ bidrog til en roligere start på dagen, fortæller de to forskere.

“Før COVID-19-pandemien plejede forældrene at aflevere og hente deres børn, når de ville, og kom oftest helt ind på stuerne. De blev også hængende længe for at kunne lave en tryk aflevering eller for at høre, hvordan det gik med deres barn. På det tidspunkt så man det som en styrke, at institutionerne kunne rumme forældrene på den måde. Men under corona fandt man ud af – af nød – at det gav et roligere rum at holde forældrene uden for institutionen,” forklarer Sidse Grangaard.

Et af de tiltag, som nogle skoler etablerede efter COVID-19, var “sko-fri” indskoling. Under pandemiens nedlukninger måtte forældrene slet ikke komme ind i indskolingens klasselokaler, hvilket skabte ro i klasselokalet. Med “sko-fri” indskoling kan man begrænse mængden af forældre, som kommer helt ind i klasselokalet,⁸³ og de to forskere fik fortalt, at det gav en langt bedre start på dagen. Førhen kunne forældre ofte se det som en anledning til at holde uplanlagte møder med pædagogerne eller lærerne, hvis de gik helt ind i institutionen. Dette forklarer forskerne som værende et dårligt tidspunkt at spørge ind til barnets trivsel, da de ansatte ofte er pressede i de situationer. Pædagoger og lærere havde derfor nemmere ved at tage imod barnet, da forældrene ikke kom ind på stuerne eller i klasselokalet. Det var et tiltag, som hjalp pædagogerne og lærerne, da de lettere kunne henvise til, at forældrene og institutionens ansatte kunne drøfte disse spørgsmål på et andet tidspunkt.⁸⁴

Men denne ændring har også betydet en ny form for tilvænning. En del af tilvænningen har været det faktum, at forældrene, lærerne og pædagogerne har måttet finde nye muligheder for at møde hinanden, forklarer de to forskere.

”Nu er præmissen anderledes, og så må man jo gøre noget andet for at møde forældrene og børnene om morgenen. Man oplever en selvbevidsthed i institutionerne, omkring hvordan de er organiseret og deres praksis. Hvis noget ændrer sig, så er de bevidste om det. Det er jo interessant, at der er kommet en ny bevidsthed efter COVID-19,” forklarer Sidse Grangaard.

De to forskere har altså oplevet, at institutionerne generelt er meget selvbevidste, idet de ved, at når der sker ændringer i ”business as usual”, må man finde andre veje til at opretholde den kontakt, der er mistet. Man kan altså sige, at COVID-19 har skabt en ny form for struktur i daginstitutioner og på skoler. Det startede som en indsats for at forhindre smittespredning, men COVID-19 har været en katalysator for at prøve nye initiativer og skabe mere struktur i hverdagen.

Det ses ikke kun i afleveringen og hentningen, forklarer Rikke Skovgaard Nielsen, men også i børnenes leg.

”Børnene har haft mindre legetøj at vælge mellem, hvilket også har gjort det roligere på stuerne. Det var også en fordel for personalet, da de lettere kunne organisere lege og holde legetøjet rent – hvilket resulterede i mindre smittespredning. Studier viser også, at børn bliver mere kreative, hvis de har færre valgmuligheder, og det har man vidst længe. Under COVID-19 prøvede vi alle noget, som vi troede ville være besværligt eller kedeligt – men den tvungne omstilling har ført os fra én sti til en anden langt hurtigere.”

Børn har altså godt af færre valgmuligheder, når de leger, fortæller Rikke Skovgaard Nielsen. Der er endda undersøgelser, der argumenterer for, at der er en sammenhæng mellem børns koncentrationsevne og deres mængde af legetøj.⁸⁵ Og selvom initiativet med begrænsningen af legetøj har haft en positiv effekt på børnenes leg og koncentration, så var det jo faktisk et initiativ, som blev affødt af et ønske om at begrænse smittespredning.

Stengård Skole i Gladsaxe Kommune nord for København er tegnet af Vilhelm Lauritzen og opført i 1951. Grundet skolens planlægnings og decentrale ind- og udgange kunne skolen tackle de restriktioner, som coronapandemien medførte. Det kunne lade sig gøre, da hvert klasselokale har en havedør, og derfor kunne eleverne lettere inddeles i mindre grupperinger. Foto: Claus Møller.





Udearealer blev brugt på nye måder af børn og pædagoger

Et andet centralt emne for børns leg og velbefindende er deres adgang og tilknytning til uderum, og hvordan det byggede miljø er disponeret ift. dette, fortæller de to forskere. For ligesom ved plejecentrene havde placeringen og inkorporeringen af uderummene en nøgleposition, i hvordan skoler og daginstitutioner taklede COVID-19 og de tilhørende restriktioner.

”Gennem studiet fandt vi frem til, at der var fysiske rammer, der var mere eller mindre befordrende for at kunne facilitere de forskellige tiltag under coronapandemien. Skolerne, der var i ét plan og havde deres egne havedøre fra klasselokalerne, var mere omstillingsparate, da dørene kunne anvendes som indgange til hver klasse. Altså skolen blev vendt på vrangen,” forklarer Rikke Skovgaard Nielsen og bruger Stengård Skole og dens rumlige disponering ift. uderum som et eksempel på, hvordan flere indgangspartier var en hjælp under COVID-19. Det hjalp ikke kun med sektioneringen af skolen, men også ift. den nye anvendelse af uderummene, forklarer de to forskere.

”Corona medførte for mange institutioner en øget brug af uderum. Dels for at få mere plads, dels for at sikre udluftning [både ved at være ude, og ved at lokaler kunne udluftes imens]. Det betød, at kravene til uderummene ændrede sig, og at brugen ændrede sig, da man i stigende grad flyttede undervisningen ud.”⁸⁶

Og de to forskere er ikke alene om den observation. Det har Nordea Fondens forskning ”Kom Med Ud” om naturens positive indvirkning på børn også undersøgt. Forskningen har blandt andet vist, at børns jævnlige kontakt med natur kan have en positiv effekt på dem resten af livet.⁸⁷

Dette var også tilfældet i nogle af de daginstitutioner, Sidse Grangaard og Rikke Skovgaard Nielsen besøgte under COVID-19. Her var det tydeligt, at børnehuset Nøddehegnet havde taget den nye tilgang til brugen af udemiljøer til sig. Det blev nemlig hurtigt en del af dagligdagen at få børnene med ud i naturen med deres flyverdragter på. Og det har haft konsekvenser for, hvordan uderummene skulle indrettes, fortæller de to forskere, da den forøgede brug af udearealer også kan slide på arealerne.

“Et forhøjet udeliv giver utrolig meget slid på udearealerne. Det overraskede os i den grad, at naturen i mange tilfælde ikke kunne følge med. Slitagen gjorde, at naturen ikke kunne nå at reetablere sig selv. Og det skal man være opmærksom på ift. vedligehold. Der er også kommet mere fokus på rumdannende elementer udenfor såsom solsejl eller overdække, så aktiviteter kan finde sted, mens det er regnvejr. Og selvfølgelig træer, så man generelt kan skabe variation i rum,” fortæller Sidse Grangaard.

Det er altså tydeligt, at COVID-19 har haft en positiv effekt på brugen af udearealer hos daginstitutioner og skoler. Det har været en læringsproces for dem at finde frem til, at man kan bruge skolens uderum mere og på nye måder. Dog kan man se, at et øget brug af uderummene kræver mere af arealerne. Vi skal altså være bedre til at overveje, hvilke materialer der skal bruges i vores uderum, og hvad rummene skal kunne.⁸⁸

Decentralisering – det små i det store

COVID-19 satte fokus på, hvad der fungerer i vores institutioner, og hvad der ikke gør, fortæller Sidse Grangaard og Rikke Skovgaard Nielsen. Det var et refleksionsrum, hvor det blev genovervejet, hvilke typer rum vi vil have for vores børn, unge og ældre. Noget af det, man lærte, var nemlig, at centralisering af aktiviteter ikke altid er en god ting – altså at fællesaktiviteter kun skal foregå i et fællesrum. Dette emne går igen i børnehuset, i skolen og på plejecentret, fortæller de.

“Det er faktisk et centralt emne, som går meget igen – altså det små i det store, uanset hvilken institutionstype det drejer sig om, også i forhold til personalet. Og hvis man mener, der er stordriftsfordele, så bliver man også nødt til at facilitere de mindre fællesskaber.”

Det er altså vigtigt, at det byggede miljø tilgodeser både de små og de store grupperinger, forklarer de to forskere. Deres interviews med institutionsledere peger på, at ikke alle har lyst til at deltage i fællesaktiviteter, hvis grupperingerne er for store – en observation, som måske kan være modstridende i det politiske klima med stordriftsreformer⁸⁹.

“Der kan jo helt klart være stordriftsfordele. Man kan i højere grad få råd til fx en fælles madmor i daginstitutioner, som kan aktivere børnene omkring deres kost. Og det er jo et godt eksempel, men man skal stadig kunne facilitere de mindre fællesskaber. Det er altså den store sal kombineret med de små og den store

fælles indgang kombineret med de mindre, decentrale indgange. Børnene kan ofte føle, at store fælles indgange kan virke voldsomme, samtidig med at de decentrale indgange kan fremtidssikre ift. smitteudbrud,” fortæller Rikke Skovgaard Nielsen.

Og det er ikke kun de forskellige fællesskaber, der skal tilgodeses; en decentralisering af funktionelle rum kan også effektivisere hverdagen. Det har de to forskere også kunnet se på det plejecenter, de besøgte i forbindelse med deres pilotprojekt.

”I forhold til personalet og medicinrummet kan man se, at decentrale medicinrum er funktionelle i en situation som COVID-19. Det er jo i høj grad fleksibiliteten, som er afgørende. Vi er jo alle forskellige, og der er nogle ting, man ikke kan skræddersy til hver institution, om det er børnehave, skole eller plejehjem, men der er nogle ting, hvor man kan variere lidt mere,” fortæller Sidse Grangaard.

Det er især i de sociale og aktive rum, at de to forskere kan se en klar forskel på institutionerne, hvis man bruger ”det små i det store”-princippet. De forklarer desuden, at flere ældre kan være tilbøjelige til at vælge den daglige træning til, hvis det foregår decentralt – altså i flere mindre rum. Det store fælles træningsrum kan altså virke lidt afskrækkende for nogle ældre, og sådan er det på tværs af institutionerne.

Fleksibilitet og reorganisering

Det er vigtigt, at der er mere fleksibilitet af rum og et større udbud af faciliteter i institutionerne, siger de to forskere. Især i folkeskolerne har dette fået årgangstankegangen til at vinde indpas. Med årgangstankegangen er klasseinddelingen i højere grad ophævet, og eleverne arbejder sammen og deler klasselokaler og faciliteter på tværs af årgangen. Men det decentrale kan også fungere som et praktisk element i undervisningen på skolerne. For måske viste COVID-19 ikke kun det byggede miljøes resiliens ift. smittespredning, men også i lærings-sammenhænge.

”Ved årgangstankegangen har skolerne brugt mere fleksible møbeltyper, hvor klasseinddelingerne er ophævet. Man prøver i højere grad at kunne samle eleverne og stadig inddele dem i mindre grupper, eventuelt med skillevægge. Man kan ikke bare køre det klassiske borde-stole-koncept længere. Corona viste netop vores planorganiserings svagheder med kun at have store fællesrum, som var sværere at omstrukturere med stationære møbler,” fortæller Sidse Grangaard.

Decentralisering og fleksibilitet er vigtige, men man skal stadig have in mente, at det mest interessante for mennesker er andre mennesker. Og det er der gudskelov mange i vores byggeindustri, som også mener.

”Mennesket er menneskets største glæde,” siger den verdensberømte arkitekt Jan Gehl i filmen ”The Right to Space”, der blev præsenteret under arkitekturbiennalen i Venedig i 2016.⁹⁰

Og det stemmer overens med forskernes observationer, da de bemærkede, at mange af de decentrale, midlertidige interventioner, man etablerede under coronapandemien, blev ophævet, lige så snart man kunne. For eksempel kunne man se, at nogle af institutionerne valgte at vende tilbage til en centraliseret hovedindgang, altså uden den primære brug af klasselokalernes hoveddør. Det viste sig, at den decentrale organisering var god under coronapandemien, men man savnede at møde hinanden på tværs af årgangene og klasserne, fortæller de.

”Lige så snart lockdown stoppede, så afskaffede man de decentrale indgangspartier, fordi man gerne ville se hinanden igen, og det var den fælles hovedindgang en god mulighed for. I folkeskoler ønsker man nemlig, at 0.-9.klasse kommer hinanden ved. Og jo-jo, det decentrale var godt under pandemien. Men nu er det jo 100 år siden den sidste pandemi, så skal vi virkelig bygge for at sikre os mod dette?”

Derfor kan man postulere, at formuleringen ”det små i det store” kan være en ny, interessant tilgang, fordi det handler om en balance. Vi bliver nødt til at bygge institutioner, så de er modstandsdygtige i hverdagen under en pandemi eller i andre krisetider. Den læring, vi har gjort os under coronapandemien, må vi tage til os og bygge videre på, så der både er plads til de små og de store fællesskaber i vores institutioner.

Hjemmet og boligen

Hvad sker der, når vores hjem også er vores arbejdsplads? Vores hjem er ikke kun de fysiske vægge, vi har bosat os indenfor, men også en fortælling om vores kultur og værdier. For der er forskel på en bolig og et hjem. Hvis vores bolig skal være et "hjem", skal den også have betydning for os. Så det var altså skelsættende, da hjemmearbejdet gjorde sit indtog under COVID-19-nedlukningen.

For at blive klogere på hjemmets betydning og hvilken rolle, hjemmet og hjemmearbejdspladsen havde under COVID-19, har vi interviewet Mette Mechlenborg, boligforsker på BUILD, Aalborg Universitet. Ifølge Mette Mechlenborg knytter der sig en række sociale og kulturelle værdisæt til hjemmet og arbejdspladsen. Vores hjem fortæller nemlig meget mere om os, end vi går og tror, og kan have stor betydning for vores sundhed.

"At tage udgangspunkt i det konkrete boligliv som det mest væsentlige i folkesundhedens organisering, det, tror jeg, er ret vigtigt. Hvis man skal arbejde med folkesundhed, så skal man se det i det perspektiv, de fleste borgere ser det fra, nemlig med udgangspunkt i deres eget hverdagsliv. Og centrum i de fleste menneskers hverdagsliv er deres bolig."

Ifølge Mechlenborg er begrebet *hjem* svært at præcisere, blandt andet på grund af vores sprog. Hjem eller hjemmefølelsen er ikke lige så stedbestedt som en bolig eller arbejdsplads. Denne elasticitet, som begrebet *hjem*

Mette Mechlenborg er seniorforsker i boligkultur og det byggede miljø på Aalborg Universitet, BUILD – Institut for Byggeri, By og Miljø.

Mette Mechlenborg er ph.d. i kulturstudier fra Syddansk Universitet.

Meget af hendes forskning har boligen som omdrejningspunkt med emner som boligliv i højden, bæredygtige hverdagspraksisser, mikroboliger, udsatte boliger, det kønnede hjem mv.

bringer med sig, er måske noget, vi genkender, når vi flytter os rent geografisk. "Jeg skal hjem til Aalborg til jul," siger man, selvom man måske ikke har boet i sin barndomsby i mange år. Når man derimod efter arbejdsdagen siger, "Nu skal jeg hjem", refererer man oftest ikke til sit barndomshjem, hvis man er et voksent menneske, men nok nærmere til sin lejlighed på Nørrebro i København. Hvad vores hjem er defineret som, ændrer sig igennem livet, og rent historisk har det ændret tilknytningssted mange gange.

Den 17. maj 1919 blev der vedtaget en overenskomst, som indeholdt en 8-timers arbejdsdag. Overenskomsten var resultatet af en kamp om det gode arbejdsliv, da man inden da ofte havde en arbejdsuge på 10-12 timer 6 dage om ugen. Det var altså startskuddet på den tredeling af døgnet, som vi kender i dag, og som vores boligbebyggelser bærer præg af.
Foto: Arbejdermuseet.



Boligen bliver et hjem

For at forstå hvad der skete med vores hjem under COVID-19, da hjemme-arbejdspladsen rykkede ind, må vi først forstå hjemmets historiske betydning. For det, vi i dag betegner som det borgerlige hjem,⁹¹ er et forholdsvist nyt begreb. I forbindelse med 1800-tallets industrialisering begyndte bevægelsen mod "det borgerlige hjem". Borgerskabet valgte at flytte ud i byens nye periferi, hvilket var resultatet af nye tanker om urbanisering, da byen var blevet for trang.⁹² København var blevet usund og tæt, så borgerskabet valgte frivilligt at flytte ud af byen for at få mere plads, lys, luft og grøn natur. I denne periode ændrede synet på byen sig drastisk.⁹³ Den nye afstand til byen gjorde, at mange tidligere byboere nu fik en naturlig fysisk distance til deres arbejdsplads. Arbejdspladsen, der ofte havde været en del af ens bolig – også hvis man boede i byen – blev nu adskilt fra hjemmet.

"Man skal ikke undervurdere, hvor radikal nytænkning det var at adskille arbejdspladsen og boligen. Det startede først tilbage i 1800-tallet, hvor man adskilte den private bolig fra arbejdet. Førhen var der ingen adskillelse mellem arbejdspladsen og boligen – boligen var ofte bare der, man sov. Men i 1800-tallet starter et skift. Boligen får et særligt fokus på livskvalitet, identitet og de nære relationer," fortæller Mette Mechlenborg.

Før industrialiseringen indgik arbejdspladsen ofte som en del af boligen, særligt for dem, der boede på landet. Afstanden til byen var afgørende for, at man kunne begynde at adskille arbejdspladsen fra boligen. Men industrialiseringen og kapitalismen var startskuddet til, at dette ændrede sig, fortæller Mette Mechlenborg. Danskerne var ikke længere stavnsbundne bønder, men byboere, som ikke længere sov og arbejdede ude på gården. De nye industrielle fabrikker løsrev boligen fra arbejdspladsen, og op igennem 1900-tallets modernitet har vi i stigende grad adskilt arbejdslivet fra fritidslivet – det offentlige fra det private liv.

I 1920 blev Arbejderbevægelsens overenskomst vedtaget.⁹⁴ Overenskomsten skulle sikre en ottetimers arbejdsdag for alle, som førhen havde arbejdet 10-12 timer seks dage om ugen. Og ud af overenskomstens vedtagelse udspandt den tredeling af døgnnet, som arbejderklassen havde kæmpet for: *8 timers arbejde, 8 timers frihed, 8 timers hvile* – den tredeling af arbejderklassens liv har påvirket arkitekterne, for de skulle være med til at definere, hvad den nye bolig skulle kunne. Det ses blandt andet i den danske arkitekt Kay Fiskers mange tidstypiske boligbebyggelser rundt omkring i Danmark, hvor han introducerede *den funktionelle tradition*.⁹⁵ Denne tilgang trak på funktionalismens hovedprincipper

omkring funktionsinddeling af bygninger, ligesom man havde funktionsinddelt befolkningens tid i tredelingen *arbejde, fritid og hvile*.⁹⁶ Et tydeligt eksempel på dette er Kay Fiskers boligbebyggelse Vestersøhus fra 1936, som inkorporerede en squashklub i gården.⁹⁷ Tanken har blandt andet været, at den generelle borgers bolig og arbejdsplads skulle separeres så vidt muligt for at leve et sundt liv. Derfor byggede man boliger, hvor det sunde liv var prioriteret, for eksempel ved at give mulighed for at spille squash i fritiden – tæt på sin bolig. Ud fra de historiske begivenheder og spor i vores boligbebyggelser kan man altså se, at funktionalismens tænkning om delingen af arbejdstid og fritid har påvirket vores samfund så meget, at vi har inddelt vores bygninger, boliger og tid i funktioner. Og denne funktionsopdeling har resulteret i, at vi har adskilt boligområderne fra erhverv og industriområder, by fra natur, familieliv fra det professionelle liv.⁹⁸ Vi har konstrueret en virkelighed, hvor hjemmet er der, hvor vi kan være os selv, fortæller Mette Mechlenborg. Det er her, vi er private, og ikke mindst sammen med de nære, meningsfulde relationer.

Har jeg nu valgt rigtigt?

COVID-19 og den tilhørende nedlukning fik os til at genoverveje vores livsvalg – havde vi nu valgt rigtigt? Vi blev tvunget tilbage i vores boliger, hvilket medførte, at vores daglige rytme blev ændret. Mange af os vågner i vores bolig, tager ud til vores arbejdsplads og vender så hjem igen – og denne bevægelse kan inden for sociologiens studie af hverdagspraksis kvalificeres som en *samfundsrytme*. Men under COVID-19 blev boligen defineret på en anden måde. Der skulle nu i mange tilfælde både være plads til at være hjemme og arbejde i boligen, og vores daglige rytme blev således ændret markant. Vi forlod ikke boligen. Det havde i mange tilfælde den konsekvens, at man genovervejede mange af sine livsvalg, mener Mette Mechlenborg.

”Vi blev kastet tilbage på vores livsvalg under COVID-19. Den dér hjemme-ude-hjemme bevægelse blev totalt brudt, og så blev vi kastet tilbage i vores bolig. Og de livsvalg, som vi bevidst eller ubevidst havde taget, blev på en eller anden måde forstærket.”

Livsvalg er et af de emner, Mette Mechlenborg arbejder med som boligforsker. I den forbindelse indsamler hun sammen med sine kolleger viden fra informanter

for at kunne se, om noget har rykket sig. Og især i forbindelse med COVID-19 har forskningsgruppen set ændringer i informanternes livsvalg. Hvordan indrettede befolkningen sig? Påvirkede det deres nære relationer? Der er selvfølgelig forskel på, om man bor alene eller sammen med nogen, men én ting er sikkert: Vi blev mere kritiske over for vores livssituation, fortæller Mette Mechlenborg:

”Når vi snakker med vores informanter, står det meget tydeligt, at det har været et enormt vigtigt refleksionsrum. Har jeg det rigtige arbejde? Bor jeg med den rigtige partner? Skal jeg bo og indrette mit arbejdsliv på en anden måde?”

På mange punkter var COVID-19 og ændringen, pandemien bragte med sig, en gnist til, at vi i Danmark begyndte at reevaluere vores egen eksistens. Vores arbejdsplads, bolig og hvordan begge dele er indrettet – såvel som vores nære relationer – var til debat. Når vi ikke længere forlader boligen og tager på arbejde, men bliver hjemme hele dagen, får vi heller ikke det samme afbræk fra dem, vi bor med. Vi tilbringer hele døgnet sammen med dem, vi har valgt at bo sammen med, og det gav danskerne nye refleksioner, omkring hvor og hvordan de bor og ikke mindst sammen med hvem. Vi fik øjnene op for, hvor meget værdi vi har tillagt boligen. Boligen er et knudepunkt i de fleste menneskers liv. Det er der, vi investerer flest materielle og emotionelle ressourcer – og ikke mindst vores tid, fortæller Mette Mechlenborg. Boligen i den moderne tid er på mange måder blevet synonym med vores identitet og personlige selvforståelse. Men betyder det, at vi har tillagt vores boliger for meget værdi?

I 2022 købte danskerne samlet set boliger for 188 milliarder kroner.⁹⁹ Selvom det er et fald på 36 procent fra det forgangne år, fortæller det os, at boligen har en høj investeringsværdi. Men har den samtidigt også høj emotionel værdi? Kigger man eksempelvis på beboere i parcelhuse og villaer, viser en ny undersøgelse fra Videncentret Bolius¹⁰⁰, at de i særlig høj grad oplever, at deres bolig har betydning for deres livskvalitet. De bor i gennemsnit 21 år i deres villa¹⁰¹, samtidig med at den gennemsnitlige ægteskabsvarighed kun er 12,5 år¹⁰². Statistikken tyder altså på, at beboere i villaer og parcelhuse er tættere knyttet til deres bolig end til deres ægtefælle. Derfor er det også forståeligt, at boligen og familielivet kom under pres under COVID-19.

En anden vigtig pointe, fortæller Mette Mechlenborg, er den ulighed, der er i det danske boligmarked. Det blev nemlig tydeligt under COVID-19-nedlukningerne, at forskellige befolkningsgrupper havde forskellige udfordringer og muligheder.

“Vi ved godt, at der er økonomisk ulighed på boligmarkedet. Nogle har store hjem, nogle kan købe, og nogle må ikke købe osv. Men det at kunne indrette sit boligliv, hvor man også kan arbejde hjemme, det har man væsentligt forskellige forudsætninger for at gøre,” fortæller Mette Mechlenborg og fortsætter, “Det har synliggjort, hvor stor forskel der er på vores boligmasse. Bor man for eksempel i en bolig, hvor man har mulighed for at lukke en dør og være privat – eller har man ikke mulighed for det.”

Vores boliger giver os altså, ifølge Mette Mechlenborg, vidt forskellige forudsætninger for at kunne håndtere en nedlukning som under COVID-19. Boligens udformning, og ikke mindst hvem vi bor med, gav os et startpunkt til at kunne etablere en hjemmearbejdsplads. Nogle af de samme pointer optræder også i samtalen med Marie Stender “Nabolaget og social infrastruktur”, hvor det formodes, at den bæredygtige “tætte” by måske ikke er helt så bæredygtig, hvis alle gør krav på mere plads uden for byerne. Har man fx behov for en tilbygning, et sekundært hjem eller sommerhus, hvis hjemmearbejdet reelt skal fungere?¹⁰³

Hjemmearbejdspladsen, et privilegium

Under COVID-19-nedlukningen havde forskellige befolkningsgrupper forskellige udgangspunkter for at kunne arbejde hjemme. Det har som sagt blandt andet været på grund af deres bolig, men også befolkningens type af arbejde. Nogle havde slet ikke mulighed for at arbejde hjemme under COVID-19, da deres arbejde har en kritisk funktion for vores samfund eller velfærdssystem. Det gælder fx erhverv som sygeplejersker, læger, pædagoger, buschauffører m.fl. Men generelt set er nogle typer arbejde langt bedre egnede til hjemmearbejde end andre, fortæller Mette Mechlenborg.

“Det vi kan sige, er, at det at arbejde hjemme som udgangspunkt opfattes som et privilegium. At udføre arbejdet derhjemme er særlig godt i forhold til en særlig type arbejde – altså koncentrationsarbejdet.”

Under COVID-19-nedlukningen og umiddelbart efter har diskursen været, at flere vil vælge hjemmearbejdet til – i hvert fald nogle dage om ugen. Dansk Industri udgav i 2021 en analyse, som viste, at der var en markant stigning i hjemmearbejde.¹⁰⁴ På det tidspunkt var antallet af personer, som arbejdede hjemme på en given arbejdsdag, fordoblet fra 100.000 til 200.000 på et år. Sidenhen har forekomsten af “hyppigt hjemmearbejde” været faldende ifølge en arbejdsundersøgelse, som Danmarks Statistik foretog i 2023.¹⁰⁵ Hyppigt hjemmearbejde er defineret, som at man arbejder hjemme flere gange om

ugen. Men selvom den hyppige brug af hjemmearbejde er faldende, mener Mette Mechlenborg, at pandemien har ændret vores tilgang til og accept af hjemmearbejde og hybridarbejde – det vil sige former for arbejde, som er tilrettelagt i dialog med hensyntagen til ens privatliv og ønsker, fx fire dages arbejdsuge, fleksarbejde og hjemmearbejde. Det har på denne måde skabt mere frihed til arbejderne, dog skal man kunne håndtere sin tid på en helt anden måde, forklarer hun og tager udgangspunkt i nogle af deres informanter i deres forskningsforløb. Her viser deres forskning, at brugen af forskellige sfærer i boligen kan hjælpe hjemmearbejdet på vej. Det bliver dog tydeligt, at forudsætningen for et godt hjemmearbejde kan variere i forhold til boligstørrelse og også køn.

”Der er meget stor forskel på, om man har adgang til et hjemmekontor, eller om man evner at strukturere sit hjem på en måde, så det hele ikke flyder sammen,” fortæller Mette Mechlenborg og forklarer, at der også er forskel relateret til køn og kønsrollemønstre: ”Men vi kan se, at der er en tendens til, at det typisk er mænd, der tager hjemmekontoret, og så bruger kvinderne køkkenet som arbejdsplads, når de arbejder hjemme. Så der kommer en anden ulighed til syne. Og groft sagt holder mange mænd af hjemmearbejde, fordi familien bliver tilgængelig, når de holder pauser. Hjemmearbejdet er dejligt for kvinder, fordi børnene er tilgængelige på en anden måde, men så bliver de forstyrret af arbejdet. Det er meget groft skitseret – men også en tendens, vi ser internationalt.”

Hjemmearbejdet er altså på mange måder bundet op på sted og de rum, vi har tilgængelige i vores bolig. En formodning kunne være, at det er lettere at koncentrere sig i et særskilt indrettet hjemmekontor i forbindelse med boligen, da man lettere kan indarbejde en tidsinddeling. Det er også noget, Mette Mechlenborg kan nikke genkendende til, da hjemmekontoret har fået en anden ”sfære” end resten af boligen. Mette Mechlenborg fortæller derudover, at deres informanter må arbejde utraditionelle steder, hvis de ikke har mulighed for at oprette et hjemmekontor i boligen.¹⁰⁶

”Vi kan se i vores forskning, at hjemmekontoret er blevet et underligt amorf rum i boligen. Hjemmekontoret bliver brugt til hjemmearbejde, det vil sige, at det ofte stopper med at være en del af det private fritidsliv. Det er blevet en privat satellit til arbejdet. Når man går ind på sit kontor, så starter arbejdet – når man går ud, så slutter det,” fortæller Mette Mechlenborg og fortsætter, ”På den måde har hjemmearbejdet synliggjort, også med teknologien, arbejdets hjemløshed – at det i virkeligheden kan udføres alle steder. Derfor har vi jo også eksempler på, at nogen arbejder i deres seng en hel dag eller sidder på sofaen eller flytter sig rundt i boligen afhængigt af, hvad det er for nogle opgaver, de laver.”



Vestersøhus i København har en lang facade, her set fra nordvest. Stilarten "den funktionelle tradition" har et tydeligt funktionsinddelt princip, som både ses indvendigt og på facaden. Her tydeliggøres facadens funktioner i de skarpe linjer, store vinduesåbninger, altaner, luft og lys. Foto: Sandra Gonon.

Men dét at kunne lukke en dør og have privatliv, når man bor sammen med andre, relaterer sig desværre ikke kun til etableringen af et hjemmekontor. Under COVID-19-nedlukningerne steg antallet af henvendelser til krisecentre og nødlinjer.¹⁰⁷ Det har historikeren Katrine Rønsig Larsen fra Københavns Universitets STAY HOME-projekt forsket i, og det var desværre ikke kun et problem her i Danmark, men en tendens, man kunne se i flere lande i forbindelse med COVID-19-restriktionerne. Ifølge FN og den verdensomspændende sundhedsorganisation WHO steg antallet af hændelser angående partnervold i hjemmet med 60 procent som følge af COVID-19-restriktioner.¹⁰⁸ Hjemme-arbejdspladsens indtog har altså tydeliggjort forskellen på de socioøkonomiske og ikke mindst sikkerhedsmæssige forhold i vores bolig. Hvor hjemmet for de fleste er et trykt *helle*, er det for nogle et meget utrygt sted, hvor man under COVID-19 var *fanget* og skjult uden for eksempelvis læreren, kollegaen eller vennernes synsvidde.

Digitalisering og vores livsvalg

COVID-19 fik os til at gøre op med samfundets stringente tredeling af vores *arbejdstid, fritid og hviletid*. Det er måske det opgør, man kan se på arbejdsmarkedet nu, hvor mange danskere ønsker mere fleksibilitet i deres arbejdsliv. Det kommer fx til udtryk gennem initiativer som firedages arbejdsuge og de positive indvirkninger, det kan have ift. reduceret stress og øget produktivitet.¹⁰⁹ Et andet eksempel på at arbejdslivet er blevet mere fleksibelt, er gennem boligbebyggelser, hvor arbejdspladsen er blevet inkorporeret, såsom Siljanganede 4-8, som også beskrives nærmere på side 140 i denne publikation. Her var tanken, at hvis man rykker arbejdslivet så tæt på boligbebyggelsen, vil der opstå synergi mellem de to rum. Disse nye initiativer er blevet hjulpet på vej gennem hjemmearbejdets digitalisering. Vi har opdaget, at visse typer arbejde har en hjemløshed, forklarer Mette Mechlenborg, så det faktisk kan udføres alle steder. Men det sætter også krav til de digitale løsninger i boligens fysiske rammer.

“Der er en stor digitaliseringsproces i at få kickstartet hybridarbejdet. Enhver virksomhed med respekt for sig selv har fået installeret digitale værktøjer, som muliggør, at man kan arbejde digitalt. Det peger jo tilbage på, at man skal have det samme derhjemme. Altså spørgsmålet er, skal alle sammen have fibernet, en god computer, sidde et sted, uforstyrret, hvor man kan holde online møder, og har vi så teknologiske kompetencer til det?” fortæller Mette Mechlenborg og fortsætter, “En af kvaliteterne ved hjemmearbejdet er, at det er mobilt. På den måde har teknologien synliggjort arbejdets hjemløshed – at det faktisk kan udføres alle steder.”

Hybridarbejdet har altså, ifølge Mette Mechlenborg, rykket ved vores hidtidige bosætningsforståelse, som også betegnes som *transportargumentet*¹¹⁰. Transportargumentet er defineret af den afstand, vi er villige rejse til og fra arbejde og altså på denne måde definerer, hvor vi skal bosætte os. Det betyder altså, at vi primært har valgt at bosætte os i en bestemt afstand fra vores arbejde – så vores hverdag giver mening. Den tilgang, forklarer Mette Mechlenborg, har sat arbejdet i centrum, og det har COVID-19 og hjemmearbejdets indtog ændret på.

“Vi har jo primært valgt at bosætte os i en vis afstand fra vores arbejde. Det betyder, at arbejdet har været i centrum, og så har vi slået en ring omkring arbejdspladsen og sagt: Hvor skal vi bo henne? I virkeligheden har COVID-19 synliggjort, at vi måske skal vende spørgsmålet om, og i stedet sætte ring omkring det sted, vi ønsker at bo, og så spørge: Hvor skal vi arbejde?” fortæller Mette Mechlenborg.

Ifølge Mette Mechlenborg er boligen altså en nøglefigur for vores folkesundhed, da den er direkte knyttet til vores livsvalg. Hvor skal jeg bo henne? Hvor mange penge skal jeg investere i boligen? Hvem skal jeg bo med? Hvordan skal vi indrette os? Hvad er det for et hverdagsliv, jeg gerne vil have? Det er alle sammen spørgsmål, der relaterer sig direkte til centrale livsvalg, og som tager udgangspunkt i vores bolig. På den måde har hjemmearbejdet frigjort os til at prioritere nogle andre livsvalg og gøre op med vores kasseinddelte tid. Og forhåbentlig kan det hjælpe os med at finde den rette balance mellem arbejdstid, fritid og hviletid.

Adgang til uderum: Under coronapandemien var de sundhedsmæssige udfald i områder uden adgang til uderum, natur og rekreative områder dårligere end i områder med adgang. Foto af legeplads i Høje Gladsaxe, Natalie Mossin.







Kontrol gennem adskillelse: Design der understøttede
adgangs kontrol og opdeling af brugergrupper var vigtige
redskaber til begrænsning af smittespredning under pandemien.
Foto af gadekunst, Kaunas, Natalie Mossin.

Tre virkemidler til at fremme folkesundhed i det byggede miljø

På baggrund af de erfaringer, der er opnået efter corona-pandemien, foreslår vi tre arkitektoniske virkemidler, der kan understøtte arbejdet med folkesundhed i det byggede miljø.

Virkemidlerne er *Adgang*, *Reorganisering* og *Kontrol*. De tre virkemidler foldes ud i dette afsnit.

Tre virkemidler til at fremme folkesundhed i det byggede miljø

Det byggede miljø har både potentiale til og ansvar for at sørge for fysiske rammer, der understøtter folkesundhed. For at indfri potentialet skal vi i det byggede miljø designe, udvikle og renovere på en måde, der muliggør *adgang*, *reorganisering* og *kontrol*, da disse virkemidler har vist sig afgørende for sundhed og resiliens i byggede miljøer, set gennem pandemiens linse.

De tre virkemidler peger på, hvordan byggeriets aktører i praksis kan arbejde med de rumlige og byggede rammer for vores hverdagsliv, så de fremmer folkesundheden. Virkemidlerne er ikke nye og heller ikke snævert begrænset til erfaringer fra coronapandemien. De peger på kvaliteter i det byggede miljø i forhold til resiliens og folkesundhed, som vi blev mindet om under pandemien, og som vi får brug for at fastholde i det, vi bygger, planlægger og renoverer fremadrettet.

Eksempler	Adgang til			
	Uderum	Privatliv	Fællesskab	Services
Friluftsskolen	x	x	x	
Star Homes				
Aarhus Å	x	x	x	
Konditaget Lüders	x		x	x
Børnehuset Nøddehegnet		x		
Dronning Anne-Marie Centret		x	x	
Balancen	x	x	x	x
Siljanganede 4-8		x	x	

De tre virkemidler kan anvendes til at stille spørgsmål (fremfor at give svar) og bringe nye perspektiver (fremfor anvisning af konkrete løsninger) på de udfordringer, der skal adresseres i det enkelte projekt.

Derfor foreslår vi, at man bruger dem som afsæt for drøftelse tidligt i det enkelte bygge- eller udviklingsprojekt i forhold til stedsspecifikke udfordringer.

På de følgende sider præsenterer vi de tre virkemidler, og i afsnittet herefter viser vi otte udvalgte eksempler, som illustrerer, hvordan virkemidlerne kan sættes i spil.

	Reorganisering af			Kontrol gennem		
	Funktioner	Distribution	Inde til ude	Sanitet	Indeklima	Adskillelse
	x		x		x	
				x	x	x
		x		x		x
	x			x		x
	x	x	x			x
			x		x	
	x					

Adgang

Gennem det byggede miljø kan vi sikre borgere adgang til ressourcer, og denne adgang kan bidrage til folkesundheden.

Adgang er desuden afgørende for, hvorvidt borgere kan bruge og bevare deres rettigheder; man kan have ret til at bruge en ressource, fx et rum, en funktion eller en institution, men muligheden for at udøve disse rettigheder (gøre brug af ressourcen) afhænger af, om man har adgang.

Herunder beskriver vi fire centrale ressourcer, der fremmer sundhed og resiliens, når man som borger har adgang til dem:

Uderum

Privatliv

Fællesskab

Services

Uderum

Vi kan designe vores bygninger og byggede miljøer, så de giver brugerne adgang til uderum. Under coronapandemien var de sundhedsmæssige udfald i områder uden adgang til uderum, natur og rekreative områder dårligere end i områder med adgang. Adgang til uderum, natur og rekreative områder er forbundet med tætheden af byggeriet i nærmiljøer og urbane områder, hvor landlige omgivelser generelt giver bedre adgang, mens tætte byområder typisk giver mere begrænset adgang. Adgangen afhænger dog af meget mere end tæthed. Byplanlægning, infrastruktur og sikkerheden i det offentlige rum er alle faktorer, der påvirker adgang til uderum.

Adgang til uderum kan bl.a. sikres ved at skabe en fleksibel overgang mellem ude- og inderum, der kan styres af brugerne. Et eksempel på dette er haver, altaner og udestuer. Der kan også etableres private udearealer, således at de er i forbindelse med fælles, samlende områder, hvorved der sikres differentieret adgang til både uderum og sociale fællesskaber.

På bebyggelses- og byrumsniveau kan adgang til uderum opnås gennem etableringen eller udviklingen af et offentligt rum, så det kan betjene omkringliggende bygninger.

Adgang til uderum kan også etableres, ved at der skabes forbindelse mellem brugerne og en, for dem, nærliggende offentlig ressource, der allerede er der, men hvor adgangen er mangelfuld. Dette kan eksempelvis ske ved etablering af en ny overgang ved en færdselsåre, nyt fortov, ny cykelsti, rampe eller etablering af passage gennem et område med ingen eller begrænset gennemgang.

Der er også gode eksempler på, at der kan etableres et offentligt uderum ved at give adgang til en ressource, der ellers ville være privat. Det kan være en skolegård, der åbnes for offentligheden efter lukketid, eller en privat bygning, der udlægger et areal til offentlig brug.

Hvordan der kan arbejdes med adgang til uderum illustreres af eksemplerne *Friluftsskolen, Aarhus Å, Konditaget Lüders og Balancen*.

Privatliv

Vi kan designe bygninger og byggede miljøer, så de giver brugerne adgang til privatliv. Da retningslinjerne under pandemien tvang mange til at arbejde eller studere hjemmefra, blev grænserne mellem vores offentlige liv og privatliv udvisket. Det var langt fra alle familier, hvis hjem kunne tilpasses de nye behov, hvilket i nogle tilfælde medførte, at aktiviteter, der krævede privatliv, ikke kunne finde sted. På tilsvarende vis gik det privatliv, som offentlige rum kan levere, tabt for mange. For eksempel kunne en gruppe teenagere, der mødes i en park eller på gaden for at være sammen uden for forældrenes syns- og hørevidde, ikke mødes på denne måde under nedlukningerne.

Adgang til privatliv gennem planlægning og byggeri kan blandt andet sikres gennem rumlig organisering, der tilvejebringer lommer eller nicher. Dette gør sig også gældende i offentlige rum, der indeholder zoner i mindre skala og dermed giver brugerne mulighed for privatliv i det offentlige.

Adgang til privatliv kan også tilvejebringes gennem udarbejdelse af fleksible og dynamiske løsninger, som kan generere forskellige rumlige layouts afhængigt af brugernes behov. Boligenheder, hvor kontakten til fælles arealer og services kan vælges til og fra, øger også adgangen til privatliv.

Eksempler på, hvordan der kan arbejdes med adgang til privatliv, kan ses i *Friluftsskolen, Aarhus Å, Børnehuset Nøddehegnet, Dronning Anne-Marie Centret, Balancen og Siljangade 4-8*

Fællesskab

Vi kan designe vores bygninger og byggede miljøer, så de giver brugerne adgang til fællesskab og social infrastruktur. Vores sociale liv og interaktioner påvirkes af det byggede miljø, præcis som vores fysiske liv. Under nedlukningerne var mange formelle og uformelle mødesteder og fælles rum utilgængelige, hvilket påvirkede trivsel og nedbrød sociale støtte-systemer. Det afslørede behovet for at revurdere de forskellige lag, der er nødvendige for at tilvejebringe social infrastruktur under skiftende betingelser.

Adgang til fællesskab kan understøttes, ved at offentlige rum i bymæssig sammenhæng redesignes eller gentænkes, så de har plads til sociale eller rekreative funktioner. En del af dette kan indebære løbende at nytænke, hvordan vi mødes, og hvad vi mødes om, og derved skabe nye typer af offentlige møderum både indendørs og udendørs, der møder ændrede behov.

Et vigtigt fundament for at sikre adgang til fællesskab er at inkorporere universelle designstrategier, så brugere med funktionsnedsættelser kan deltage i og bidrage til fællesskabet på lige fod.

Endelig er det væsentligt, at design og udvikling af boliger og boligområder understøtter fællesskab og sikrer en robust social infrastruktur. Dette kan bl.a. opnås ved at prioritere rum og arealer, der kan deles, og ved at involvere beboerne i programmeringen af, hvad der er fælles, og hvad der er privat.

I *Friluftsskolen, Aarhus Å, Konditaget Lüders, Dronning Anne-Marie Centret, Balancen og Siljangade 4-8* kan der ses eksempler på adgang til fællesskab.

Services

Under coronapandemien oplevede borgere ulige adgang til basale ydelser, herunder adgang til testning og sundhedspleje, dagligvarer og tjenesteydelser, uderum og internet. Manglende adgang til private og offentlige services, faciliteter og goder påvirker både fysisk og mental sundhed.

Adgang kan sikres ved at integrere service-strukturer i design af bygninger og byrum samt ved at skabe hotspots for offentlige tjenester som fx biblioteker, der foruden bøger også giver brugerne gratis adgang til tjenester som internet, toiletter, elektricitet og temperaturregulerede rum.

Konditaget Lüders og Balancen er eksempler på, hvordan der kan arbejdes med adgang til services.

Reorganisering

Den måde vi bygger og planlægger på, er altafgørende for, hvorvidt og i hvilket omfang reorganisering er mulig. Det er en god investering i et rums eller en bygnings resiliens over tid at sørge for muligheder for reorganisering, men det er særlig vigtigt, når vi ønsker at styrke resiliensen og evnen til at reagere på udfordringer for folkesundheden i det byggede miljø. Hvor smidigt det er at reorganisere påvirkes af, hvor stramt vi har disponeret et projekt i forhold til dets nuværende funktioner. Vi kan designe bygninger og byggede miljøer, så de kan reorganiseres under skiftende forhold, men det kræver, at man prioriterer plads til det. For at et samfund fungerer, har vi brug for adgang til en bred vifte af rum og faciliteter, herunder sundhedspleje og andre tjenester, der leveres af offentlige institutioner og myndigheder, samt rum til at sove, spise og arbejde i. Under nedlukningerne kunne mange offentlige og private rum ikke reorganiseres på en måde, der muliggjorde fortsat anvendelse. Det nødvendiggjorde udviklingen af nye designløsninger og en ny tilgang til rumlig infrastruktur.

Herunder opridser vi tre centrale fokusområder i design, der understøtter muligheden for reorganisering:

*Funktioner
Distribution
Inde til ude*

Funktioner

Måden vi designer rum ift. funktion på, er afgørende for, hvordan disse funktioner kan fortsætte, hvis betingelserne for eller forholdene omkring funktionen ændrer sig. Hvis vores rum er super-optimerede til at tjene de funktioner, vi kender i dag, kan rummet meget vel vise sig ude af stand til at tjene de behov, vi får i morgen. Funktionalitet, udstyr, viden, møbler osv. udvikler sig løbende, og vores fysiske omgivelser skal derfor levere tilstrækkelig fleksibilitet til at muliggøre en reorganisering af funktioner i et rum eller en omlægning af rummet til andre funktioner. Behovet for at reorganisere funktioner blev presserende under pandemien, men kun et fåtal af bygninger havde rumdesign, der gjorde det muligt.

Reorganisering af funktioner kan bl.a. fremmes gennem udformning af bygningernes bærende konstruktioner, således at rummenes størrelse og forbindelser kan justeres over tid. Det er også væsentligt at proportionere de enkelte rum, så de er anvendelige til mere end deres nuværende funktion. Det kan fx omfatte, at et rums dimensioner ikke optimeres til at passe til blot ét stykke udstyr, der anvendes her og nu, men at rummet i stedet designs med dimensioner, der vil kunne tjene flere formål.

Eksempler på projekter, der muliggør reorganisering af funktioner, er *Friluftsskolen, Børnehuset Nøddehegnet, Dronning Anne-Marie Centret og Siljangade 4-8*.

Distribution

Distribuering af rum, trapper, indgange og korridorer er afgørende for, hvorvidt det er muligt at reorganisere adgangen til en bygning eller et nærmiljø. Åbne kontorlandskaber, overdækkede atriummer og store fællesrum har været en populær organisationsmodel i nyere tid, men pandemien har demonstreret, at disse store, åbne rumløsninger er sårbare ift. ændret anvendelse. De er svære at reorganisere, og de mangler ofte den sekundære infrastruktur, uformelle infrastruktur eller tilknyttede birum som gange og korridorer, der gør det nemt at redistribuere eller omprogrammere, hvordan man tilgår og bruger bygningen eller rummet.

Reorganisering af distribution kan understøttes gennem udformning af flow, så de kan bruges på mere end én måde. En simpel strategi, der blev anvendt i både bygninger og offentlige rum under pandemien, var at regulere bevægelse, så den blev "ensrettet", frem for at tillade bevægelse i begge retninger. Det er dog kun muligt, hvis bygningen eller rummet har plads til et "loop", der omfatter de nødvendige rum.

Det er også afgørende at prioritere plads til distribution, eksempelvis birum og forbindelsesrum, samt at skabe mulighed for omplacering af faciliteter fra centralt til decentralt.

Aarhus Å og Dronning Anne-Marie Centret er to eksempler, der i hver deres skala muliggør reorganisering af distribution.

Inde til ude

Reorganisering af hvad der foregår indenfor, og hvad der foregår udenfor, giver os nye muligheder i forbindelse med programmering af vores bygninger og byrum. Værdien af disse virkemidler blev tydelig under nedlukningerne, hvor muligheden for at flytte funktioner udenfor gjorde det muligt at opretholde folks adgang. Ved at flytte eksempelvis undervisning, sport, sociale begivenheder og møder kunne omfang og varighed af nedlukningerne modereres. Den måde vi designer vores bygninger og byrum på, kan understøtte muligheden for at flytte aktiviteter ud. Pandemien viste os, hvordan nogle byområder var svære at reorganisere, mens andre nemmere kunne tilpasse sig disse nye funktioner og brugstyper. En bygnings arkitektur kan også konstrueres til at muliggøre flytning af zoner, fra inde til ude, for at imødekomme forskellige brugsbehov eller årstider.

Muligheder for at reorganisere grænsen mellem inde og ude kan understøttes gennem nye typologier, ved at skabe design, hvor rummene kan skifte placering mellem ude og inde, samt ved at indbygge klimatiske mellemzoner såsom uopvarmede drivhuse eller udhuse. Denne strategi er historisk set velkendt fra eksempelvis fadebur, skur og garage.

Eksempler på hvordan der kan arbejdes med mulighed for reorganisering af inde til ude, kan ses i *Friluftsskolen, Dronning Anne-Marie Centret og Balancen*.

Kontrol

Det byggede miljø kan muliggøre eller begrænse den enkelte bygningsejers og myndighedernes adgang til at kontrollere smitte, spredning af vira eller borgernes bevægelse.

Herunder opridser vi tre centrale værktøjer, der kan skabe mulighed for at kontrollere trusler mod folkesundheden i det byggede miljø:

Sanitet

Indeklima

Adskillelse

Sanitet

Tilstrækkelig sanitet og finmasket distribution af håndvaske, toiletter og badeværelser spiller en væsentlig rolle for folkesundheden. Dette blev bl.a. demonstreret under pandemien, hvor der kunne påvises sammenhæng mellem antallet af badeværelser pr. beboer og smitteprocent. Reaktionen i det byggede miljø under pandemien omfattede etablering og genetablering af håndvaske i offentlige og fælles rum.

For at fremme folkesundheden gennem sanitet er det afgørende at forhindre, at kloakvand og spildevand kommer i kontakt med eller har overflow til vandmiljøer, men det er også væsentligt at sikre, at borgerne har tilstrækkelige toiletfaciliteter til rådighed i en standard, som kan holdes ren. Dette indebærer at give betalingsfri adgang til at vaske hænder, fx ved at opstille vandkummer i offentlige rum og toiletter i f.eks. skoler, busterminaler og ved sundhedsfaciliteter.

De tre eksempler *Star Homes*, *Aarhus Å* og *Børnehuset Nøddehegnet* viser, hvordan der kan arbejdes med kontrol af sanitet som en central del af bygningsdesign og byudvikling.

Indeklima

Evnen til at styre luftkvaliteten og adskille ventilationssystemer spillede en stor rolle under pandemien. I dansk kontekst var vi godt hjulpet af lovgivning, der forhindrer, at luft, der trækkes ind i ventilationssystemet i ét rum, recirkuleres til et andet. Den kontrol det gav i dansk bygningskontekst, illustrerer, hvor meget det kan betyde at designe, så indeklimaet kan kontrolleres på rumniveau. Men indeklimatefaktorer, der påvirker folkesundheden, spænder videre end blot luftkvalitet og omfatter både temperatur, luftfugtighed og forureningsstoffer forbundet med byggematerialer og interiør.

Folkesundheden kan generelt fremmes gennem indeklimaet ved at sikre design, der giver brugere mulighed for at påvirke og justere indeklimaet. Herunder design, der øger luftgennemstrømning og fjerner forurenende stoffer såsom madlavningsrøg fra inderum. Det er også afgørende, at byggeriets parter træffer bevidste materialevalg, der prioriterer sundhed.

Hvordan der kan arbejdes med kontrol af indeklimaet illustreres i eksemplerne *Friluftsskolen, Star Homes og Balancen*.

Adskillelse

Adgangskontrol og tvungen fordeling af brugergrupper viste sig at være vigtige redskaber til begrænsning af smittespredning under pandemien. Hvordan vi designer rammerne for adskillelse kan enten understøtte eller begrænse vores mulighed for at trives i det byggede miljø. Midlertidige foranstaltninger som sikkerhedstjek og test eller kø-markeringer med tape i supermarkeder og skolegårde var meget anvendt i Danmark, men konstruktioner og byrum kan også være designet på en måde, der understøtter adskillelse og opdeling afhængigt af situationen.

Mulighed for adskillelse etableres typisk gennem design af kontrolpunkter til at styre, hvem og hvor mange der bevæger sig ind eller ud af et område eller en bygning. Denne strategi anvendes ofte i fx lufthavne, regeringsbygninger, museer og selv i visse butikker. Men kontrolpunkterne bliver ofte flaskehalse og kræver bemanding. Bygningers layout og design kan give mulighed for adskillelse og samtidig opretholde et godt flow og reducere behovet for opsyn.

Mulighed for adskillelse kan også sikres gennem organisering af et anlæg eller en institution i mindre enheder, og endelig kan bygninger og byrum designes, så de adskiller flows.

Mulighed for kontrol gennem adskillelse er en del af designet i eksemplerne *Star Homes, Aarhus Å, Børnehuset Nøddehegnet og Dronning Anne-Marie Centret*.

Reorganisering af funktioner: Behovet for at reorganisere funktioner blev presserende under pandemien, men kun et fåtal af bygninger havde rumdesigns, der gjorde det muligt. Foto af ESB Headquarters, Dublin, Natalie Mossin.



Eksempler på arkitektur og planlægning, hvor virkemidlerne er i spil

I dette afsnit besøger vi otte eksempler, som på hver deres vis illustrerer, hvordan de tre virkemidler beskrevet i sidste afsnit kan sættes i spil.

Eksemplerne er udvalgt, fordi de rummer arkitektoniske greb og planløsninger, som demonstrerer, hvordan virkemidlerne kan udfoldes og implementeres i det byggede miljø.

De første to eksempler, Friluftsskolen og Star Homes, illustrerer, hvordan virkemidlerne kan optræde i arkitektur skabt med det formål at øge brugernes sundhed. De næste to, Aarhus Å og Konditaget Lüders, er eksempler på, hvordan virkemidlerne kan sættes i spil i en bymæssig sammenhæng. I de følgende, Børnehuset Nøddehegnet og Dronning Anne-Marie Centret, betragtes virkemidlerne i institutionel kontekst, og i de sidste to eksempler, Balancen og Siljengade 4-8, er det nye boligformer, der viser, hvordan virkemidlerne kan sættes i spil.



FAKTA

Sted: København

Type: Institution

Skala: Bygning

Opført/omdannet: 1938, 2019-2021

Aktører: Kaj Gottlob | Nøhr & Sigsgaard, Byggeri København, Niras, Thing Brandt Landskab, Caroline Krag, Københavns konservator, Varmings Tegnestue.¹¹⁹

Friluftsskolen

Friluftsskolen i København blev opført i 1938 som skole for børn, der led af infektionssygdommen tuberkulose, en af datidens største trusler mod folkesundheden.¹¹¹ Derfor var skolen, som dengang blev kaldt Svagbørnsskolen, også radikalt anderledes end de tidstypiske skoler, som ofte var struktureret omkring lange gange med ensartede klasselokaler.

Arkitekten Kaj Gottlob ville forbinde den nyeste viden inden for sundhed og pædagogik med de nyeste arkitektoniske materialer og udtryk og bevise, at de rette omgivelser kunne hjælpe de sygdomsramte børn fra byens arbejderfamilier.

Skolens arkitektur var innovativ med store glasfacader, der sikrede dagslys og mulighed for frisk luft, en nyskabende brug af farver og farvesætning, store åbne rum og indtænkt plads og rum til hvile, behandling og pleje. I dag er skolen blevet renoveret og opdateret, så den kan fungere

Niveaufrit og tilgængeligt opholdsrum i Friluftsskolen København. Foto: Laura Stamer.

Virkemidler i spil:

Adgang til uderum

I alle rum er der adgang til uderum, hvilket muliggør en tæt forbindelse til natur samt et bedre indeklima.

Adgang til fællesskab og privatliv

Universelt designede løsninger som niveaufri, fleksible rumdelinger og adgangsveje sikrer, at alle har ligeværdig adgang til fællesskab uanset funktionsvariationer.

Reorganisering af funktioner

I forbindelse med skolens renovering er rumprogrammet blevet reorganiseret, så det passer til moderne undervisningsbehov.

Reorganisering fra inde til ude

De tætte visuelle og fysiske forbindelser mellem skolens inde- og uderum gør det muligt at flytte undervisning og aktiviteter mellem ude og inde.

Kontrol af indeklima

Skolens oprindelige design prioriterede autonomi ift. indeklima, lys og luft – så patienter, elever og personale dengang kunne åbne, lukke og trække fra og for vinduerne. Det er stadig princippet i dag, hvor det er elever og undervisere, som bruger skolen.

som skole for børn med bevægelseshæmmelse, og de ovenstående arkitektoniske greb, som skulle styrke børnenes sundhed, er nu opdateret til en ny tids behov.

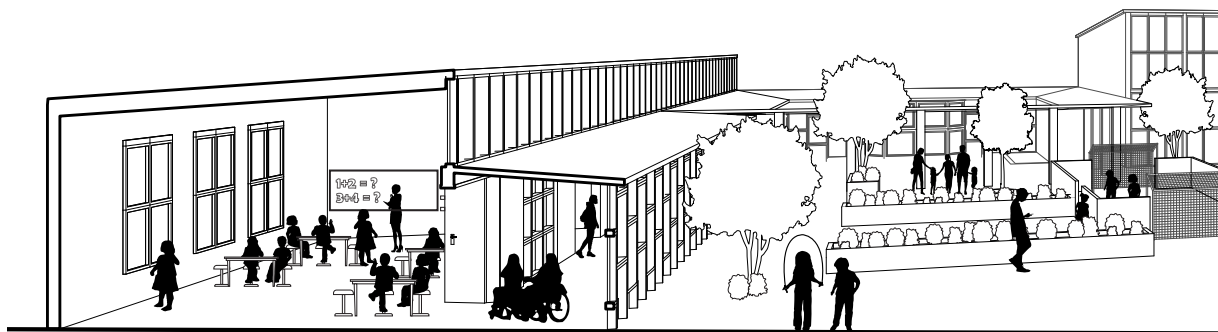
Frisk luft og lys som byggematerialer

Coronapandemien medførte for mange institutioner en øget brug af udendørsområder. Dels for at mindske risikoen for smittespredning, dels for at få mere plads. Det betød, at kravene til udendørsområderne ændrede sig sammen med brugen.

I Friluftsskolen har den originale idé hele tiden været at have så tæt forbindelse mellem ude og inde som muligt, fordi den friske luft og dagslyset var godt for indeklimaet og helende for børnene. Derfor er skolens udeområder også lige så tilgængelige for børnene som de indendørs, og det er muligt at indrette rum i rummene ude på samme vis som inde.

Under coronapandemien stod det klart, at skoler i ét plan organiseret som pavilloner med "havedøre" fra klasselokalerne var mere omstillingsparate, fordi havedørene kunne anvendes som indgange til hver enkelt klasse og mindske risikoen for smittespredning. Flere skoler og også pleje- og undervisningsinstitutioner blev derfor "vendt på vrangen,"¹¹² hvilket vil sige, at man gjorde adgangen decentral fremfor central. Fordelene ved en sådan planløsning ses også i eksemplet Børnehuset Nøddehegnet i denne publikation, side 125-127.¹¹³

De tætte forbindelser mellem inde og ude og den lette adgang er også fordelagtigt, når vi ikke står midt i en sundhedskrise. Det er veldokumenteret, at regelmæssig kontakt med naturen påvirker børns mentale og fysiske helbred positivt.¹¹⁴



Indefra-ud fremfor udefra-ind

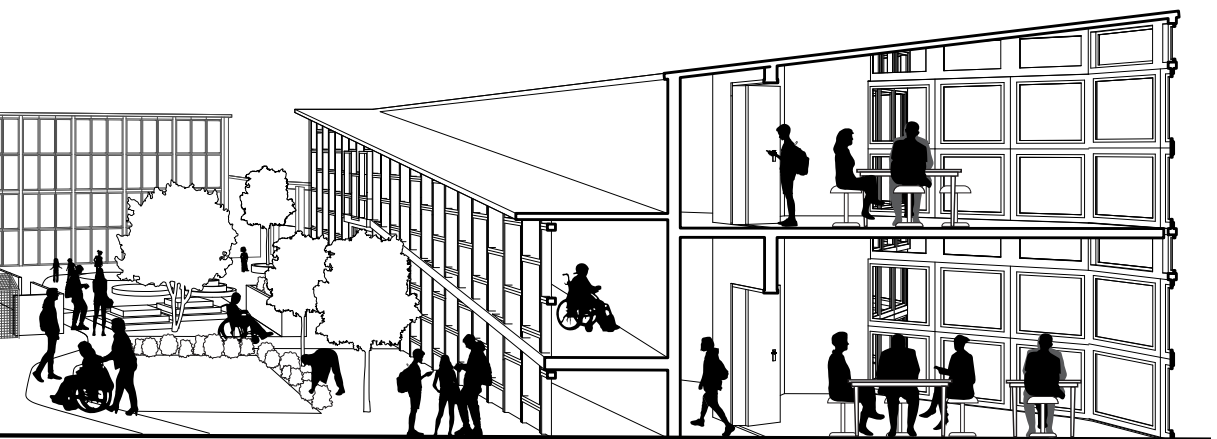
Friluftsskolen blev oprindeligt designet med en klar adskillelse og gruppering af funktioner omkring en stor, beplantet indre gård. Skolen består af en sydføj med seks pavillonlignende klasseværelser, en nordføj med lokaler til sundhed og hygiejne samt en bygning til idræt. Den friktionsløse overgang mellem inde og ude sikrer distribution og cirkulation af lys og luft og giver dermed en række sundheds- og indlæringsmæssige fordele. Men under en pandemi sikrer distributionen af flere ind- og udgange også muligheden for smittekontrol.

Denne måde at organisere på med blik for dagslys, frisk luft, indeklima og fleksibilitet rækker tilbage til hospitalspavillonerne fra slutningen af det 19. århundrede,¹¹⁵ men blev siden glemt under indflydelse af en [overoptimistisk] tro på, at helbred kunne håndteres i et

sundhedsprofessionelt regi uafhængigt af den bygningsmæssige ramme. Andre faktorer har været økonomiske hensyn samt behov for stordriftsoptimerede sundhedsbyggerier. Der findes dog nye eksempler på, at brugen af pavillonprincipperne i hospitalsbyggerier kan være på vej tilbage, fx Mary Elizabeths Hospital i København, hvor klyngestrukturen er indbygget i en fleretages bygning.¹¹⁶

Friluftsbewægelsen ændrede arkitekturen

Traditionelt set ansues bygninger primært som værn mod ydre omstændigheder, men dette er anderledes i Friluftsskolen, hvor det at være "i det fri" ikke blot betyder at flytte en række indendørs aktiviteter udenfor.



Friluftsbvægelsen betegner en designtænkning, der har fokus på samspillet mellem krop og miljø – inde og ude som indbyrdes afhængige ressourcer for fysisk og social omsorg. En tænkning, der strækker sig langt ud over den fysiske ramme. I begyndelsen af det 20. århundrede, da tuberkulose dræbte et ud af syv mennesker i Europa og USA, opstod nye "friluftsskoler" først i Tyskland og derefter i en række andre lande. Friluftsskolen i København er et banebrydende dansk eksempel på en uddannelsesarkitektur, der udvikler sig som svar på offentlige sundhedskrav.¹¹⁷

Nye brugere, samme tilgang

Renoveringen af skolen, som delvist blev udført under lockdown fra 2019-2021, blev tildelt en NOSTRA-pris i 2023, da restaureringsprocessen ifølge juryen viste, hvordan genbrugen af hovedprincipperne fra friluftsbvægelsen "kan fungere som model for andre skoler i Europa – i en post-COVID æra."¹¹⁸

Renoveringsprojektets fokus og mål var at opgradere skolen til dens nye brugergruppe, børn med bevægelseshæmmelse. Dette blev blandt andet gjort ved at arbejde med universelt design ved at øge tilgængelighed generelt, sikre niveaufri adgang mellem de forskellige inde- og uderum og skabe ligeværdig adgang til alle etager og rum.

Samtidig bevarede renoveringsprojektet de oprindelige arkitektoniske greb, som stadig giver børn gode forudsætninger for at trives, luft, lys, akustik og rolig, konsekvent farvesætning. Det oprindelige design var innovativt for sin tid på grund af dets brug af store, høje vinduesfacader, der tillod dagslys og frisk luft at trænge ind i skolen og definere rummene. Herved udnyttede

man samtidig de anti-mikrobielle egenskaber ved dagslys og frisk luft, naturlig ventilation, som havde vist sig instrumentelle i fortidens kamp mod tuberkulose, og nu mere end et halvt århundrede senere viste sig fordelagtige til bekæmpelse af luftvejssygdomme som COVID-19.

Den gamle alliance mellem sundhed og arkitektur

Når vi beskæftiger os med forholdet mellem arkitekturen og folkesundheden, set i lyset af coronapandemien, giver det mening at kigge tilbage på et projekt som Friluftsskolen og dens samtid.

Her var det den ødelæggende tuberkulose-epidemi, som fremtvang en stærk, tværgående alliance mellem arkitekter, læger og pædagoger. Godt nok er det arkitekten, Kaj Gottlob, der står som krediteret for skolebyggeriet, men dets innovative arkitektur er lige så meget et udtryk for den nyeste viden inden for sundhed, læring, trivsel og pædagogik.

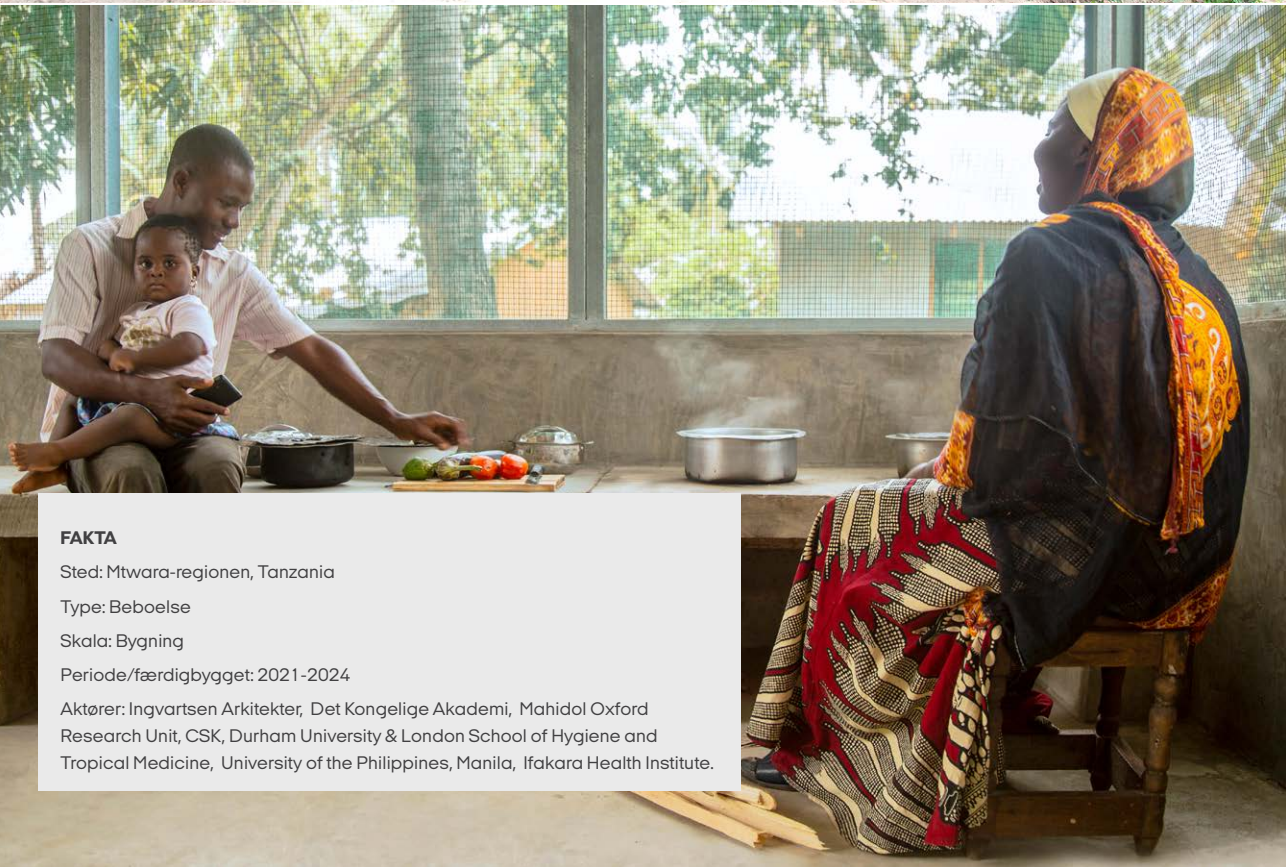
Hvis man betragter Friluftsskolen gennem det perspektiv, den tværvidevidenskabelige alliance, lærer vi ikke kun noget om de effektive, arkitektoniske greb, som fordrer børnenes sundhed og trivsel, men også noget om værdien af tværfaglighed. Mødet mellem undervisning, behandling og design skaber nye samtaler om de rum, der giver børn de bedste forudsætninger for at trives, og som kan tilpasses de sundhedsbehov og -kriser, vi står overfor.

Børn på brikke i Friluftsskolens liggehal. Her ses det tydeligt, hvor udendørs rumoplevelsen bliver, når de store vinduer åbnes op, og den friske luft lukkes ind.

Foto: Københavns Biblioteker.



Jonah's
Co.



FAKTA

Sted: Mtwara-regionen, Tanzania

Type: Beboelse

Skala: Bygning

Periode/færdigbygget: 2021-2024

Aktører: Ingvarstsen Arkitekter, Det Kongelige Akademi, Mahidol Oxford Research Unit, CSK, Durham University & London School of Hygiene and Tropical Medicine, University of the Philippines, Manila, Ifakara Health Institute.

Star Homes

Star Homes-projektet er et boligudviklingsprojekt i den landlige Mtwara-region i Tanzania, hvor 110 boliger udgør et forsknings- og demonstrationsprojekt, som har været under udvikling i over 10 år. Projektets primære formål er at udvikle boligdesign, som kan mindske smitteoverførsel fra malariamyg, men boligerne har også fokus på at reducere luftvejsinfektioner og diarré, nogle af de dødeligste sygdomme i Subsaharisk Afrika.¹²⁰

I et post-coronapandemisk perspektiv er projektet interessant at se på, fordi det tydeliggør, hvor stor effekt arkitektur har på vores generelle sundhed, og hvordan begrebet *Stealth*¹²¹, som dækker over en fleksibel, omstillingsparat arkitektur, kan manifestere sig i et bygget eksempel. I Star Homes-projektet bruges arkitektoniske virkemidler og designgreb til at forhindre, at mennesker og sundhedstruende faktorer som myg, røg/os og spildevand kommer i kontakt.

Øverst: Star Home bolig i Mtwara, Tanzania. Indgangspartiet til boligen, hvor soveværelserne er på første sal over myggenes flyvehøjde og med ydervægge i myggenet-tekstil. Foto: Ingvartsen Arkitekter.

Nederst: Køkken i en Star Homes-bolig. Komfuret udleder minimal røg, hvilket bidrager til et bedre indeklima, og overfladerne er glatte og nemme at rengøre. Foto: Ingvartsen Arkitekter.

Virkemidler i spil:

Kontrol af sanitet

Toiletfaciliteter, som kan rengøres og vedligeholdes af beboerne, begrænser spredning af infektionssygdomme.

Kontrol af indeklima

Ydervæggens perforerede materiale øger luftgennemstrømning og leder forurening, som røg fra madlavning, ud af inderummene.

Kontrol gennem adskillelse

Soverum er placeret øverst, så beboerne adskilles fra myg, da soveværelset ligger over myggenes flyvehøjde.

Alliancen mellem arkitektur og sundhedsvidenskaben træder tydeligt frem i Star Homes-projektet, hvilket kan skyldes, at de to fagområder og deres indbyrdes relation kontinuerligt er blevet udforsket og udviklet i regioner på det afrikanske kontinent på grund af den betydelige tilstedeværelse af infektionssygdomme i hverdagen – i højere grad end i det globale nord, hvor sammenhængen mellem arkitekturen og sundhedsvidenskaben har været vanskeligere at få øje på, før coronapandemien igen mindede os om den.

Star Homes-projektet legemliggør og visualiserer samtidig, hvordan forbindelsen mellem forskellige videnskabelige discipliner – i dette tilfælde et samarbejde mellem et team af arkitekter, medicinske eksperter og entomologer sammen med lokale samfundsledere og interessenter – kan sikre de nødvendige midler til faktisk at bygge smitsomme sygdomme væk.

Projektet omfatter 110 identiske enfamiliehuse fordelt på 55 landsbyer i Mtwara. Området er kendt for at have en høj forekomst af de ovenstående sygdomme, som især påvirker dødeligheden blandt børn og udsatte. Bygningerne fungerer som familiehjem, samtidig med at de udgør grundlaget for en klinisk undersøgelse, som skal indsamle solide data om indvirkningen af en bedre, sundere bolig på familiens sundhed.



Huse, som beskytter deres beboere

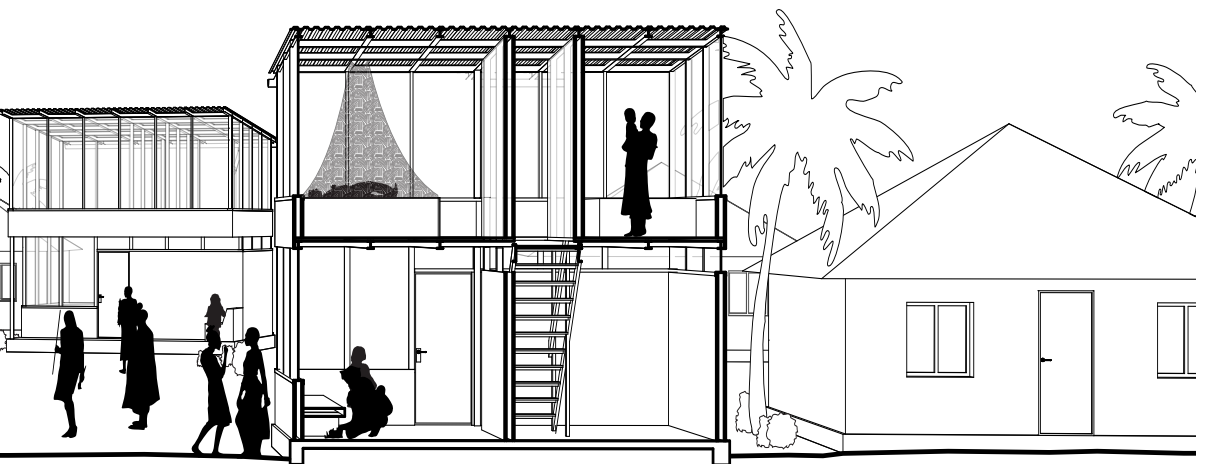
Traditionelle huse i Tanzanias landområder har ofte problemer med varme, sygdomsbærende myg, dårligt indeklima og usanitære overflader, hvilket er medvirkende til tre af de mest almindelige sygdomme i det subsahariske land: malaria, luftvejsinfektioner og diarré. Det er disse sundhedstrusler, Star Homes-projektet forsøger at beskytte beboerne imod.

Husene er bygget af en let struktur, inspireret af byggetraditioner fra Filippinerne, med myggenet som facademateriale. De perforerede facader tillader tilstrækkelig luftgennemstrømning, og det er positivt for indeklimaet. Samtidig er myggenettet finmasket nok til at holde myggene ude.

Ved at bygge huset i to etager og placere soveområdet på den øverste er der desuden mindre sandsynlighed for, at myggene finder vej til soveværelset om natten.¹²²

Skulle myggene alligevel finde vej til beboernes opholdsrum, afhjælper den naturlige ventilation også dette. Myg tiltrækkes af kuldioksid, som udledes af mennesker og også eksempelvis madlavning, så hvis man fordeler mængden af kuldioksid jævnt ved hjælp af ventilation, kan myggene ikke detektere personen.¹²³

På den måde fremmer netmaterialet både den temperaturmæssige komfort, adresserer generelle sundhedsmæssige udfordringer gennem fokus på et bedre indeklima og bremser myggene. Den naturlige luftgennemstrømning



bekæmper ikke alene malaria, men også luftvejssygdomme, som er ansvarlige for en stor del af dødeligheden i den del af verden. Den høje dødelighed skyldes i høj grad indendørs madlavning over åben ild. Derfor har husene en skorsten, som leder røg og os ud af køkkenet.

Star Homes-projektet forbedrer også sanitet og vandforsyning ved at tilføje latriner og systemer til regnvandsopsamling. Når man arbejder med forbedring af sanitet i det byggede miljø, er der brug for tilstrækkelige mængder vand. Ved at tage den store tagoverflade i brug som en del af et system til regnvandsopsamling bliver huset selvforsynende med vand til sanitære formål, hvilket øger muligheden for at opretholde en god hygiejne og dermed mindske risikoen for diarré.

Fokus på lokal bæredygtighed

Huset er primært bygget af lokale materialer og har fokus på reduceret brug af cement, hvilket betyder, at udledninger fra transport reduceres, mens lokaløkonomien styrkes. Disse lokale materialer, som er naturligt tilpasset til det lokale klima, forbedrer hjemmets holdbarhed og komfort. Innovative byggemetoder som hule vægge med cementpuds på trådnat har nedsat forbruget af beton med 70 % og dermed reduceret hjemmenes indlejrede energi og forbedret bæredygtigheden generelt.

Enkelt og innovativt på samme tid

Star Homes-projektet har en transformativ tilgang til boliger, hvor bygninger yder mere end blot husly og bliver aktive agenter for bedre sundhed. Ved at integrere forholdsvis enkle elementer som overflader, der er lette at rengøre, ikke-osende komfurer og myggenet tager projektet ikke alene fat på umiddelbare sundhedstrusler, men fremmer også et sundere levemiljø med renere luft og vand.

Denne innovative tilgang i en landlig, afrikansk kontekst kan inspirere til overvejelser om, hvordan sådanne principper kan tilpasses til andre regioner, og hvordan boligdesign generelt set kan bidrage til bedre sundhed, resiliens og trivsel.

Selvom der er langt fra Danmark til Tanzania, kan de enkle designstrategier i Star Homes-projektet muligvis oversættes til andre kontekster, hvor materialer, teknologi og økonomi er anderledes. I konteksten af coronapandemien, hvor vigtigheden af god hygiejne, godt indeklima og frisk luft [igen] blev tydelig, kan projektet være med til at stille skarpt på, hvordan boligarkitektur kan fremme et sundere og mere modstandsdygtigt miljø, som er i stand til at reagere på flere udfordringer på én gang.



FAKTA

Sted: Aarhus

Type: Infrastrukturel og urban

Skala: Urban

Periode: 2005-2014

Aktører: Stadsarkitektens Kontor i Aarhus, Aarhus Vand, Aarhus Kommune¹²⁷ samt en lang række rådgivere og udførende aktører i byggeriet.

Aarhus Å

Aarhus Å-projektet er et større, mangefacetteret byudviklings- og vandhåndteringsprojekt i Danmarks næststørste by, Aarhus. Her har man løst overflowproblemer ift. foruenet vand i å og havn, ført den tunge trafik ud af midtbyen, fritlagt byens oprindelige å og anlagt rekreative områder langs åbredden. Samtidig har åen genvundet sin oprindelige landskabelige funktion.

Åen i Aarhus har altid været der, og byen er planlagt omkring vandløbet og dets udløb i bugten, hvor byens havn også oprindeligt blev anlagt. I 1920'erne blev det besluttet at overdække åen og i stedet anlægge en central trafikåre gennem byen ned til havnens industri. Tilsvarende tiltag blev implementeret i andre byer, også i København, hvor Ladegårdsåen endnu er begravet under den store trafikåre Åboulevarden.

Nedgravningen af byernes vandløb skete delvist som reaktion på tidligere smitsomme sygdomsudbrud, hvor der opstod behov for at kunne parcellere, kanalisere og kontrollere beskidt vand væk fra

Virkemidler i spil:

Adgang til uderum og fællesskab

Den genåbnede å og de tilstødende byrum giver rekreative muligheder og mødesteder for hele området.

Adgang til privatliv

Zoner og lommer langs åen gør området funktionelt for flere brugergrupper.

Reorganisering af distribution

De mange adgangsveje og zoner gør det muligt at distribuere områder, adgang og brug på forskellig vis efter behov.

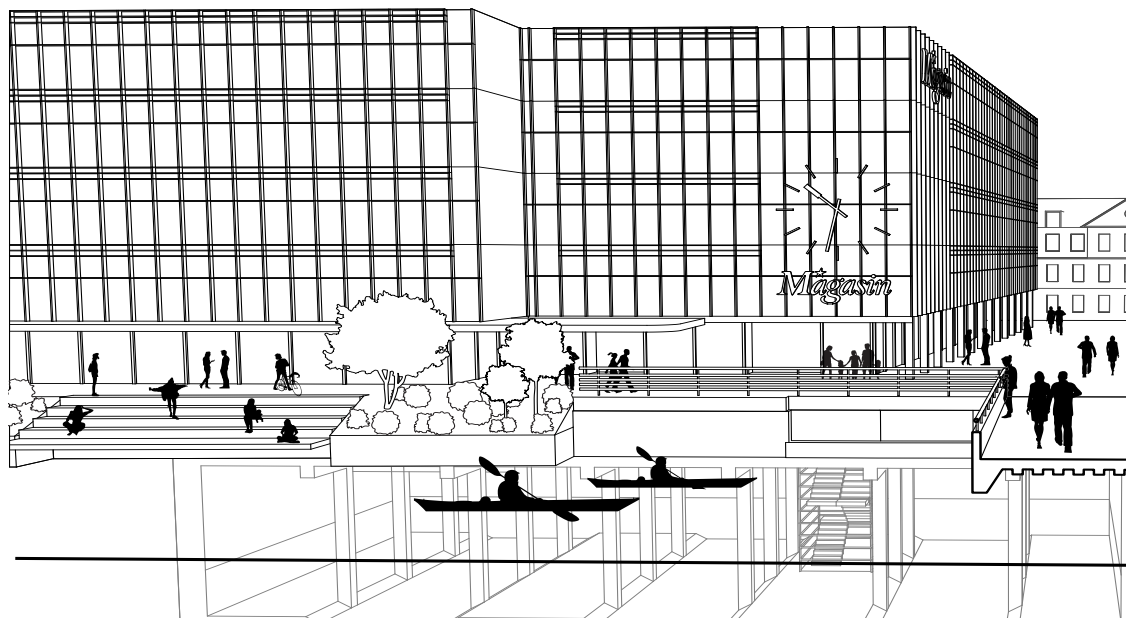
Kontrol af sanitet og adskillelse

Forbedring af kloaksystemets evne til at håndtere ekstrem regn forhindrer overflow og sammenblanding med spildevand.

borgerne, og hvor der var hyppigt overflow af kloakvand til søer, åer og havne. Adskillelsen af vandløb og by havde dog også konsekvenser for naturnetværk i byerne – og dermed også i borgernes forbindelse til og forståelse for naturen og landskabet.

I 1989 besluttede byrådet i Aarhus igen at fritlægge åen i etaper, en proces som blev færdiggjort i 2014. Målet var at skabe sammenhæng i byen ved at etablere et stort, rekreativt byrum, som binder byen sammen fra vest til øst og bidrager med herlighedsværdi i den tætte by.

Coronapandemien inviterede til genovervejelse af en række elementer i relation til tæthed. Det kunne være relationer af nærhed, forbindelser, distribution af services og adgangen til udendørs rum. Baseret på den viden at tætte bycentre generelt klarede sig bedre end bynære periferier, udsprang teorier og ideer om fordelene ved en mere resiliert bymæssig distribution.¹²⁴



15-minuttersbyen: En by med flere centre

Grundprincippet bag det, der kaldes 15-minuttersbyen,¹²⁵ er at ændre byens struktur ved at danne mindre kvarterer. Dette kaldes også en *polycentrisk* by, altså at den har flere centre eller kerner. Ud fra den logik kan man nemt forestille sig, hvorfor konceptet nød øget opmærksomhed under nedlukningen, hvor borgere i hele verden blev stærkt begrænset i deres færden. Potentialet i 15-minuttersbyens fokus på lokalt liv i form af reduceret rejse- og transport tid, og dermed reduceret risiko for infektion, var stort.

Potentialerne i en mere lokal fællesskabsbaseret distribution som foreslået i 15-minuttersbyen tillader højere grad af selvorganisering med adgang til udearealer og sociale mødesteder i gåafstand fra bolig og andre centrale funktioner.

Fra én krise til den næste

Et af hovedmålene med at åbne åen var at klimatilpasse byens centrum til at kunne håndtere kraftigere regnskyll og oversvømmelser forårsaget af klimaforandringer. Men åbningen af åen tjente også som en mulighed for at genintegrere den blå og grønne infrastruktur i det byggede



miljø. Resultatet var forbedret vandkvalitet og forebyggelse af oversvømmelser integreret i et langstrakt rekreativt fællesområde i centrum af den tætte by.

Layoutet af disse forskelligartede offentlige rum langs åen, herunder pladser og promenader, var designet til at fremme social interaktion og fysisk udfoldelse gennem gåture og cykling. Yderligere kan disse tilpasningsdygtige, multifunktionelle områder bidrage til social samhørighed og mental velvære i form af rekreative aktiviteter. Dette viste sig at være meget værdifuldt under COVID-krisen. De blå og grønne infrastrukturer tillod nemlig "smittesikre" områder for fritidsaktiviteter, ruter til indkøbsmuligheder og steder for lokal interaktion.¹²⁶

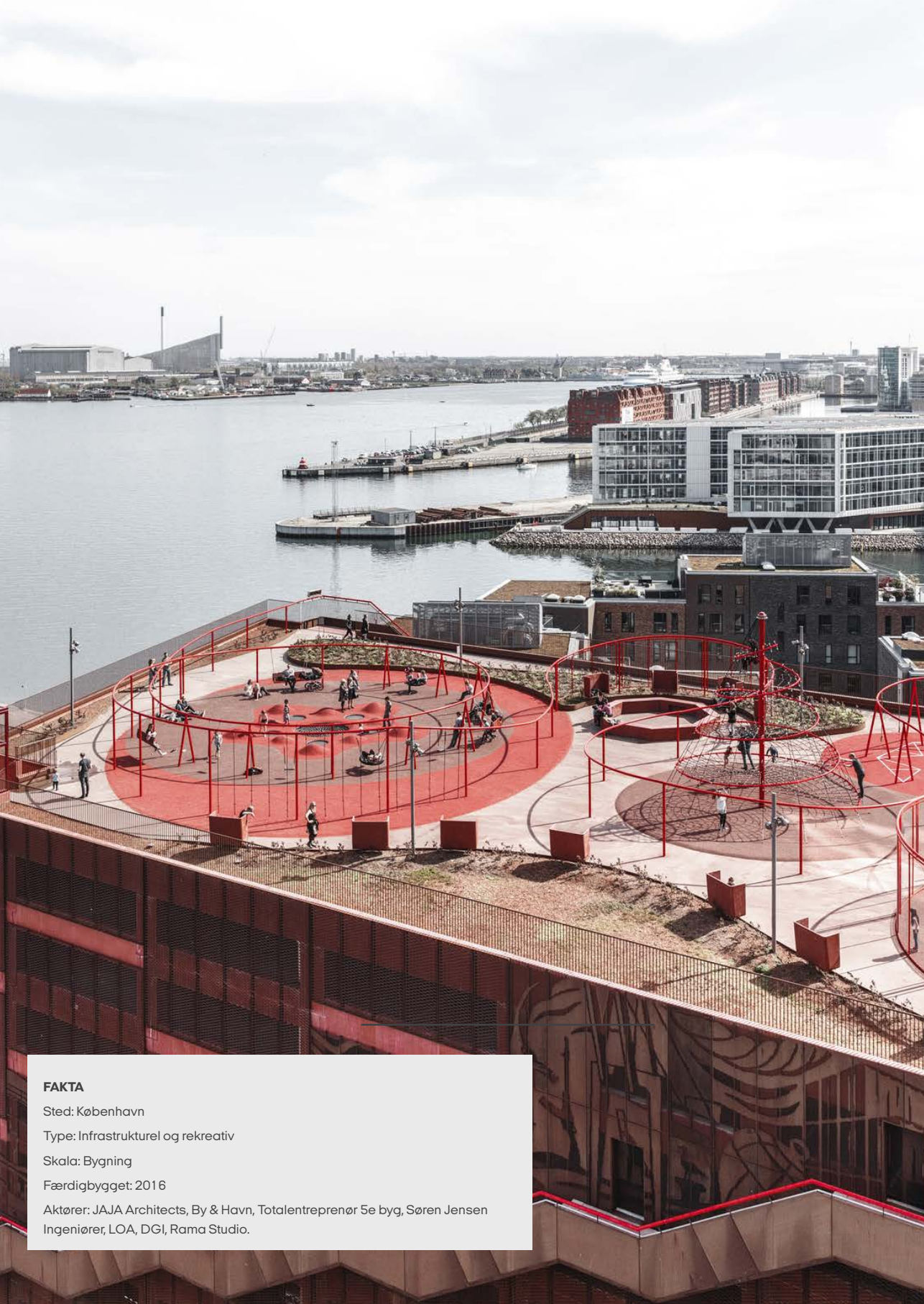
Kollektive rum – mellem offentligt og privat

Det som pandemien gjorde synligt, var, at den rumlige rigdom i en moderne by ligger i de kollektive rum, der ikke er strengt offentlige eller strengt private, men begge dele samtidig. Dette er offentlige rum, der bruges til private aktiviteter, eller private rum, der tillader kollektiv brug, og hele spektret derimellem. Flere projekter, som er beskrevet i denne bog, illustrerer vigtigheden af dette perspektiv, eksempelvis Konditaget Lüders og boligfællesskabet Balancen.

Genåbningen af Aarhus Å indgår derfor i en større tendens, der adresserer og eksperimenterer med forholdet mellem naturligt og bygget samt offentligt og privat ved delvist at opløse det.

Aarhus Å er et ambitiøst og langsigtet projekt, realiseret af mange aktører over lang tid og med store investeringer i byens vandhåndtering. Det kan gøre det vanskeligt at sammenligne eller bruge som direkte reference, men selve strategien, hvor man [gen]bruger naturen og landskabet til at løse flere udfordringer på én gang, kan inspirere.

Ved at åbne åen op øges byens resiliens på flere områder: Klimahåndteringen styrkes, fordi åen også fungerer som et stort regnvandsbassin, den mentale og fysiske sundhed styrkes ved bedre rekreative muligheder og forhold for fodgængere, og endelig er den forbedrede vandkvalitet med til at langtidssikre byens vand- og naturnetværk.



FAKTA

Sted: København

Type: Infrastrukturel og rekreativ

Skala: Bygning

Færdigbygget: 2016

Aktører: JAJA Architects, By & Havn, Totalentreprenør 5e byg, Søren Jensen
Ingeniører, LOA, DGI, Rama Studio.

Konditaget Lüders

Konditaget Lüders er et offentligt byrum, som er anlagt på taget af et parkeringshus i det nyudviklede byområde Nordhavn i København. Byrummet er designet med fokus på rekreation og bevægelse, med beplantning, bænke og forskelligt trænings- og sportsudstyr. Konditaget kan tilgås via en trappe på ydersiden af huset og en elevator.

Konditaget Lüders anvender en urban designfilosofi, som er beslægtet med Aarhus Å (se side 112-117), hvor grå infrastruktur omdannes til eller tænkes sammen med rekreative rum i den tætte by. Under coronapandemien oplevede borgerne i Nordhavn i København og i lignende tætte byområder mangel på byrum og offentlige udendørs samlingssteder. Denne mangel blev tydelig, fordi en stor del af de privat-drevne mødesteder, som ellers udgør en væsentlig del af den sociale infrastruktur, var lukket.¹²⁸ Konditaget Lüders demonstrerer, hvordan hidtil oversete kvadratmeter i byerne kan

Virkemidler i spil:

Adgang til uderum

Placeringen af aktivitets-, rekreativets- og idrætsområde udendørs i offentligt byrum sikrer bredere adgang.

Adgang til fællesskab

Det udendørs byrum muliggør møder og fælles aktiviteter, som ikke kunne lade sig gøre indendørs.

Adgang til services

Parkeringshuset rummer også byttecentral, genbrugsstation og toiletter, som brugere og naboer frit kan benytte.

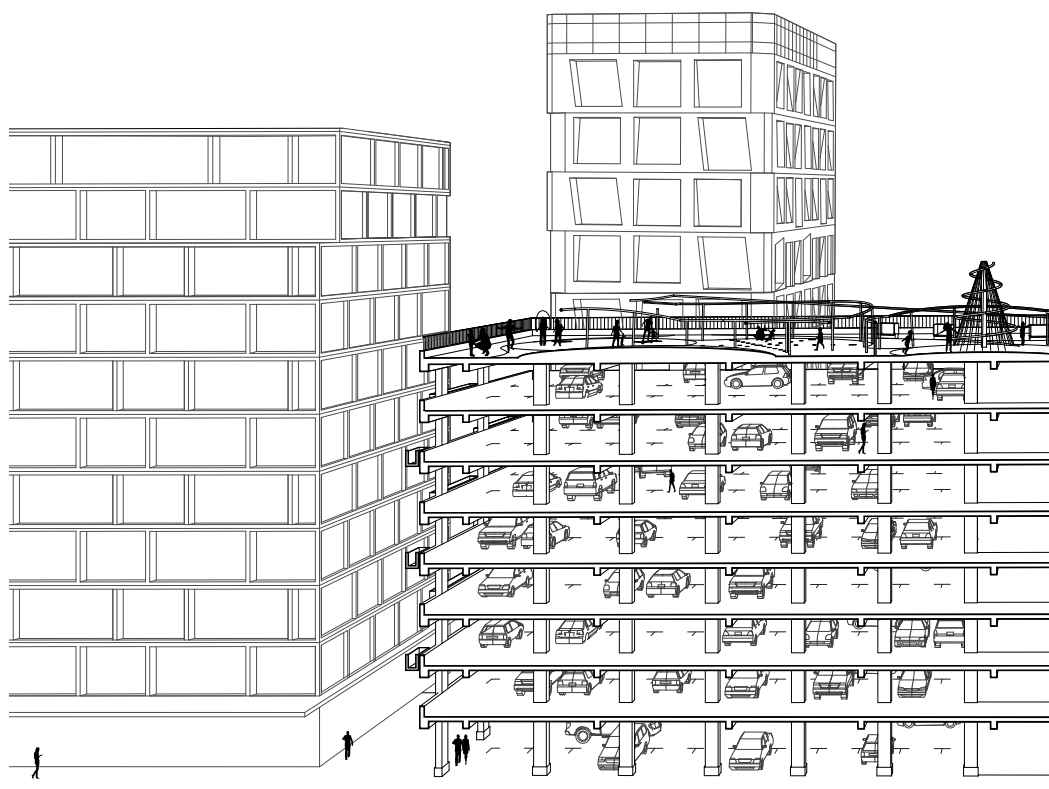
anvendes til at afhjælpe det behov for offentlige, udendørs mødesteder, som coronapandemien tydeliggjorde, og dermed øge tætte byområders resiliens.

Projektet fremmer fysisk aktivitet, leg, sport og fitness i et byrum på taget af en parkeringsgarage i et nyt byområde. Det gæntænker den konventionelle monofunktion "parkering af biler" til parkering og dynamisk byrum, vartegn for et lokalområde, legeplads, mødested og rekreativitet. Dermed udfordres traditionel byplanlægning, hvor funktioner, infrastruktur og typologier er adskilte, og byområderne bliver mere fleksible, dynamiske og resiliente. Det gør ikke nødvendigvis design- og

planlægningsopgaverne i byerne lettere; det er komplekst at kombinere mange funktioner, brugere og behov. Men lykkes det, kan sammenhængskraften i et område styrkes, pladsforbruget optimeres, og byens begrænsede ressourcer komme mange flere til gode.

Grænser mellem funktioner bliver dynamiske

Under coronapandemien blev social interaktion og fysisk afstand helt afgørende parametre – parametre, som var særligt vanskelige at håndtere i den tætte by. Projektet demonstrerer, hvordan "ubrugte" rum og flader i (og på) bygninger kan få nye funktioner og integrere folkesundhed,



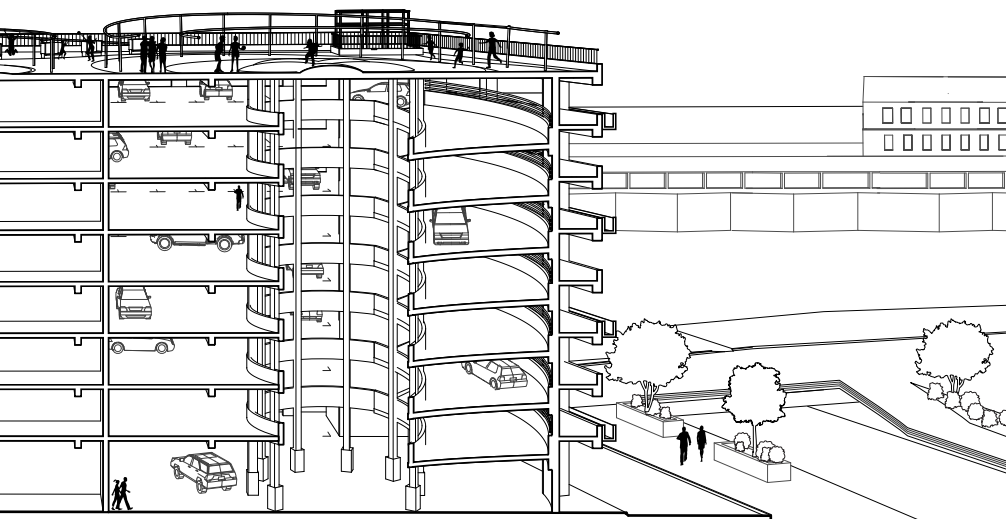
fællesskab og anvendelighed i bymæssig sammenhæng og arkitektonisk design. Når den sociale interaktion og fysiske nærhed skal kunne kontrolleres, men ikke stoppes, kræver det plads og fleksibilitet. Begge dele er mangelvarer i byerne, og derfor pressede coronapandemien os til at gentænke, hvem der har adgang til hvad og hvor i byerne.

Konditaget Lüders vil kunne reorganiseres på samme måde som traditionelle, offentlige parker og pladser i gadeplan, der under coronapandemien blev inddelt i "private bobler", på samme måde som altaner for en stund blev omformateret fra private uderum til offentlige fællesrum, idet fællessang og andre aktiviteter fik lov til at sprænge formerne og overskrive de klare afgrænsninger.

Når byen skal bruges på nye måder

Et tag på en parkeringsgarage, hævet 24 meter over jorden, er ikke normalt et rum eller en plads, vi associerer med et tilgængeligt og ligefrem menneskevenligt rum. Derfor er det interessant at undersøge, hvilke virkemidler Konditaget Lüders tager i brug, da disse designgreb også spiller en rolle i at ændre de lokale naboers opfattelse af, hvad man kan og må bruge huset, dets rum og flader til.

Selve parkeringshuset har en transparent, begrønnet facade med plantekasser og relieffer, som åbner husets udtryk op og signalerer, at der ikke er tale om et traditionelt, lukket parkeringshus. Taget kan tilgås via trapper og elevator; trapperne er placeret uden på facaden for at tydeliggøre den offentlige adgang, ligesom trapperne i sig selv kan bruges til træning af løbere og



motionister. I bygningens gadeplan er der en åben byttestation, hvor lokale beboere kan udveksle møbler, bøger, tøj osv. – hvilket bidrager til at gøre huset til et mødested, som er for hele lokalområdet og ikke kun for motionister.

Selve taget er udstyret med vejrbestandige materialer og elementer, som har varierede fitnessfunktioner for at imødekomme så mange typer motionister som muligt. Området har også mere legende elementer såsom trampoliner og et net til klatring, så lokale børn kan lege, og bænke, hvor man kan nyde den spektakulære udsigt eller holde en pause.

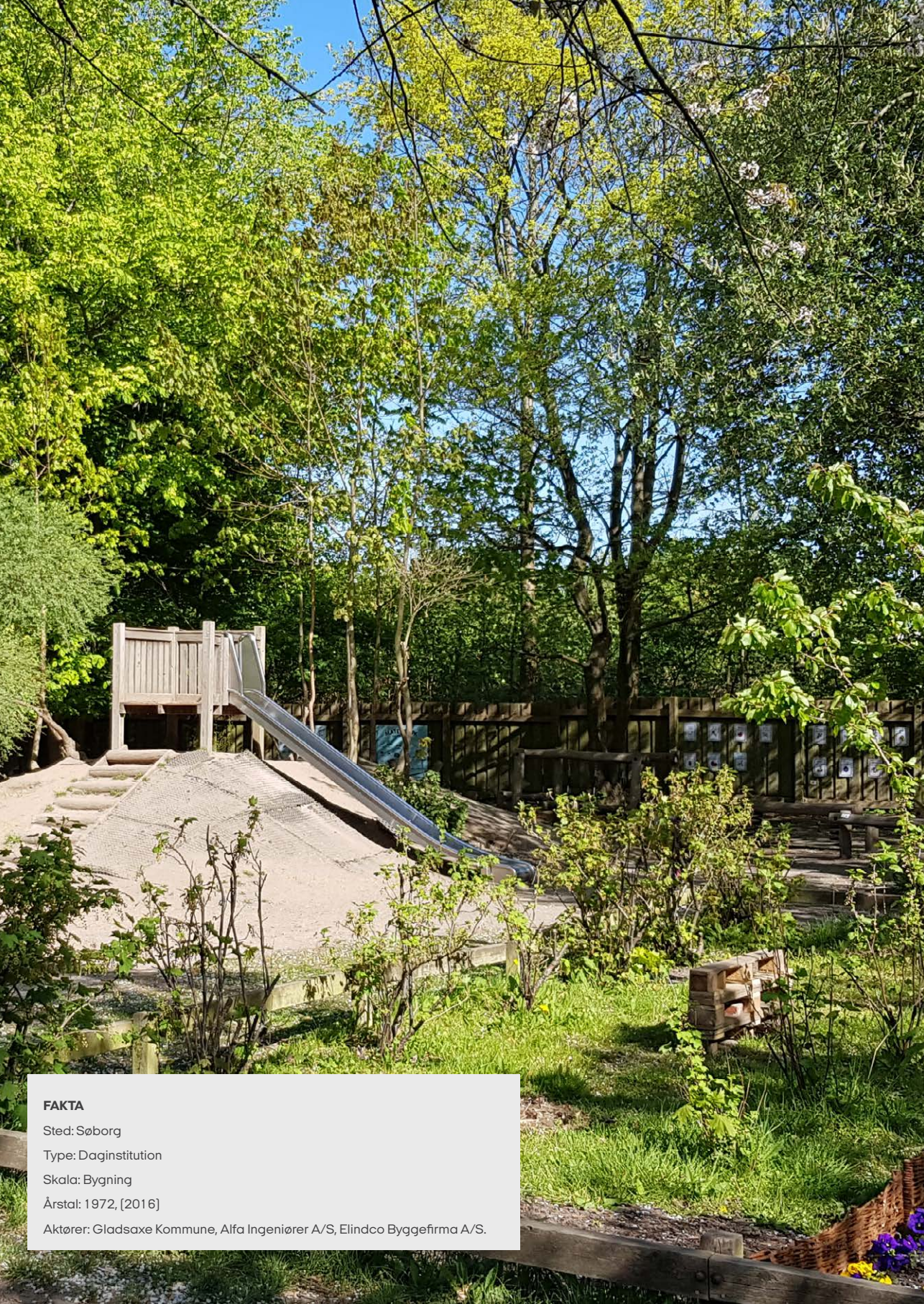
Fra design af bygninger til design af miljøer

Konditaget Lüders udfordrer det konventionelle bylandskab og inspirerer til at genoverveje, hvordan monofunktionelle byggede elementer i vores byer kan disponeres som multifunktionelle rum med plads til både kernefunktion [i dette tilfælde parkering] og rekreative, fællesskabsorienterede funktioner.

Projektet er ikke en omdannelse fra én funktion til en anden, men et eksempel på, hvordan funktioner, brugere og behov kan tænkes sammen og væves ind i et design. Med en sådan designstrategi skifter fokus fra at designe bygninger og rum til at designe og kalibrere miljøer.

Dette projekt peger på, at det er hensigtsmæssigt i større grad at tænke i miljøer, sammenhænge og mangfoldige brugere og brugssituationer. Men det kræver i høj grad også metodisk og kollaborativ innovation. Hvis tingene skal hænge mere og bedre sammen, være mere dynamiske, tilpassningsbare og fleksible, så kræver det, at flere aktører i byggeriet arbejder sammen – og på nye måder – undervejs i udviklingen. Det øger kompleksiteten i by- og områdeudviklingen, men øger altså også resiliensen i sidste ende.





FAKTA

Sted: Søborg

Type: Daginstitution

Skala: Bygning

Årstal: 1972, [2016]

Aktører: Gladsaxe Kommune, Alfa Ingeniører A/S, Elindco Byggefirma A/S.

Børnehuset Nøddehegnet

Børnehuset Nøddehegnet er en integreret institution [vuggestue og børnehave] i Søborg ved København med plads til ca. 100 børn.¹²⁹ Huset er bygget i 1972 og efterfølgende renoveret ad flere omgange. Det er designet som to dele: en til tre grupper børnehavebørn og en til tre grupper vuggestuebørn. De to afdelinger er forbundet af en lys gang, og det store udeareal rummer både mindre uderum til de enkelte grupper og fællesområder, hvor alle børn kan mødes og lege.

Børnehuset Nøddehegnet var, ligesom mange andre daginstitutioner, påvirket af landets nedlukning under coronapandemien. De lukkede børneinstitutioner medførte store udfordringer hjemme i familierne. Institutionerne spiller en central rolle i velfærdssamfundet, frigør forældrene til at være til rådighed for arbejdsmarkedet og varetager helt centrale sociale og læringsmæssige opgaver. Børnehuset Nøddehegnet var dog i stand til at forblive åbent i størstedelen af perioden og kunne

Virkemidler i spil:

Adgang til privatliv

Dynamiske, fleksible løsninger kan generere flere rumlige layouts efter behov. Det muliggør fleksible løsninger ift. social afstand og privatliv.

Reorganisering af funktioner

Institutionens layout gjorde det muligt at udnytte forskellige dele af rummet på forskellige tidspunkter af dagen.

Kontrol af sanitet

Tilføjelse af vaskerum og håndvaske (også udendørs) øger robustheden.

Kontrol gennem adskillelse

Rumplanen gør det muligt at adskille flere små grupper fra hinanden.

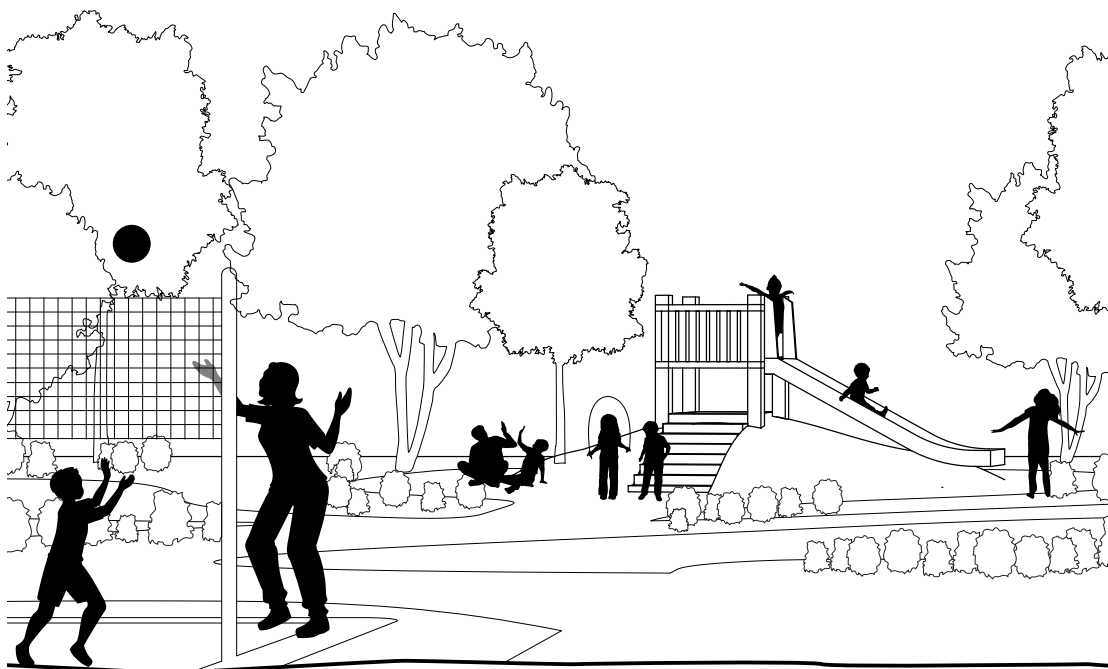
derfor imødekomme de mange forældre, som stadig mødte ind på arbejde eller arbejdede hjemme uden mulighed for samtidig at passe deres børn.

Daginstitutionen i Gladsaxe Kommune benyttes dagligt af ca. 100 børn fordelt på vuggestue og børnehave. Under coronapandemien blev børnene inddelt i mindre venskabsgrupper for at mindske kontakt og dermed eventuel smittespredning.

Det små i det store

Opdelingen i venskabsgrupper, der er forbundet til begrebet *det små i det store*¹³⁰, hvor rum og funktioner kan deles op, gav også anledning til, at udearealerne blev brugt anderledes.¹³¹ Her fik børnene, deres forældre og pædagogerne et nyt forhold til udemiljøerne. En af de vigtigste erkendelser under coronapandemien var, at opdelingen af børnene i mindre grupper fordelt i huset medførte større trivsel både blandt børn og ansatte.¹³²

Tidligere har den gængse struktur i kommunens daginstitutioner været et antal grupper omkring et større fællesrum. Erfaringerne fra coronapandemien har betydet, at fordelingen



af fællesrum har ændret sig. I dag opererer kommunen med to niveauer af fællesrum. To til tre grupper deles om et decentralt, lokalt fællesrum. Samtidig deles alle grupper om et centralt fællesrum. Når der er flere end otte grupper, har grupperne tillige adgang til en stor sal. Dermed skabes der rum for både de små, lokale fællesskaber og større, samlende fællesaktiviteter for alle.

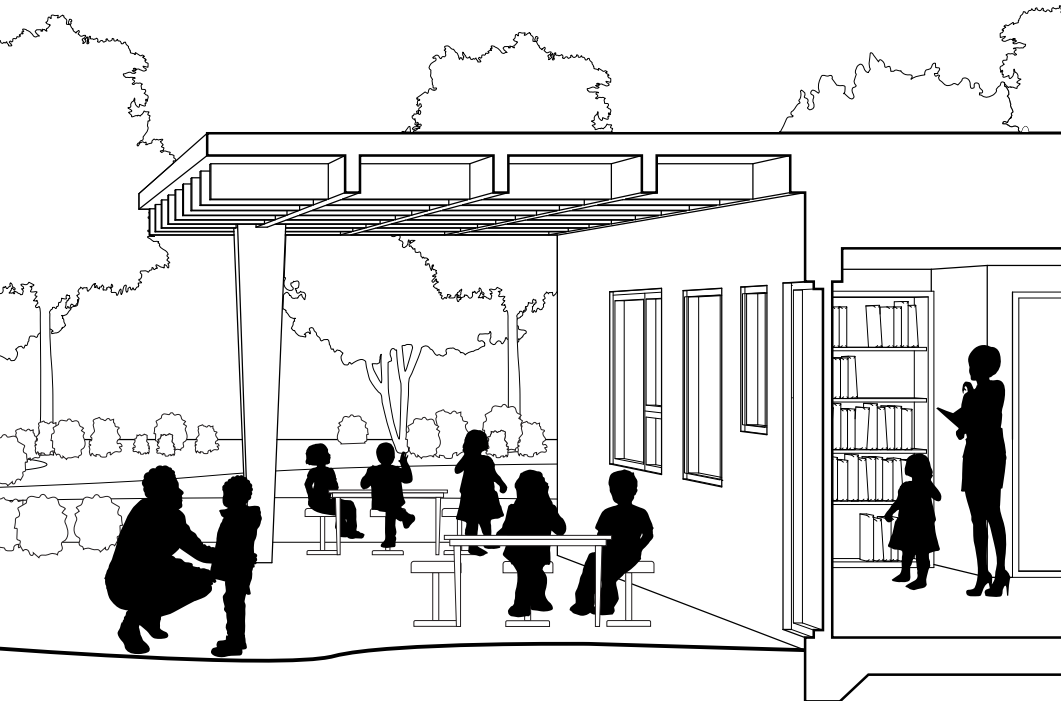
Udenfor var børnene også opdelt i mindre zoner sammen med pædagogerne under coronapandemien, og man valgte at bruge udearealer meget oftere og til mere end før pandemien. Dette nye forhold til udemiljøerne var muligt, fordi

daginstitutionen havde direkte udgang fra hvert grupperum, og det dermed kunne lade sig gøre at flytte grupperne fra inde til ude og tilbage, uden at de mødtes og eventuel brød de mindre bobler, venskabsgrupperne udgjorde.

Institutionen på vrangen

Bygningens udformning med mange sekundære ind- og udgange gjorde det muligt at imødekomme restriktionerne inden for institutionens eksisterende bygningsmæssige rammer.

Ved at udnytte bygningens eksisterende arkitektur og omlægge brugernes cirkulation var det



muligt at løse de logistiske og arealmæssige udfordringer, som coronapandemien medførte. Institutionens primære ind- og udgange blev delvist lukket, og de sekundære indgange fra legepladsen mellem stuefløjene blev brugt som nye, direkte adgange til hvert enkelt grupperum.

Institutionens planløsning gjorde det muligt at vende brugen på vrangen, fra central til decentral, og dermed facilitere adgang og udgang i løbet af dagen med mindre risiko for smittespredning. Den nye, kontrollerede gruppeadgang blev understøttet af midlertidige vaske, som blev sat op ved udedøren til grupperummene, så kun medlemmerne af den enkelte gruppe benyttede den samme vask.

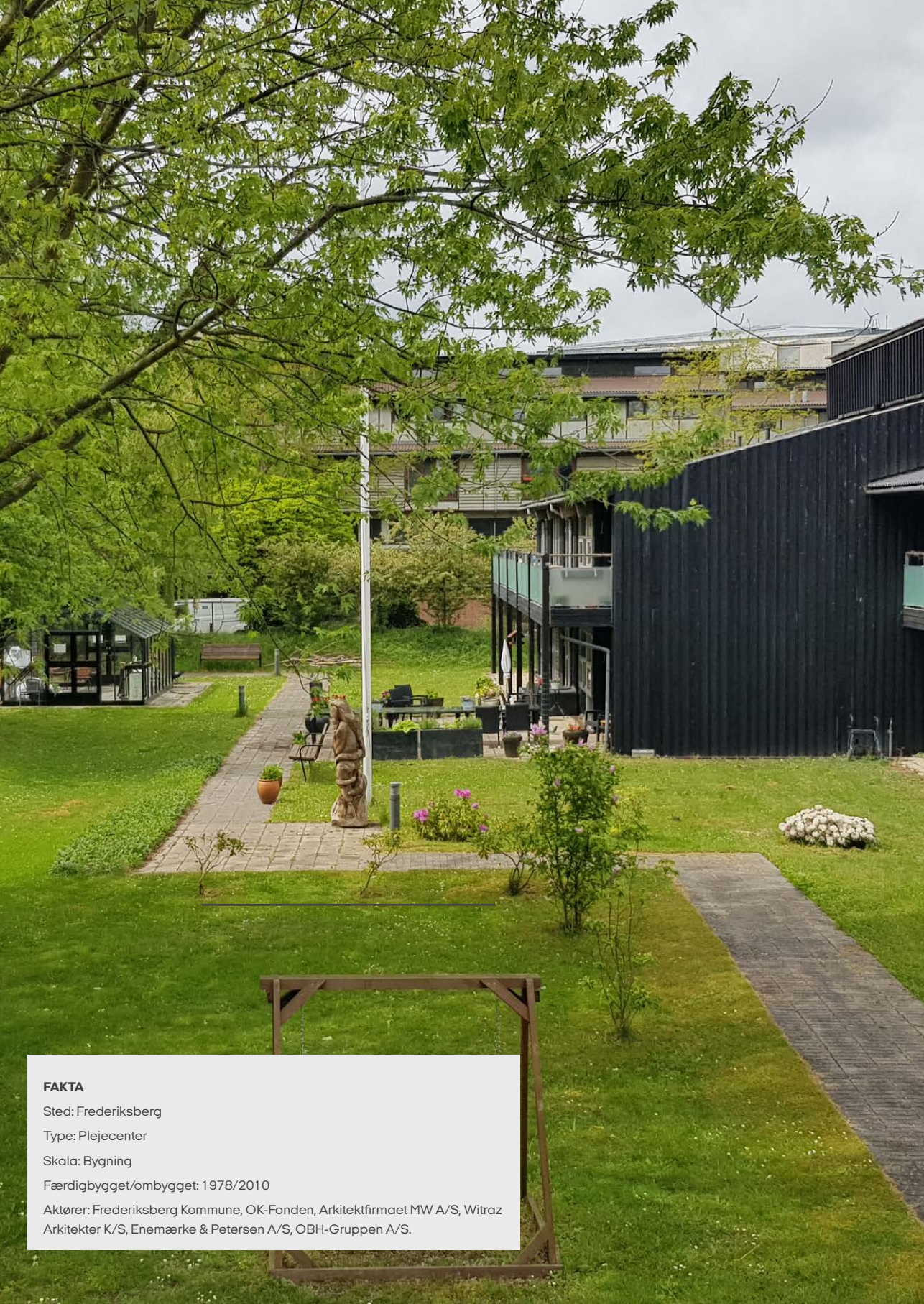
Et nyt blik på hverdagen

De mindre grupperinger påvirkede samtidig forældrenes afleverings- og afhentningsrutiner. Da forældrene ikke måtte komme indenfor i Børnehuset Nøddehegnet under coronapandemien på grund af risiko for smittespredning, foregik aflevering og afhentning af børnene på legepladsen eller ved dørene ind til grupperummene, hvilket også medførte mere ro på stuerne.¹³³ Personalet oplevede, at der var færre børn, som var kede af det ved aflevering, end tidligere. Der lå en forudsigelighed i situationen i forhold til vask af hænder og ankomst til den mindre gruppe, som gav en tryghed, der bidrog til selvstændighed.¹³⁴

Børnehuset Nøddehegnet viser, hvordan en bygnings udformning kan gøre den fleksibel og resilient. I denne dagsinstitution tillod de fysiske rammer, at brugerflowet blev "vendt på vrangen", og på den måde kunne man imødekomme restriktionerne uden at skulle investere i større tiltag.

Det centrale indgangsparti, som vi kender fra mange institutioner, har en række samlende, disciplinerende, kontrollerende og omsorgsmæssige fordele for både medarbejdere og brugere. Men da den løsning ikke længere fungerede, kunne planløsningen tilpasses de nye koreografier af menneskenes bevægelser, som restriktionerne krævede. Resultatet var ikke bare en midlertidig irritation eller undtagelsestilstand, men åbnede personalets, forældrenes og kommunens måde at tænke daginstitution på.

Erfaringerne med at vende bygningen på vrangen og de fordele, vi blev gjort opmærksomme på, er siden coronapandemien blevet sat i spil af flere institutioner.¹³⁵ Ikke alene med det formål at reducere sygdomsspredning, men særligt med henblik på at udnytte de trivselsmæssige fordele, som viste sig i forbindelse med de interaktioner mellem forældre, børn og ansatte, som restriktionerne affødte.



FAKTA

Sted: Frederiksberg

Type: Plejecenter

Skala: Bygning

Færdigbygget/ombygget: 1978/2010

Aktører: Frederiksberg Kommune, OK-Fonden, Arkitektfirmaet MW A/S, Witraz
Arkitekter K/S, Enemærke & Petersen A/S, OBH-Gruppen A/S.

Dronning Anne-Marie Centret

Dronning Anne-Marie Centret er et plejecenter og plejehjem i Frederiksberg Kommune med 98 boliger. Centret er bygget i slutningen af 1970'erne ligesom mange andre danske velfærdsinstitutioner, men er renoveret og omdannet i 2010, så boligplaner, udearealer og det arkitektoniske udtryk i dag fremstår mere hjemligt end institutionelt. Huset er en del af boligområdet Solbjerg Have, som er kendt for sine grønne omgivelser og bilfri byudvikling.¹³⁶

Bebyggelsen har to boligfløje i to etager, stuelejlighederne har udgang til terrasse, og på første sal har man egen altan. De to fløje bindes sammen af et fælleshus, hvor der er kontorer, spisesal, storkøkken, en stor aktivitetsal og et højloftet, lyst træningscenter med blandt andet sanse- og massagerum samt genoptræningsfaciliteter.¹³⁷

Udemiljøet ved plejehjemmet Dronning Anne-Marie Centret blev brugt ekstraordinært meget under COVID-19-pandemien. Fra beboernes altaner og terrasser kunne de deltage i fællesaktiviteter, og de kunne få familiebesøg i drivhuset. Foto: Sidse Grangaard.

Virkemidler i spil:

Adgang til privatliv og fællesskab

Private altaner gør det muligt at deltage i sociale aktiviteter på sikker afstand.

Reorganisering af inde og ude

Drivhuset kunne åbnes som et mødested og socialt omdrejningspunkt for beboerne.

Reorganisering af distribution Sundhedsfaciliteter kunne placeres decentralt i institutionen under pandemien.

Reorganisering af funktioner Fællesområderne kan sektioneres i mindre dimensioner til mindre grupper.

Kontrol gennem adskillelse

Under pandemien blev besøgsområderne inddelt i mindre, adskilte udendørs områder, så beboerne stadig kunne få gæster.

Dronning Anne-Marie Centrets udeområder er meget varierede; her er små lommer, stier og fællesterrasser, drivhus, bænke og bede. Det grønne område forbinder sig sømløst til naboernes udearealer og binder byområdet sammen.

Udearealerne var centrale ift. plejecentrets resiliens under COVID-19-nedlukningerne. Men indearealernes udformning, disponering og fleksibilitet spillede også en afgørende rolle for livet under pandemien.

Muligheder udendørs

De private udearealer, altaner og terrasser betød meget under nedlukningen, da de muliggjorde, at beboerne kunne deltage i fællesaktiviteter samt se og høre hinanden på sikker afstand.¹³⁸ Personalet arrangerede blandt andet udendørs koncerter, som beboerne kunne opleve fra deres egne uderum.¹³⁹

Et andet socialt mødested under corona-pandemien var plejecentrets drivhus. Her kunne familiemedlemmer komme på besøg i perioder, hvor plejecentret ellers havde begrænset adgang for udefrakommende.¹⁴⁰

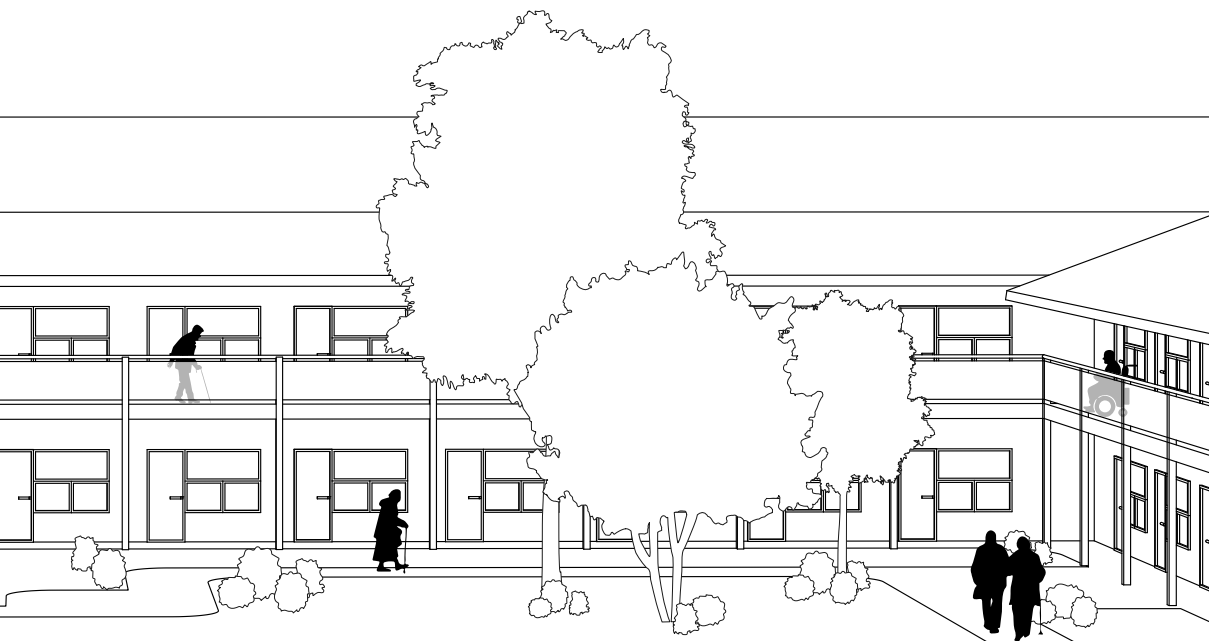


Muligheder indendørs

Indenfor i Dronning Anne-Marie Centret gjorde forskellige rumlige greb det muligt at sektionere bygningen. Eksempelvis betyder de høje brandkrav til plejehjem i Danmark,¹⁴¹ at der er flere, bredere brandtrapper og brandveje end i eksempelvis det øvrige boligbyggeri. Disse brandtrapper og -veje kunne under nedlukningen fungere som sektionerede adgangsveje. Derfor undgik personalet, at alle gik gennem den centrale indgang, og risikoen for smitte kunne mindskes.

Fællesrum, kontorer og mellemrum kunne tages i brug til bla. coronatest, og i det hele taget kunne fællesarealerne inddrages i mindre rum, som gjorde det muligt for beboerne at mødes i mindre grupper og eksempelvis træne sammen.

Dermed kunne plejecentret aktivere *det små i det store*,¹⁴² og det betød, at flere beboere følte sig trygge ved at deltage i de fysiske aktiviteter og sociale møder under coronapandemien.





FAKTA

Sted: Kildebjerg Ry

Type: Beboelse og fællesskab

Skala: Bygningskompleks

Færdigbygget: 2021

Aktører: Tegnestuen Vandkunsten, Balancens beboere, PensionDanmark, Together Architecture, Andel, LPH Byg, Viggo Madsen.

Balancen

Balancen er et boligfællesskab for personer over 50 år uden hjemmeboende børn i Kildebjerg ved Ry i Midtjylland. Bebyggelsen imiterer en lille landsby og består af klynger af rækkehuse i et plan, med 2-3 boligenheder i hver, med sorte træfacader og skrå tage med høje vindueskviste.

Boligbebyggelsen består af 33 boliger og bygger på et princip om mindre private boligenheder til gengæld for bedre fællesfaciliteter, hvor man deler mere med naboerne. Designstrategien tager højde for et skift i boligbehov ved at fremme et solidt fællesskab blandt beboerne på 50+ og afspejler samtidig konceptet om multifunktionelle beboelsesrum, som fortsat er i udvikling, og som Mette Mechlenborg fremhævede som særligt relevant i kølvandet på coronapandemien [se side 74-83].¹⁴³

Virkemidler i spil:

Adgang til fællesskab og uderum

Orangeri og udearealer er prioriteret som samlede mødesteder.

Adgang til privatliv

Boligenhederne i tæt-lav bebyggelse giver alle husstande mulighed for privatliv og tilvalg af fællesskab.

Adgang til services

Tøjvask, gæsteværelser og værksted placeres i fællesområder i stedet for i den enkelte husstand.

Reorganisering af inde og ude

Vinduespartier i køkkenhjørner udvisker inde/ude-skel og forbinder det private med fællesskabet.

Kontrol af indeklima

Beboerne kan aktivt kontrollere indeklimaet i boligerne. Sunde, naturlige materialer, såsom træ og genbrugstegl, bidrager passivt til et behageligt indeklima.

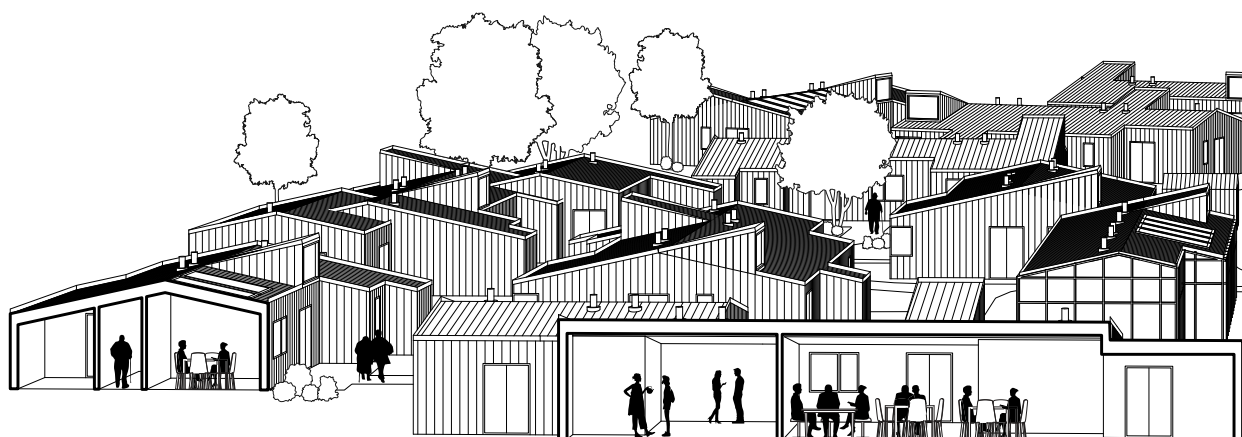
Boligtypen lægger sig mellem den private bolig og den fælles, og det fællesskab, som udfoldes, lægger sig på samme måde mellem det helt nære i ens egen husstand og så eksempelvis det, Marie Stender beskriver, man oplever i et urbant nabolag som eksempelvis Vesterbro i København [se side 59]¹⁴⁴. Under coronapandemien gav det generelt set beboerne i seniorbofællesskaber mulighed for at opretholde socialt, men sikkert, samvær.

Det beskriver rapporten "Seniorbofællesskaber i coronaens tid", som har undersøgt, hvordan livet i bofællesskaber som Balancen har udspillet sig under coronapandemiens nedlukninger.¹⁴⁵ Her fremhæves det, at man har tillid til hinanden, som særligt tryghedsskabende – man stoler på, at ens medbeboere overholder retningslinjer

og passer på sig selv og andre. Balancens fokus på en bæredygtig livsstil flugter også med den voksende trend med at designe sundhedsbevidste og miljøtilpassede rum, som kan observeres efter coronapandemien.¹⁴⁶

En ny type beboere

I Danmark vokser befolkningen af såkaldte empty nesters, personer over 50 år, hvis børn er fløjet fra reden.¹⁴⁷ Disse empty nesters bor typisk i en villa, et større parcelhus eller en større lejlighed, som er for stor til selv at vedligeholde – eller de foretrækker ganske enkelt at bruge tid på deres fritidsaktiviteter og personlige interesser i fritiden frem for at holde et stort hjem.¹⁴⁸





Køkkenerne i Balancen åbner sig mod fællesarealer og bebyggelsens gader, hvilket er utraditionelt. Historisk er køkkenet et meget privat område i boligen, men her er rummet med til at forbinde det private med det fælles.
Foto: Astrid Maria B. Rasmussen.



Balancen giver de enlige og par, som bor i projektet, en boligenhed hver, som er lidt mindre, end den andel af kvadratmeter, de betaler for. De ekstra kvadratmeter bliver til fælles faciliteter og arealer: fællesrum, vaskerum, et orangeri og udearealer. Balancens fællesfaciliteter ligger på "landsbyens" hovedgade, hvor alle færdes, og det fremmer regelmæssige, spontane sociale interaktioner.

Balancen er hovedsageligt bygget af natur- og genbrugsmaterialer. De store vinduer og kviste maksimerer naturligt lys, og indematerialerne har fået bæredygtighedscertificeringen DGNB Diamond,¹⁴⁹ fordi de skaber et boligmiljø til direkte gavn for den fysiske sundhed.

Beboerne er meget aktive i forhold til at skabe et levende fællesskab og tog del i udarbejdelsen af deres fællesarealer, selv før de første flyttede ind. Dette brugerengagement er afgørende for at bygge et socialt sammenhængende bofællesskab med den rette balance mellem privatliv og fællesskab. Private rum giver mulighed for selvfordybelse og afslapning, mens fællesområder opmuntrer til sociale interaktioner – begge dele er vigtigt for den mentale sundhed.

Kan boligudbuddet følge med beboerne?

Balancen er et godt eksempel på, hvordan arkitektur og design kan hjælpe med at tilpasse vores byggede miljø for at imødekomme brugerens behov i dag. Beboerne her ser ikke nødvendigvis sig selv som ældre mennesker – de er meget aktive og engagerede mennesker med masser af energi at bidrage med. De passer måske hverken ind i et stort parcelhus eller en toværelses lejlighed blandt unge singler og par med en anden livsstil.

I stedet efterspørger de noget midt imellem – en blanding af privatliv og fællesskab – og et sted, hvor de kan bruge den tid, de førhen brugte på at tage sig af børnene, på deres eget liv, egne interesser og udvikling. Denne nye typologi – empty nester/seniorbofællesskab – har vist sig at være meget attraktiv.¹⁵⁰

Seniorbofællesskaber som Balancen knytter sig også til konceptet "aging in place", hvor man er i stand til at blive boende i sit eget hjem, efterhånden som man bliver ældre, hvis man ønsker det. Arkitektonisk kræver det boliger, hvor der er tænkt over tilgængeligheden, eksempelvis med niveaufri adgang, i et plan eller med elevator til øvre etager. Kan man blive boende, minimeres risici og frygt for at blive ensom, hvis ens partner går bort, eller der opstår en helbredskrise, hvilket også trådte tydeligt frem under coronapandemien.¹⁵¹

Seniorbofællesskabernes popularitet peger på, at der er et behov for boligformer, som lægger sig mellem de helt private og dem, hvor alt er fælles. Og læringerne fra coronapandemien tyder også på, at en fællesskabsfunderet boligform styrker beboernes resiliens ift. tryghed, mental sundhed og livskvalitet.¹⁵² Erfaringerne fra seniorbofællesskaber kan med fordel bruges som inspiration til lignende boligformer med andre alders- eller målgrupper.

Beboernes fællesfaciliteter udgør blandt andet fælleshuse, vaskerum og udearealer. Det er alle sammen rum, som bidrager til mere social aktivitet blandt beboerne. Foto: Astrid Maria B. Rasmussen.





FAKTA

Sted: København

Type: Beboelse og fællesskab

Skala: Bygning

Opført/omdannet: 1968/2021

Aktører: Jørgen Schneider-Meyer, Juul Frost Arkitekter,
NREP, MOE A/S, Jönsson Entreprise A/S.

Siljanganade 4-8

Siljanganade 4-8 på Amager i København er en tidligere industri- og kontorbygning fra 1968, som førhen husede "Danske Boghandleres Kommissionsanstalt". Erhvervsbygningen fra slutningen af 1960'erne er blevet omdannet til et nyt co-working og co-living space¹⁵³ med små boligheder og forskellige fællesfaciliteter, som fordrer deleordninger og fællesskab.

Bebyggelsen består af 138 studieejligheder, der henvender sig til personer med små virksomheder ved at gøre det mere tilgængeligt at "arbejde hjemmefra".

Siljanganade ligger i en af Københavns ni kreative zoner, som er udpeget i Københavns Kommuneplan. De kreative zoner er områder, hvor kreative virksomheder har mulighed for at finde fleksible og økonomisk overkommelige lejemål. De ni områder i København, hvoraf kvarteret omkring Siljanganade

Virkemidler i spil:

Adgang til privatliv og fællesskab

En lille boligenhed og prioriterede fællesarealer til arbejde og fritid giver mulighed for andre balancer mellem arbejde/fritid og privatliv/fællesskab.

Reorganisering af funktioner

Blanding af boliger, kontorer og træningsfaciliteter giver brugere og beboere mulighed for at tilrettelægge en fleksibel hverdag og bruge rummene på forskellig vis til forskellige tider.

udgør ét, skal fungere som vækstområder for håndværksprægede virksomheder, værksteder, studier og atelierer.¹⁵⁴ Denne nye type kreative boligplaner kaldes "urban akupunktur", en måde at tilføre ny energi til tidligere industriområder.^{155 156}

Strategien viste sin værdi under coronapandemien, hvor mange af byens arbejdspladser lukkede ned.¹⁵⁷ Beboerne i Siljangade havde stadig hel eller delvis adgang til deres co-working-områder og plads til fælles aktiviteter i bygningen.

Det hele blandes sammen

Siljangade 4-8 blander bolig, arbejdsplads og fritidsaktiviteter. Når vores familie-, arbejds- og fritidsliv ændrer sig, må arkitekturen udvikle nye typologier, som passer til de liv, der leves i dag. Som Mette Mechlenborg beskriver, har vi i en

periode opdelt vores hverdag i arbejde, fritid og hvile [se side 74-83],¹⁵⁸ men for nogle borgere og familietyper er denne inddeling i opbrud.

Studiolejlighederne i Siljangade lejes ud til personer med mindre virksomheder og kan fungere både som bolig og arbejdsplads med adgang til de nødvendige faciliteter til at understøtte virksomhedsdrift. På den måde rammer projektet også ned i en trend med nye former for bo- og boligfællesskaber, som også gav andre muligheder for at socialisere i mindre grupper under coronapandemiens nedlukninger.

Studiolejlighederne på 48-86 m² har alle eget badeværelse og et lille køkken for at tilskynde til, at man bruger det store fælleskøkken i stueetagen. I stueetagen ligger også små kontorer, mens det største areal på denne etage



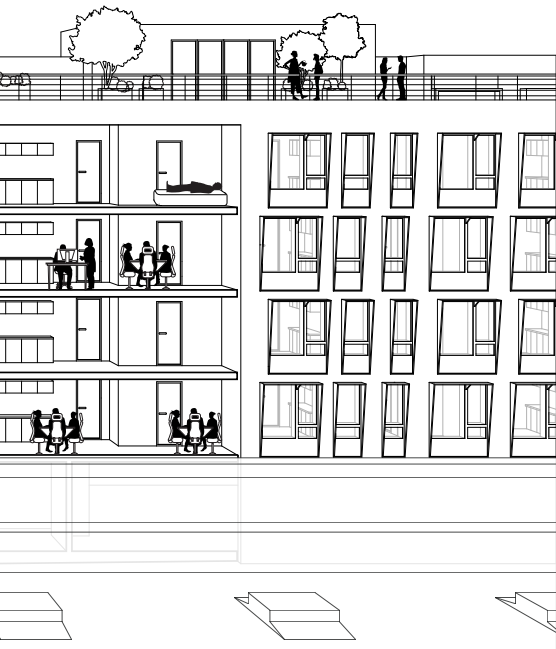
er afsat til co-working-områder, en fælles kantine samt en stor opholdsstue i åbent plan. Kantine er også åben for andre i nærområdet og bliver til et socialt mødested til frokost. På den måde kan man møde sine naboer, mens man indtager et økologisk måltid fra projektet Nabo Farm, som har sine faciliteter i kælderen.¹⁵⁹ Arbejdsfaciliteterne på stedet suppleres af sociale fællesfunktioner som en stor tagterrasse, et fælles spise- og opholdsområde samt et fitnesscenter, som der gives adgang til som en del af lejekontrakten. Ved at integrere plads til fysisk aktivitet gør bygningens design det nemmere at have en sund livsstil.

Plads til flere nuancer

Siljangade er et projekt, der udfordrer nogle af de idéer, vi har om adskillelse af arbejdsliv og fritid.¹⁶⁰

Mange af vores boliger og boligområder er udviklet til kernefamilier, men som Balancen-projektet også viser, er der mange flere forskellige familiekonstellationer og livssituationer i spil i dag. I Siljangade 4-8 har lejerne mulighed for at sammensætte deres egen individuelle hverdag, hvor privatliv, arbejde og fritid måske flyder mere sammen. Når man bor sådan et sted, kan man smutte til træning midt på dagen, sætte sig en time i fælleskontoret efter aftensmad, holde kaffepause med naboen eller lade caféen stå for morgenmaden på de travle dage. Det der måske er en stressende sammenblanding for nogle, passer godt til den livs- og arbejdsituation, andre befinder sig i.

Hvor modernismens fokus på effektivitet ensrettede og systematiserede grundtypologierne i byerne – boligen, arbejdspladsen, institutionen osv. – oplever vi i dag en udvikling, som går mod et mere differentieret boligudbud og flere hybride typologier, som blander funktioner sammen.





Adgang til privatliv: Adgang til privatliv kan blandt andet sikres gennem rumlig organisering, der tilvejebringer lommer eller nicher; altaner og gårdhaver er eksempler på private uderum. Foto af Fredensborghusene, Frødensborg, Natalie Mossin.





Kontrol gennem sanitet: Det er afgørende for folkesundheden at forhindre, at kloakvand og spildevand kommer i kontakt med eller har overflow til vandmiljøer.
Foto fra Superkilen, København, Natalie Mossin.

Arkitektur og folkesundhed – et teoretisk perspektiv

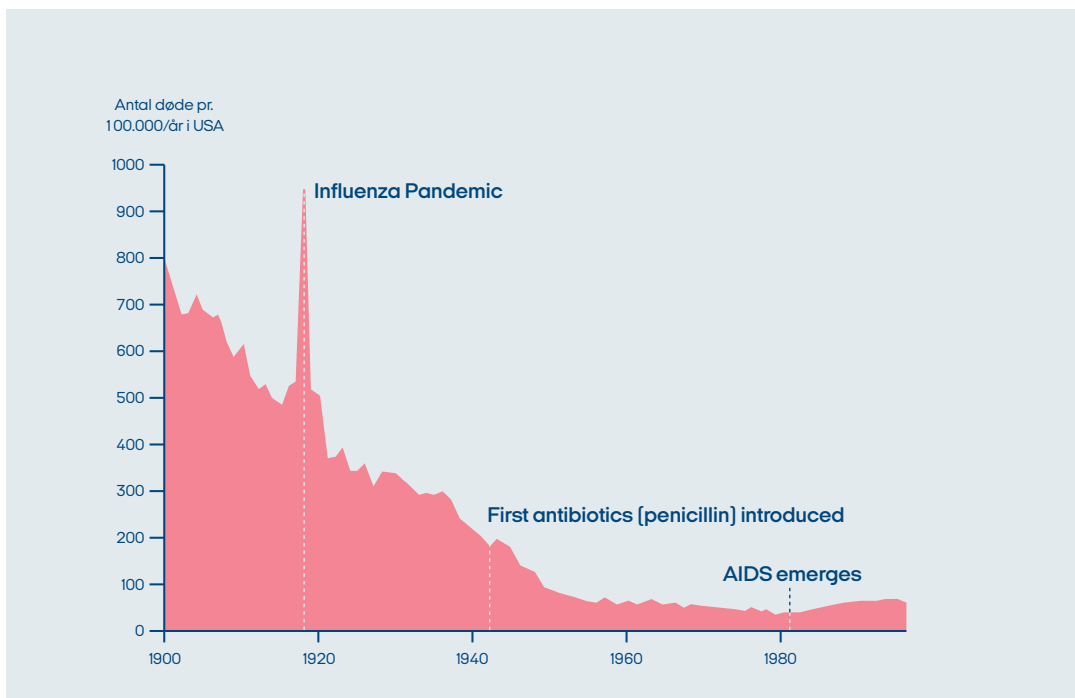
I dette essay diskuteres publikationens emne i et filosofisk og tværfagligt perspektiv.

Arkitektur og folkesundhed – et teoretisk perspektiv

Denne publikation er et bidrag til den offentlige sundhedsdebat i tiden efter coronapandemien. En debat som præges af medicinske og sundhedsfaglige narrativer, men som historisk set også har omfattet arkitektfaget. Hippokrates (ca. 460-370 BC), lægekunstens far, var både læge og arkitekt og lagde vægt på betydningen af sunde fysiske omgivelser med særlig fokus på sund arkitektur. Arkitekturteoretikeren Vitruvius (ca. 80-15 BC) fremhævede omvendt sundhed som arkitekturens vigtigste formål. Den nyere tids historie er fyldt med eksempler på smitsomme sygdomme [især kolera og tuberkulose], som illustrerer, hvad arkitekturhistorikeren Beatriz Colomina har beskrevet som en slags "dans mellem læger og arkitekter", hvor man samarbejder og øver indflydelse på hinanden, omend bevægelserne ikke altid er synkroniserede.¹⁶¹

Genåbning af dansegulvet

Skønt denne dans er blevet forstyrret i en periode præget af en vis lægevidenskabelig optimisme fra midten af det 20. århundrede, anser vi det for helt afgørende at genåbne dansegulvet mellem arkitekter og andre sundhedsrelaterede professioner i coronapandemiens umiddelbare kølvand. Videnskabelige spørgsmål med fokus på smitsomme mikrober, som vi kender dem fra laboratorierne, må suppleres med et fokus på "usunde" rumlige organiseringer, som de kom til syne under pandemien. Dette skifte i fokus skal ikke læses som et forsøg på at negligere de medicinske videnskabers imponerende bedrifter under pandemien i forhold til at udvikle og teste vacciner i rekordfart. Formålet er snarere at gøre opmærksom på nogle af de rumlige problematikker, som udfoldede sig i takt med restriktioner og nedlukninger – særligt for de mest sårbare i vores samfund. De biomedicinske videnskaber advarer selv imod for stor optimisme i lyset af en række nyere smitsomme sygdomme, såsom SARS,



Tre fjerdedele af nedgangen i infektionssygdommes dødelighed fra 1900 til i dag skyldes ikke-farmakologiske folkesundhedstiltag.¹⁸¹

Ebola og COVID-19, som er mindre forudsigelige end tidligere antaget, hvilket gør det langt sværere at udvikle vacciner eller andre former for behandling.

Yderligere er det værd at bemærke, at ca. 75 % af nedgangen i infektionssygdommes dødelighed fra 1900 til i dag skyldes ikke-farmakologiske folkesundhedstiltag.

Det byggede miljø som smitteværn

Manglen på tilgængelige medicinske behandlingsmuligheder og den akutte bevidsthed om SARS-CoV2-mikrobens specifikke rumlige ekspansion betød at det byggede miljø i starten af 2020 fik en helt afgørende rolle for folkesundheden. Hvor vira før coronapandemien blev kontrolleret og håndteret i laboratorier som isolerede smittestoffer, så blev virussen i begyndelsen af 2020 et relationelt eller socialt anliggende. Pandemien synliggjorde, hvordan vi alle eksisterer i relation til andre mennesker, men også i relation til ikke-menneskelige sociale infrastrukturer som bygninger, parker og offentlige institutioner. I forsøget på at holde smitten nede omdefinerede virussen både urbane rum og individuelle friheder: Ingen har ret til at smitte andre; alle skal overholde reglerne for at beskytte andre. Hvor USA før pandemien blev regnet som det bedst forberedte

land i verden, kunne man hurtigt konstatere, at USA var blandt de hårdest ramte nationer med hensyn til smitte- og dødstal, da virussen blev social.¹⁶² Hvor smitsomme sygdomme før pandemien til en vis grad blev forbundet med farlige steder især i Afrika og Sydøstasien, blev de efter pandemiens udbrud snart forbundet med situationer, som måtte balanceres – alle steder, hele tiden.

Pandemier er sociale kriser

Af samme årsag argumenterede det videnskabelige tidsskrift *The Lancet* for, at man frem for at gribe coronapandemien an som en pandemi burde håndtere den som en syndemi med fokus på interaktionen mellem biologiske og sociale forhold. Han satte dermed spørgsmålstegn ved det overdrevne fokus på at minimere spredningen af patogenet, mens andre strukturelle aspekter blev ignoreret.¹⁶³ Smittetallets relative forhold til lavindkomstområder, udsatte jobs og svigtende infrastrukturer afslørede tydelige strukturelle mangler i alle samfund. Som den svenske idéhistoriker Sverker Sörlin meget passende mindede os om, er "en krise også altid et spejl, der viser os vores samfund, som de virkelig er. Og hvordan de kunne være".¹⁶⁴

Dette har også været udgangspunktet for denne publikation: Ved at følge de spor af utilstrækkeligheder, som pandemien afslørede i vores byggede miljø – men også bruge de mange stedsspecifikke og ofte selvorganiserede måder at håndtere samme dysfunktionaliteter på, har vi peget på nye måder at forstå forholdet mellem arkitektur og sundhed. I vores tilgang er smitsomme sygdomme ikke alene en effekt af smitsomme mikroorganismer, men derimod et produkt af skiftende relationer, som gør sygdom mere eller mindre sandsynligt i forskellige situationer. Mikrober trives bedst der, hvor der er mindst mutationstryk. Det er der, hvor de kan sprede sig hurtigt og ubesværet. Mennesker, der bor tæt, på meget lidt plads, i boliger med dårligt indeklima, og som har begrænset adgang til udearealer, er derfor mere udsatte, både for smitte og for de negative effekter af samfundets nedlukning. Sårbarhederne i disse konfigurationer og muligheden for at tilpasse forholdene på en rumlig skala har derfor været et centralt ærinde i denne publikation. Med andre ord er et af denne publikations hovedtemaer resiliens.

I overensstemmelse med Stockholm Resilience Centre defineres resiliens som det at have kapaciteterne til at leve og udvikle sig under skiftende omstændigheder og uvished.¹⁶⁵ Resiliens skal altså forstås som en fremsynet tilgang i opposition til mere bagudrettede versioner, hvor målet er at "bounce" tilbage til en art normal.

Pandemiens "syrebad"

Coronapandemien ændrede vores levemåder, eftersom mulighederne for at engagere sig socialt blev drastisk reduceret – for nogle mere end andre. Som en paradoksal konsekvens af, at alle sociale relationer for en tid blev reduceret til fysisk afstand, blev værdien af nære omsorgsrelationer meget tydelig. Pandemiens "syrebad" gav os derfor et tydeligt kort over en lang række svagheder i vores fysiske og sociale omgivelser, som under normale omstændigheder er sværere at få øje på.

Design til de svageste er design til alle

Den finske arkitekt Alvar Aalto, der bl.a. tegnede Paimio Sanatorium i 1929, som inspirerede en hel bevægelse af sundhedsarkitektur, mente, "at arkitektur er designet til den sunde, oprejste person, men at vi i stedet altid bør tilrettelægge efter den svageste person".¹⁶⁶ I dag bør dette princip, i lyset af coronapandemiens ulige effekter, omformuleres og tilpasses nuværende udfordringer: Katastrofale kriser opfattes og mærkes på mange forskellige måder – kropsligt, kulturelt, politisk, økonomisk – som begrænsende, svækkende og truende. Mens én person oplever angst i nærværet af en potentielt dødelig virus, vil regeringens nedlukninger som en reaktion på samme virus opfattes som tilsvarende kritisk for en anden. Den svageste er derfor ikke én, men flere, og er bundet sammen af skiftende relationer alt efter livssituation, livsfase og vilkår. I dag ved vi, at der ikke findes én sund, oprejst idealperson, men at alle menneskers kroppe og sind er forskellige, med forskellige behov, funktionsvariationer og relationer. Det er disse relationer, eller rettere potentialerne i disse relationer, vi forsøger at mobilisere i rumlig skala med denne publikation. Vi har taget bestik af barnet, der sad hjemme og følte sig indespærret og ensom uden de sædvanlige sociale infrastrukturer som skole og sportsfaciliteter. Tilsvarende har vi forsøgt at forstå og anvise potentialer for den ældre, som under pandemien ikke turde bevæge sig uden for hjemmet og var tvunget til at isolere sig fra nær familie og venner.

Pandemiens arkitektur

Kort sagt, under coronapandemien blev arkitektur et vigtigt redskab mod smitte og ift. mulighederne for at opretholde en vis livskvalitet. I eksempelsamlingen *Pandemiens Arkitektur*¹⁶⁷ dokumenterede redaktionen 35 eksempler på pandemisikring gennem arkitektur, som illustrerer arkitekturens evne til at balancere forholdet mellem mikrober og mennesker. Ved at tage højde for og nænsomt bearbejde mikroklimaer, luftcirkulation, fleksible og åbne planløsninger samt en række stedsspecifikke faktorer forbundet med

sårbare grupper som børn og ældre, plejehjem, serviceindustrien og kulturelle faciliteter peger disse eksempler på, at sygdom er mere end blot tilstedeværelsen af mikrober, ligesom sundhed ikke bør defineres som fraværet af mikrober. Sygdom er et produkt af relationer, der omfatter mikrober, værter og deres sociale såvel som fysiske fælles miljøer.

Fra reaktion til proaktion

Hvis de reaktioner eller responser, som er beskrevet i Pandemiens Arkitektur, i en vis udstrækning kan vurderes ud fra deres evne til at beskytte eksisterende normer under en pandemisk krise, har vi i denne publikation tilføjet et proaktivt lag ved at inkludere videnskabelige resultater, ekspertinterviews samt pop up-arkitektur fra den tidligere publikation og andre kilder for netop at stille spørgsmålstegn ved disse normer. Kun herved kan vi bygge bedre tilbage, eller som vi foreslår; "bygge bedre frem". I samme tråd bliver coronapandemien fra dette perspektiv set lige så meget som et tegn på, frem for alene en årsag til, global mistrivsel.

Som mange gjorde under pandemien, bør vi insistere på spørgsmål om det byggede miljøes relationer til sygdomme og sociale sårbarheder. Yder mit nærmiljø omsorg for mig, eller udgør det snarere en trussel i sundhedsmæssig forstand? Og endvidere: Hvordan påvirker det byggede miljø min livskvalitet og mine muligheder for at relatere og engagere mig socialt med andre? Spørgsmål, som før pandemien virkede en smule akademiske – mere "nice to" end "need to" – blev synlige i alles dagligdag, bogstavelig talt som spørgsmål om liv eller død. Det er spørgsmål, som vi har taget fat på i denne publikation med udgangspunkt i bygninger og byggede miljøers resiliens.

Otte eksempler, der bygger bedre frem

Vores refleksioner og svar samler sig omkring otte eksempler, som delvist vurderes ud fra deres evne til at sætte spørgsmålstegn ved eksisterende normer i lyset af pandemien – men også deres evne til at muliggøre handling i tider, hvor krise ikke længere er en undtagelse, men vilkåret for vores eksistens. De virkemidler, vi foreslår, skal ses som indsigter, potentialer eller dispositioner, der kan handles på, frem for retningslinjer, der skal følges. Spørgsmål, man kan stille i stedsspecifikke kontekster, og som ud fra en performativ erkendeshorisont kan åbne op for etableringen af nye relationer i det velkendte.

Hermed bekender vi også kulør i forhold til en særlig performativ arkitektonisk position. Frem for at lede efter en særlig pandemisk stil og æstetik, så interesserer vi os for overgange og tilblivelser. Vi spørger, "hvad kan det" og "hvad kan det blive" snarere end "hvad er det".

Pandemiens invitation

Valget af en performativ linse skyldes ikke en særlig forkærlighed for denne måde at se og forstå verden på. Valget er snarere en positiv reaktion på en invitation. Som en fremkaldervæske gjorde pandemien ganske enkelt verden synlig og mulig på denne måde. I modsætning til andre kriser og katastrofer, hvor "konstruktionsmæssig" vold kan associeres direkte med fysisk ødelæggelse af bygninger og akutte tab af "hjem", orienterer pandemier os mod den "strukturelle vold", som kan vise sig som en effekt af usunde rumlige dispositioner.

Rummets tilbagekomst

Under pandemien kom kroppe såvel som bygninger, fysiske og sociale infrastrukturer til syne som balancepunkter i netværk af relationer og dagsordener snarere end faste strukturer. For at "flade kurven ud", men samtidig tage sociale og produktivitmæssige hensyn blev bygninger og infrastrukturer en art volumenknapper, som man kunne skrue op og ned for. På paradoksalt vis blev disse infrastrukturer mere larmende, jo mere man skruede ned for dem. Som den amerikanske arkitekt og forfatter Michael Murphy har beskrevet det, så fik vi med pandemien tilbudt en art "rummets tilbagekomst"¹⁶⁸ – paradoksalt nok nærmest fra det øjeblik, vores fælles rum og vores evne til at navigere og handle socialt blev stærkt begrænset.

Truende bygninger og fremmedgjort hjemlighed

Under coronapandemien blev bygninger ikke ødelagt af udefrakommende kræfter – de blev nærmere eksponeret indefra. De udgjorde i en vis forstand en trussel mod os. Som sådan bringer både epidemier og pandemier en vis social spænding med sig, som bevirker, at selv det mest velkendte og trygge – vores hjem og vores nærmiljø – pludselig virker fremmedgørende. Som forskningsmæssigt dokumenteret er karantæner mentalt krævende og kan føre til stress og depressionslignende tilstande. Under pandemien blev der endvidere registreret stigende aggression blandt befolkninger som konsekvens af den permanente og overvældende nærhed til andre indenfor hjemmets fire vægge. At leve i lockdown under pandemien afslørede hurtigt, hvordan de patologiske virkninger af en pandemi ikke blot er forbundet med fysisk sygdom, men også omfatter de restriktioner som forhindrer eller begrænser vores muligheder for at deltage i og bidrage til samfundsmæssige, kulturelle og uddannelsesmæssige aktiviteter.

Opgøret med bygningen som en lukket container

At være tvunget til at arbejde hjemmefra, hjemmeundervise børn og mødes med venner på zoom – afkoblet de sociale strukturer, som vi under normale omstændigheder ofte tager for givet – fik os til at indse, hvordan de hverdagspraksisser og sociale relationer, der former hjemmet, er koblet op på strukturer og relationer, som rækker langt uden for hjemmets fire vægge. Fra begivenheder og adfærd i Wuhan, antallet af respiratorer på supersygehuse og after-ski events i Ischgl til de mentale og fysiske effekter af lukkede skoler og fritidsklubber og andre sociale og kulturelle ventiler. Nye koreografier i hverdagslivet – på hospitaler, i supermarkedet, fodtryk og albuestød fremfor håndtryk og kram – besværliggjorde vores liv, men viste også, at der findes andre muligheder i det velkendte. Den blå himmel i Beijing og det klare vand i Venedig under pandemien er levende potentialer i de måder, vi har organiseret os på – lokalt og globalt.

Denne forståelse går imod den almindelige opfattelse af arkitektur som solide objekter med klart definerede grænser. Denne "common sense" tilgang er på den ene side relateret til såkaldte signaturprojekter og på den anden side et produkt af en række politiske regulativer og aftale- og projektformater, som byggebranchen er underlagt.

Der var intet spektakulært over den praksis, som foldede sig ud under pandemien i ikonisk forstand, ligesom næsten alle præ-definerede regulativer, projektformater og grænsedragninger blev udfordret i takt med at designere og arkitekter forsøgte at tilpasse ideelle protokoller og restriktioner til ikke-ideelle miljøer.

Eksemplerne i denne publikation skal derfor ikke bedømmes ud fra deres æstetiske og/eller stedsspecifikke manifestationer, men snarere som måder at holde sammen på, der potentielt set kan forhindre sundhedsmæssig slagside overfor samfundsmæssige kriser og tipping points.

Byggerier – fra hardware til antivirus software

Pandemien viste os, at vi lever i dynamiske miljøer, hvor enhver krise hverken er exceptionel eller ekstern i forhold til den måde, vi har valgt at organisere os på. Arkitektur kan i det lys ses som dispositioner eller potentialer for samspil,¹⁶⁹ der kan muliggøre handling og livskvalitet, når konventionel viden og praksis ikke længere rækker. De dispositioner vi har foreslået, sigter mod at gøre vores byggede miljøer rigere ved at pege på konsekvenserne af monofunktionel tænkning og praksis. Dispositioner er ifølge den amerikanske by-teoretiker Keller Easterling som "en software, der konstant opdateres – og både har den praktiske kapacitet til at reagere på skiftende forhold og den politiske kapacitet

til at reagere i det øjeblik, hvor den udmanøvreres. Et samspil er en form, der bliver ved med at fungere, når noget går galt. Det er endda noget, der ikke altid fungerer.¹⁷⁰ For at blive ved dansen mellem lægevidenskaben og arkitekten, som vi indledte med, så er arkitekten i denne optik at forstå som onkologen, der ikke kun leder efter tumoren, men også fokuserer på de kemiske interaktioner i det omgivende væv for at kunne intervenere i potentialet. De bedste arkitekter ser ikke kun bygninger med former og konturerer, men også det netværk af relationer, der påvirker og skaber dem på godt og ondt.

At forstå sundhed som en relationel, dynamisk størrelse er derfor ikke at underminere designere og arkitekters indflydelse overfor komplekse og uforudsigelige forhold. Tværtimod, ved at fremme denne relationelle opfattelse, så tillod pandemien os at genoverveje, hvad de bedste arkitekter allerede ved og gør, og rent faktisk undervises i på designskoler og akademier.

Under pandemien kunne ingen gemme sig bag prædefinerede bygningskoder og etablerede projektformater. Som sådan tilbød pandemien os ikke et nyt syn på arkitektur eller en ny stil, snarere pegede den på potentialer, der allerede var og er i det bestående, når bygninger og infrastrukturer til en vis grad frigøres fra konventionelle formater.

Læringer fra fortiden

Som Claus Bech-Danielsen og Jakob Brandtberg Knudsen forklarer i denne publikation, aktiverer enhver epidemisk hændelse dybtliggende historier om arkitektur og sygdomme, fiaskoer og succeser, der kan mobiliseres og tilpasses for at imødekomme de aktuelle behov. Før coronapandemien havde meget få oplevet, hvad det vil sige at leve under en pandemi. Heldigvis var vigtige erfaringer og løsninger fra historiske udbrud af sygdomme som kolera og tuberkulose kodet ind i mere velstående samfunds DNA i form af fx bygningsreglementer, sund byplanlægning og beredskaber.

Før koleraepidemierne var byen forbundet med sikkerhed, fordi den ydede beskyttelse mod ydre farer, men efter kolera-epidemierne i 1800-tallet befandt fjenden sig pludselig inden for voldene og forvandlede levende byer til spøgelsesbyer fra den ene dag til den næste. Ligesom folk dengang forlod byerne i stort antal, var vi vidne til den samme "inside-out" effekt under coronapandemien, idet folk forlod byerne for at undgå den kvælende fornemmelse af indespærring – både fysisk og mentalt.

Hvis mennesker bevæger sig rundt i verden som vandet cirkulerer i byen, så er re-organisering af menneskelige cirkulationsstrømme og taktilitet en af de udfordringer, nutidens epidemier og pandemier stiller til arkitekter og designere.¹⁷¹

Læring fra tuberkulose

Ved fremkomsten af tuberkulose blev lignende bekymringer med hensyn til tætte byer mødt med nye materialer og organiseringer. Med afsæt i principper fra det 19. århundredes hospitalspavilloner blev udformningen af sanatorier fra starten af det 20. århundrede gradvist tilpasset "moderne" hverdagsarkitektur som modvægt til det traditionelle hus, der ansprede udbrud og smitte med tuberkulose. Helbredende virkninger af lys og luft blev oversat til taghaver, glasfacader og ikke mindst etagebyggerier, der løftede mennesker op i lyset og væk fra den traditionelle bys jordbundne og stinkende miasmer. Ved at demonstrere hvordan en bygnings form kan medføre målbart forbedrede resultater, blev disse funktioner snart omsat til makrostrategier til forbedring af folkesundheden i byer, hvor parker, åbne pladser, sunde boligstandarder og rørlagte spildevandssystemer blev anerkendt som nødvendige investeringer.

Læringer fra Friluftsbewægelsen

Friluftsskolen, som beskrives i denne publikation, er et eksempel på den friluftsbewægelse, som udsprang af livet med og blandt tuberkulose-baciller i begyndelsen af det 20. århundrede. Skolen skulle sikre sunde læringsmiljøer ved at genforhandle indendørs og udendørs miljøer. I 2019 blev en gennemgående renovering og tilpasning til aktuelle behov påbegyndt. Mens projektet var i gang, brød coronapandemien ud. Ligheden i smitteveje mellem mikroberne [trods forskellen mellem virus og bakterie] fik de originale designfunktioner til at stråle i et nyt lys, idet de viste sig at være yderst velegnede under de aktuelle omstændigheder. Den flydende overgang mellem inde og ude samt de antimikrobielle egenskaber fra naturligt lys og frisk luft, som tidligere havde vist sig at være effektivt mod tuberkulose-bacillen, viste sig snart at være lige så værdifulde til forebyggelse af luftvejsvirussen SARS-CoV2.

Hvordan man bygger relationer

En af de centrale indflydelser på arkitekturen efter udbruddene af kolera og tuberkulose var en tankegang, hvor form følger fakta. Begge sygdomme fremtvang nye forbindelser mellem sundhed, sanitet og infrastruktur, som forvandlede arkitekturfaget ved at bringe det i kontakt med et lægevidenskabeligt korpus. Nogle arkitekter mestrede denne disciplin, men kun ved at tage et skridt tilbage og lade viden fra andre videnskabelige områder forme både arkitekturens processer og produkter. Ser vi på Friluftsskolen, som bogstavelig talt blev bygget på en faglig dialog mellem sundhedsvidenskaben, datidens pædagogiske anbefalinger og arkitekter, bør vi i dag stille spørgsmålet: Hvilken læring tilbyder friluftsskoler med hensyn

til potentialet i et samarbejde mellem arkitekter, læger og undervisere? Er der kapacitet til en sådan dialog i dag? Hvordan kan arkitekter, sundhedspersonale og undervisere hjælpe med at nytænke skolen og tackle aktuelle udfordringer? Ikke alene for at sikre sociale infrastrukturer i krisetider, men også for at sikre, at undervisningsmiljøerne er sundhedsfremmende på alle skalaer og inden for alle sundhedsdimensioner.

Læringer fra malaria

I tråd med den oprindelige tilgang til Friluftsskolen illustrerer Star Homes-projektet i Tanzania fordelene ved at betragte relationer mellem mikrober og mennesker som en integreret betingelse for rumlige forhold. For at undgå potentiel sygdom, i dette tilfælde malaria og en række luftvejsinfektioner, benyttes en strategi, hvor man omorganiserer rum og planer ud fra videnskabelige studier af luftgennemstrømning. Effekten af disse tiltag er, at myggen mister interessen, fordi de ikke længere kan se deres "ofre", idet øget luftcirkulation visker Co2-sporene fra mennesker væk og dermed sætter myggenes evner til at navigere ud af kraft. Som Jakob Brandtberg Knudsen foreslår, er denne mere "stealth than armour" strategi lovende – også i andre kontekster, hvor det øjensynligt giver bedre mening at tilpasse sig fremfor at rense ud, i betragtning af hvor tæt sammenfiltret menneskets eksistens er med andre af planetens livsformer.

Ydermere demonstrerer dette projekt, hvordan forbindelsen mellem flere forskellige videnskabelige discipliner – i dette tilfælde en samlet indsats fra et team af arkitekter, sundhedseksperter, samfundsforskere og entomologer samt interessenter og ledere i lokalsamfundet – kan føre til ekstraordinære resultater. Det understreger samtidig behovet for at skabe alliancer med andre vidensområder for at skabe sunde kompositioner – hvilket i mange, især vestlige lande, var gået i glemmebogen.

Hvordan arkitektur og kroppe blev adskilt fra miljøer og kontekst

Denne "glemsel" skyldes især to forhold: For det første sejrede den non-farmakologiske tilgang til forbedring af sundhed og liv via det byggede miljø på en måde sig selv ihjel. Ved at bygge de smitsomme sygdomme ud af huse og byer kunne man nu i takt med fremskridtene inden for lægevidenskaben efter anden verdenskrig koncentrere sig om andre forhold. Den såkaldte "antibiotiske æra" betød, at man ikke længere betragtede kroppen som afhængig af eller

en effekt af ydre omgivelser. Da man således adskilte krop og kontekst, skar man samtidig de folkesundhedsmæssige bånd mellem arkitektur og infektionssygdomme over.¹⁷²

En uheldig konsekvens af dette indgreb var et tab af den menneskelige skala og de naturlige systemer, vi er delvist afhængige af for at holde os sunde. Urbanisering og lægevidenskabelig overoptimisme havde gjort en ende på naturen, og byerne blev et kendetegn på menneskets ophøjethed og i nogen grad ligegyldighed over for naturen. Effekten af denne udvikling er velkendt i dag. Men ikke desto mindre er der en tendens til, at samfundsforskere primært analyserer byer i en social eller økonomisk optik, mens biologers domæne ikke sjældent defineres langt uden for bygrænsen.

Læringer fra 15-minuttersbyen

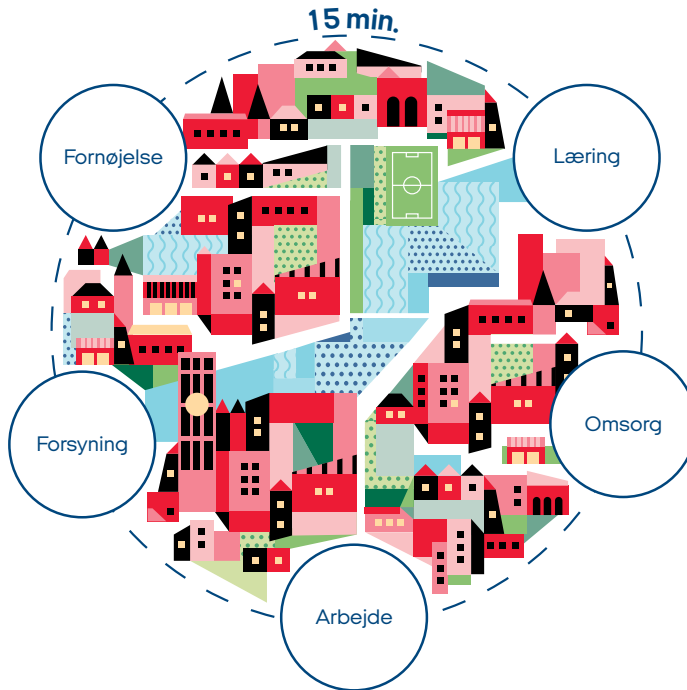
Aarhus Å-projektet demonstrerer fordelene ved at genoprette byens forbindelser til bio-naturlige systemer og samtidig omdanne den sociale infrastruktur med indflydelse fra koncepter som "15-minuttersbyen".¹⁷³ Princippet bag denne tidsdimensionerede by, introduceret af Carlos Moreno i 2016, handler om, at borgerne har adgang til de væsentligste af hverdagslivets funktioner inden for en radius af 15 minutter til fods eller cykel fra deres bopæl.

Coronapandemien blev en ambassadør for den form for distribution, eftersom den tillod og muliggjorde cirkulation i perioder med restriktioner. Som det fremgår af forskning, så ramte manglen på tilgængelige, statsstøttede sociale infrastrukturer udsatte boligområder hårdt under pandemien, eftersom demografien i disse områder er mere afhængige af lokale netværk og velfærdstjenester. Det gælder især børn og ældre.¹⁷⁴

Dette understreger vigtigheden af at facilitere fleksible lokale og sociale uderum som fx lommeparker og gårdhaver. Læringer fra forskellige typer af selvorganisering, der opstod lokalt under pandemien – både i mere privilegerede, men især i udsatte områder – bør samles op med henblik på at integrere større resiliens i post-covide byplanlægningsformater.

Om rumliggjorte rettigheder og begrænset handlekompetence

Coronapandemien belyste om noget en ulige distribuering af risici, og hvordan sociale, mentale og fysiske begrænsninger i høj grad afhæng af stedsspecifikke forhold som livs- og arbejdssituation, race, alder, fysisk form og plads. Det peger på, hvordan enhver restriktion erfares som en helt igennem rumlig oplevelse – på enhver tænkelig skala fra det potentielt inficerede dørhåndtag, muligheden for ikke at kunne give hånd eller kramme sine venner, hele vejen til den makropolitisk sfære i form af nedlukninger, påbud og



Der tages i 15-minuttersbyen udgangspunkt i seks overordnede essentielle funktioner, der skal være tilgængelige for alle byens borgere: at bo, arbejde, og forsyne sig samt omsorg, læring og fornøjelse. Det skal altså være muligt for alle borgere, uanset økonomisk status, at få en bolig i byen, have adgang til arbejdspladser og mulighed for at købe ind. Derudover skal der være adgang til sundhedsfaciliteter, børne- og uddannelsesinstitutioner samt kulturelle aktiviteter, grønne områder og opholdssteder indenfor en radius af 15 minutter til fods eller på cykel.¹⁸²

forbud. Restriktionerne har en demografi, som former og formes i situerede vekselvirkninger med hinanden og med forskellige rumlige konsekvenser. Retten til sundhed er ikke mere værd end de muligheder og handlinger, som til enhver tid og sted spænder begrebet ud. Rettigheder finder sted – hele tiden. De eksisterer overalt i og omkring os som indlejrede kropsliggjorte realiteter. Hvis de er stærkt begrænsede, så er retten det også.

I samtalen med Michael Bang-Petersen lærer vi, at oplevelsen af *handlekompetence* er helt afgørende under en krise som coronapandemien. Handlekompetence er forbundet med en oplevelse af, at du ved, hvad du skal gøre – at du føler dig i stand til at gøre det – og at det samtidig ikke er for omkostningsfuldt at foretage disse handlinger. Mange – især yngre og ældre – oplevede et massivt kontroltab med potentielt langvarige effekter under pandemien. Hårde indgreb i forsamlings- og bevægelsesfriheder kan være nødvendige, men hvis der er andre muligheder, bør de undersøges og prioriteres.

Hvordan sociale infrastrukturer blev til private tipping points

Børn og unge blev udpeget som en gruppe, der var særligt påvirket af konsekvenserne af lockdown under pandemien. At være hjemme isoleret fra venner og sociale aktiviteter medførte udmattende oplevelser af fysisk understimulering og funktionelt overbelastede boligrum. Det er påvist, at isolation og ensomhed kan medvirke til stress, angst og depression og udvikle sig til aggression og/eller voldelig adfærd, når fraværet af nære relationer eller andres konstante og uundgåelige nærhed bliver for overvældende.

Pandemiens indvirkning på børn og unge er stadig ved at blive kortlagt. Men de allerede dokumenterede vidnesbyrd og udsigten til potentielle langtidsvirkninger er skræmmende og kan ikke ignoreres. Det bekræfter kun, hvad forskere længe har vidst: Social infrastruktur er altafgørende, fordi lokale interaktioner – ansigt til ansigt, i skolen, på legepladsen og på den lokale café – er byggeklodserne i alt offentligt liv.¹⁷⁵ Disse sociale infrastrukturer blev ultra-synlige under pandemien gennem deres midlertidige fravær, hvilket bekræfter en anden tendens, som forskere længe har kendt: Social infrastruktur har en tendens til at være usynlig, indtil den bryder sammen,¹⁷⁶ simpelthen fordi vi tager den for givet og ikke lægger mærke til den, før den forsvinder eller på anden vis bliver taget fra os.

Det er imidlertid mindre belyst, hvorledes sociale infrastrukturer ikke alene er vigtige byggeklodser for opretholdelsen af offentligt liv og ret, men også er helt afgørende balancepunkter for udfoldelserne i den private sfære. Det er muligt, at hjemmet er der, hvor hjertet er, men det er forbindelserne til adskillige andre strukturer – sociale og fysiske – der får hjertet til at slå.

Hvordan rum for alle kan blive rum for ingen

Kort sagt blev vores afhængighedsforhold synlige på nye og anderledes måder under pandemien. Ideelt set bør social infrastruktur være for alle. Men som vi har set under pandemien, var krisen ikke kun en, men mange alt efter livssituation og -forhold. Rum for alle kan ende med at være rum for ingen. Konstruktionen af storhospitaller med uflexible ventilationssystemer skabte ifølge flere fagpersoner kaotiske tilstande og utryghed for både patienter og personale på danske hospitaler under pandemien. Mange steder i verden måtte isolationsafsnit oprettes ad hoc, og hospitalernes kapacitet og logistik blev udfordret, da arbejdsgange, sikkerhedsprocedurer og cirkulation hurtigt skulle ændres. Der er flere eksempler på, hvorledes arkitekter og designere blev kaldt ind for at konfigurere og optimere betingelserne for at yde omsorg og pleje under

Social infrastruktur

Første niveau af social infrastruktur

Det første niveau eller den formelle form for social infrastruktur er rum eller institutioner, som specifikt er designet som sociale rum. De er ofte knyttet til det danske velfærdssystem og skal kunne være indbydende og inkluderende på tværs af køn, etnicitet, indkomst og alder. Eksempler på disse kunne være biblioteket, parker, medborgerhuse etc.¹⁸³

Andet niveau af social infrastruktur

Det andet niveau af social infrastruktur er kenetegnet ved rum til midlertidigt ophold. Det er den sociale infrastruktur eller rum, som er en del af vores hverdag, og som vi deler med andre. De har ofte en anden funktion end at skabe netværk og relationer og er oftest ikke designet

til det formål. Ofte tænker man, at de ikke er blevet tildelt stor arkitektonisk opmærksomhed. Eksempler på disse kunne være trappeopgangen, parkeringspladser, korridorer etc.¹⁸⁴

Tredje niveau af social infrastruktur

Det tredje niveau, også kaldet den uformelle form for social infrastruktur, er ofte teknologisk medieret. Det er de netværk, hvor man hurtigt kan skabe kontakt uden at være fysisk til stede. Disse former for social infrastruktur viser sig gavnlige i krisetider, da de nemmere kan mobilisere grupper af mennesker eller sågar bydele. Eksempler på disse kunne være telefonlisten, facebookgruppen eller andre sociale online netværk.¹⁸⁵

pandemien via en række effektfulde design-hacks.¹⁷⁷ Den mangelfulde rumlige fleksibilitet i samfundets allermest vitale sundhedsinfrastrukturer vidner om, hvordan en statisk forståelse af sundhed og standardløsninger potentielt set kan producere akutte kontroltab og nedsat handlekompetence under en pandemisk krise.

Mange ældre og udsattes oplevelse under pandemien spejler denne ufleksibilitet i strukturerne – særligt i miljøer som bosteder og plejehjem, hvor man i forvejen har begrænsede muligheder for at øve indflydelse på de nære omgivelser. Det tvinger os til at sætte spørgsmålstejn ved effekterne af det byggede miljø. De fleste arkitekter ved, hvordan man skal orientere et hus for at optimere lysindfaldet i løbet af en dag. Men hvordan er vores bygninger orienteret i forhold til sygdomme og begrænsninger af både fysisk og psykisk karakter?

Hvordan man giver plads til "det små i det store"

Med afsæt i utallige fortællinger og forskning fra pandemien står det klart, at mange ældre var usikre ved at bevæge sig ud og ofte følte sig tvunget til at isolere sig – enten hjemme eller på plejehjem. For at hjælpe denne gruppe kan man arbejde med det, seniorforskerne Sidse Grangaard og Rikke Skovgaard i ekspertinterviewet kalder "det små i det store". Princippet er ganske simpelt, men effektivt i forhold til at sikre handlekompetence for de mest sårbare i samfundet og mulighed for at kontrollere og delvist styre deres eget miljø. Her refereres igen til effekterne af pandemien som en fremkaldervæske, der pegede på, hvad der virker og ikke virker i institutioner. Noget af det man lærte, var, at centralisering af aktiviteter ikke altid er en god ting. Det kan lyde banalt, at det byggede miljø skal tilgodeses både små og store grupperinger, men i et politisk klima orienteret mod stordriftsfordele er det ikke en selvfølge. Med afsæt i Plejecentret Dronning Anne-Marie Centret, som i sin disponering af ude/inderum minder om en boligbebyggelse med gård og karrestruktur, ser vi, hvordan uderummene spillede en hel central rolle for beboernes sociale liv i en tid med isolering. Det at bebyggelsen er centreret imellem et fælles uderum, samtidig med at afdelingernes fællesområder ligger i periferien af uderummet, skaber lommer af private offentligheder – ikke ulig den rolle altaner spillede rundt om i verden under pandemien som private offentlige rum. Den nemme adgang til udemiljøer gjorde det lettere for beboerne at mødes med andre, da de kunne mødes udenfor eller opretholde kontakt fra deres respektive altaner. Det handlede altså både om arkitekturen, men også den kultur den muliggjorde, da pandemien testede dens potentialer.

Det er især i de sociale og aktive rum, at forskerne kan se en klar forskel på institutioner, hvis man følger "det små i det store"-princippet. Forskerne forklarer fx, hvordan flere ældre kan være tilbøjelige til at vælge den daglige træning til, hvis det foregår decentralt – altså i flere mindre rum.

Hvordan man vender bygninger på vrangen

Som beskrevet i eksemplet Børnehuset Nøddehegnet var det afgørende, at børne- og uddannelsesinstitutioner kunne holde åbent, for at sikre samfundets funktion under nedlukning. I Nøddehegnets tilfælde blev smittekæden brudt ved at vende koreografier for aflevering og hentning af børn "på vrangen". Bygningens udformning, hvor facaden åbner ud til en fælles legeplads samt en rig disponering med flere sekundære indgange, muliggjorde, at man kunne imødekomme restriktionerne inden for institutionens grundplan. Ved at udnytte bygningens eksisterende plantegning og reorganisere cirkulationer mellem hoved- og sekundære indgange løste man derved både logistiske og rumlige udfordringer.

De ritualer som pandemien forårsagede i form af nye aflevering- og hentningsrutiner samt brugen af sekundære individuelle adgange til stuerne, er fastholdt mange steder post-covid. Fordelene ved at vende tingene på vrangen var ikke alene brudte smittekæder, men også bedre og mere optimerede muligheder for pleje og omsorg. Især effekterne af den tættere integration af uderum spiller en stor rolle for institutionerne i dag. Ligesom med plejecentret spillede placeringen og integrationen af uderummene i den samlede plan en nøglerolle for, hvordan pleje- og daginstitutioner tacklede coronapandemien. Som tidligere nævnt, så er det af mindre betydning hvad det hedder, eller hvordan det ser ud. Det væsentlige er at spørge, hvad det kan, og hvad det kan blive til. Særligt når det, vi plejer at gøre, ikke længere virker.

Hvordan man folder sociale infrastrukturer ind i hjemmet

En anden løsning på den kvælende oplevelse af livet under lockdown er at omfavne situationen og fysisk trække de livgivende sociale infrastrukturer ind i hjemmet. Siljangade 4-8 er et eksempel på en bygning, hvor det som sociologen Ray Oldenburg [1932-2022]¹⁷⁸ definerede som andet og tredje sted – arbejds- og fritidssfærerne – falder sammen med det første sted, hjemmet. I lyset af pandemien kan dette kollaps af sfærer forekomme klaustrofobisk, men som Siljangade 4-8 viser, bør effekten af multifunktionelle boliger ikke alene måles i plads, men også i tid. Som sådan radikaliserer Siljangade 4-8 15-minuttersbyens temporale distribution ved at folde byens vitale elementer sammen i en smitte-resilient social boble. Potentialerne ved at arbejde hjemmefra uden for perioder med høje smittetal er dog mindre klaustrofobiske i forhold til at undgå trafikpropper om morgenen samt endeløse køer ved kassen i supermarkedet eller ved løbebåndet i fitnesscentret, fordi alle gør det samme på samme tid.

Hvordan man strækker byen ud uden at bygge nyt

En tredje løsning på nedlukningen af sociale infrastrukturer er at vende blikket mod andre rum, som er mere uformelle og ubemærkede i hverdagen. Som forklaret i samtalen med seniorforsker Marie Stender kan sociale infrastrukturer opdeles i formelle, statsstøttede sociale infrastrukturer som skoler og mere uformelle og ubemærkede sociale rum. Hvor førstnævnte ofte kendetegnes ved kombinationen af inde- og uderum tilpasset en række samfundsmæssige funktioner i form af omsorg, læring og fritidsaktiviteter, trådte vigtigheden af den anden sociale infrastruktur frem i inddragelsen af mere trivielle og normalt ubemærkede fysiske rum under pandemien. Tomme parkeringspladser, veje, korridorer, sekundære indgangsarealer, tage og andre zoner på grænsen mellem private og offentlige rum som fx altaner blev centrale sociale infrastrukturer under nedlukningen, eftersom disse områder ikke var lukket ned, men i stedet kom til syne som alternative, midlertidige rum til interaktion eller fælles reference. Fællessang

fra altanerne er nok det mest fremtrædende eksempel på, hvordan byen kan strækkes, og hvordan den funktionsmæssige elasticitet kan levere sunde eller socialt inspirerende miljøer både i krisetider og for eftertiden.

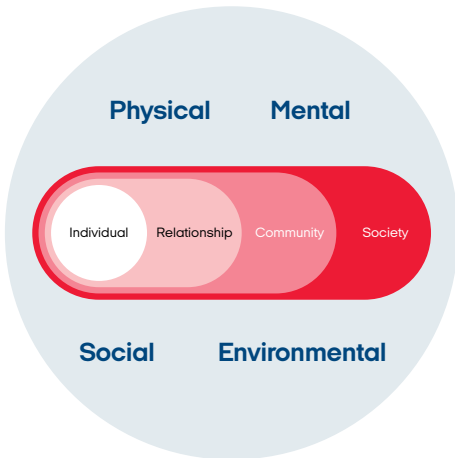
Konditaget Lüders, som er beskrevet i denne publikation, er et andet eksempel på en omhyggeligt udtænkt hybrid-struktur mellem parkeringshus og fitnessrum, der nytænker det monofunktionelle parkeringshus og forvandler en infrastrukturel "nødvendighed" til et rekreativt område. Eksemplet stimulerer en designfantasi med henblik på det betragtelige potentiale, som findes i de mere "ubemærkede" hverdagsrum, som alle bruger, frem for et ensidet fokus på den unikke og formelle velfærdsarkitektur, som nogen har.

I kølvandet på coronakrisen bør vi overveje, hvordan vi ved at åbne op for en større elasticitet i det byggede miljø kan sikre en større handlekompetence, som ikke alene kan forbedre vores muligheder for at stå imod en krise, men potentielt set kan fjerne noget af presset fra en sundhedssektor, som kæmper med budgetter og tilgængelig arbejdskraft – også i mere stabile tider.

Den socio-økologiske sundhedsmodel

For at rammesætte overgangen fra et ensidigt fokus på virussen, dvs. det konkrete patogen, til de relationer, der betinger både vores [menneskelige] og dens [mikrobens] levevilkår, abonnerer vi på en socio-økologisk sundhedsmodel.¹⁷⁹ Sundhed skabes på tværs af forskellige skalaer og domæner. Det skabes i relationer mellem mennesker, men også mellem menneskelige og ikke-menneskelige aktører og gennem interaktioner med materialer samt politiske og økonomiske dagsordener. Kort sagt afhænger mere eller mindre sunde liv i en betragtelig grad af kvaliteten af de rumlige relationer, som de udgøres af.

Bygninger og bymiljøer kan ud fra denne betragtning ikke forstås som passive effekter af "udefrakommende" samfundsoptikker af økonomisk eller sundhedsvidenskabelig art. Bygninger og rum spiller omvendt en helt afgørende rolle for den løbende tilblivelse og kalibrering af sociale og sundhedsmæssige forhold og kriser.



Den socio-økologiske sundhedsmodel vi abonnerer på i denne publikation, er en videreudvikling af Urie Bronfenbrenners udviklings-økologiske model.¹⁸⁸ Sundhed er ud fra denne model en del af et økologisk system.

Med økologisk mener vi, at de påvirkninger det enkelte menneske udsættes for i samspillet med andre mennesker og miljøer har betydning for den enkeltes sundhed og muligheder for at agere. Mennesket forstås som et system i sig selv bestående af en række sundhedsmæssige kapaciteter, men også som en del af mange andre sociale og miljømæssige systemer, som hele tiden er i bevægelse og øver indflydelse på den enkeltes sundhedsmæssige kapaciteter. Pandemier og epidemier er særligt interessante i den sammenhæng, fordi de i høj grad virker gennem det sociale og forbinder populationer og steder i hele verden i smittekæder og netværk. Mit helbred og min adfærd bliver vigtigt for den anden og vice versa. På samme vis kan nedlukninger af skoler og andre sociale infrastrukturer have sundhedsmæssige konsekvenser i form af øget ensomhed, stress og vold i hjemmet. Bygninger og infrastrukturer kan på den måde ansues som balancepunkter, der cirkulerer på tværs af skalaer og sundhedsmæssige dimensioner.

Behov for at aktivere nye potentialer i det velkendte

Det kan og skal vi lære af. Pandemiens klaustrofobiske erfaringer er på mange måder sammenlignelige med den handlingslammende fornemmelse, som vi mærker i mødet med en stærkt fremskudt World Overshoot Day og dystre rapporter fra FN's klimapanel. I 2021-udgaven fra IPPC stadfæstes det fx, at den vestlige verden allerede har bygget alle de m², der er brug for, og derfor udelukkende skal transformere det eksisterende med et minimum af ny-producerede materialer. I en verden hvor flere vil have mere, er der behov for at aktivere nye potentialer i det bestående. Pandemien ledte os på vej.

Fremskridt er ikke at falde tilbage

Endelig ønsker vi at bidrage til debatten om resiliens. I takt med at vi bevæger os fra byggede reaktioner eller responser i eksempelsamlingen Pandemiens arkitektur [2022] til et proaktivt fokus i denne publikation, er vi i overensstemmelse med ledende aktører inden for resiliensforskningen. I stedet for at definere resiliens som evnen til at modstå kriser for at sikre "normalen" defineres resiliens i denne sammenhæng som det at have kapaciteterne til at leve og udvikle sig i og med forandring og uvished. Resiliens, som det er beskrevet her, er altså en fremsynet tilgang. Af samme årsag insisterer vi på, at vi skal bygge frem, fremfor at bygge bedre tilbage.

At bygge frem og tilbage

I eksempelsamlingen Pandemiens arkitektur argumenterede vi for, at de dokumenterede reaktioner kunne inspirere og bidrage til diskussionen om, hvordan vi kan tilføje værdi til pandemiberedskabet i det byggede miljø gennem en Build Back Better-tilgang.¹⁶⁰ I denne publikation foreslår vi at supplere denne tilgang med en Build Back Differently-tilgang. Det er mere end blot et ordspil. Hensigten er ikke at ignorere de gode intentioner og praksisser som Build Back Better er baseret på. I tråd med den socio-økologiske sundhedsmodel lægger Build Back Differently-tilgangen vægt på en mere situeret tilgang i en verden, hvor forskellige aktører – menneskelige og ikke-menneskelige – lever i forskellige miljøer og har forskellige potentialer og drømme om, hvad "bedre" egentlig betyder, og hvordan man opnår det. Overfor fristelsen til at definere på forhånd, hvad "bedre" er, og udarbejde mere eller mindre generiske procedurer er det vores opfattelse, at denne tilgang bør suppleres med et fokus på, hvordan katastrofale begivenheder ikke er separate og uafhængige af den eller de mange kontekster de udfolder sig i – både fysisk og socialt.

Resiliens

Resiliens defineres i overensstemmelse med Stockholm Resilience Centre som evnen til at leve og udvikle sig med forandringer og usikkerhed, hvilket rækker langt ud over evnen til blot at "vende tilbage" til status quo. Resiliens indebærer evnen til at absorbere chok, undgå tipping points og holde muligheder åbne samt evnen til at innovere og transformere i mødet med kriser af enhver art. Det er derfor, vi lægger vægt på evnen til at bygge frem fremfor at bygge tilbage. I et arkitektonisk perspektiv er vi inspirerede af de to former for resiliens *stealth* og *armor*, som udfoldes i

samtalen med Jakob Brandtberg Knudsen. *Armor* kan defineres som en strategi, hvor man bygger i solide materialer, som beskytter mod vind, vejr og uforudsigeligheder i et vist omfang, men som er mindre omstillingsparate. *Stealth* er kendetegnet ved, at vi i mødet med en usikker og uforudsigelig fremtid kan omstille os hurtigt, fordi bygningen i sig selv er omstillingsparat. Hvor *armor*-strategien har været den mest udbredte i Danmark og store dele af vesten, så peger en række kriser på, at vi skal kunne begge dele i dag og i fremtiden

Handlerum i en verden, der snævrer sig ind omkring os

Samlet set ønsker vi at bidrage til betragtninger over, hvordan vi kan lære af pandemien i forhold til det brede felt af idéer og praksis, der udgør det byggede miljø. Som ét perspektiv blandt andre, en destillation af tendenser og praktiske indsigter i, hvordan vi kan handle i tider, hvor handlingsrum gradvist snævrer sig ind omkring os. Fire år inde i FN's "Decade of Action" er der behov for ikke alene at anerkende udfordringernes presserende karakter, men også afspejle deres kompleksitet bedre ved at nytænke og ny-orientere sundhed og bæredygtig udvikling i det byggede miljø.



Kontrol gennem indeklima: Mulighed for at styre luftkvaliteten og adskille ventilationssystemer spillede en stor rolle under pandemien. Foto af ventilation i facade, København, Natalie Møssin.



Noter og referencer

Indledning

- 1 Tønnesen, Hanne. Terminologi: Forebyggelse, Sundhedsfremme og Folkesundhed. Version 1., Sundhedsstyrelsen, 2005. S. 10. [lokaliseret juli, 2024]: <https://www.sst.dk/-/media/CA0B2ED9165F4C908DB3117BA4764058.ashx>

Læringer fra coronapandemien

- 2 World Health Organization. "About WHO." [2024] [lokaliseret den 9. januar 2024]: <https://www.who.int/about>
- 3 Statens Serum Institut. "Tidslinje for covid-19." december 2022. [lokaliseret den 8. december 2023]: <https://www.ssi.dk/-/media/arkiv/subsites/covid19/presse/tidslinje-over-covid-19/covid-19-tidslinje-lang-for-2020-2022-version-2---december-2022.pdf>
- 4 Haugaard, Mie. Langberg, Maja. "Se de historiske øjeblikke: Sådan så Danmark ud gennem to års coronapandemi." TV2. 28. januar 2022. [lokaliseret den 3. december 2023]: <https://nyheder.tv2.dk/samfund/2022-01-28-se-de-historiske-oejeblikke-saadan-saa-danmark-ud-gennem-to-aars-coronapandemi>
- 5 Aarhus BSS. HOPE. "How Democracies Cope with COVID19 A Data-Driven Approach" [2022] [lokaliseret den 9. januar 2023]: <https://hope-project.au.dk/#/>
- 6 Faktalink. Bibliotek og undervisning. Historiske Kriser. [lokaliseret den 4. juli 2024]: https://faktalink.dk/titelliste/kris/krishest?check_logged_in=1
- 7 Andersen, Anne Anthon. "1980'erne." Faktalink. Bibliotek og undervisning. [august 2019] [lokaliseret den 9. januar 2024.]: <https://faktalink.dk/1980erne>
- 8 Jørgensen, Per Schultz. "Midtlivskrise." Den Store Danske på lex.dk. [lokaliseret den 10. januar 2024]: <https://denstoredanske.lex.dk/midtlivskrise>
- 9 Fenger-Grøndahl, Malene. "Big Data." Faktalink. Bibliotek og undervisning. [januar 2020] [Lokaliseret den 10. januar 2024]: <https://faktalink.dk/titelliste/big-data>
- 10 Aarhus BSS. HOPE. "How Democracies Cope with COVID19 A Data-Driven Approach" [2022] [lokaliseret den 9. januar 2023]: <https://hope-project.au.dk/#/about>
- 11 Psykiatri Fonden. Tendenser i samfundet i en krise. [lokaliseret den 10. januar 2024]: <https://psykiatrifonden.dk/viden/temaer/klar-krise/tendenser-samfundet-krisetid>
- 12 Halberg, Louise. Roepstorff, Andreas. Petersen, Michael Bang. "Hvad kan vi lære om kriseadfærd fra corona-pandemien?" HOPE-Projektet [2022]. [lokaliseret den 12. januar 2024]: [file:///C:/Users/alin/Downloads/Hvad_kan_vi_l%C3%A6re_af_coronakrisen_HOPE_20220427%20\[4\].pdf](file:///C:/Users/alin/Downloads/Hvad_kan_vi_l%C3%A6re_af_coronakrisen_HOPE_20220427%20[4].pdf)
- 13 Halberg, Louise. Roepstorff, Andreas. Petersen, Michael Bang. "Hvad kan vi lære om kriseadfærd fra corona-pandemien?" HOPE-Projektet [2022]. [lokaliseret den 12. januar 2024]: [file:///C:/Users/alin/Downloads/Hvad_kan_vi_l%C3%A6re_af_coronakrisen_HOPE_20220427%20\[4\].pdf](file:///C:/Users/alin/Downloads/Hvad_kan_vi_l%C3%A6re_af_coronakrisen_HOPE_20220427%20[4].pdf)
- 14 Halberg, Louise. Roepstorff, Andreas. Petersen, Michael Bang. "Hvad kan vi lære om kriseadfærd fra corona-pandemien?" HOPE-Projektet [2022]. [lokaliseret den 12. januar 2024]: S. 6.
- 15 Halberg, Louise. Roepstorff, Andreas. Petersen, Michael Bang. "Hvad kan vi lære om kriseadfærd fra corona-pandemien?" HOPE-Projektet [2022]. [lokaliseret den 12. januar 2024]: S. 9.
- 16 Marker, Silas. "Ordet 'samfundssind' betyder ikke noget konkret – derfor kan det alligevel betyde så meget." Videnskab DK. 29. marts 2020. [lokaliseret den 15. december 2023]: <https://videnskab.dk/kultur-samfund/ordet-samfundssind-betyder-ikke-noget-konkret-derfor-kan-det-alligevel-betyde-saa-meget/>

- 17 Københavns Universitet. "Stå sammen ved at holde afstand – Unge føler sig ensomme under coronakrisen." [2020] [Lokaliseret den 12. januar 2024]: <https://coronaminds.ku.dk/resultater/de-unge-foeler-sig-ensomme-under-krisen/>
- 18 Se denne publikation ss. 27-37
- 19 Bech-Danielsen, Claus. "Pandemiernes aftryk på boligbyggeri og byudvikling." I: Aabo, Iversen, Lehmann, red., Refleksioner fra en pandemi: en essaysamling om bymiljøer, bygninger og livskvalitet i lyset af COVID-19, 1. udgave, Kbh.: Realdania, 2022. S. 8.
- 20 Finans Danmark. "Hvad skete der? – I august 2008 ramte den internationale finanskrisen, der siden midten af 2007 havde ulmet, for alvor Danmark." [Lokaliseret den 3. december 2023]: <https://finansdanmark.dk/10-aaret-for-krisen/hvad-ske-te-der/>
- 21 Mørk, Mads Biener. "Coronakurven er knækket, mener eksperter." TV2 Nyhederne. 21. februar 2022. [lokaliseret den 3. december 2023]: <https://nyheder.tv2.dk/samfund/2022-02-21-coronakurven-er-knaekket-mener-eksperter>
- 22 Gørtz, Mette. "Vaccineskepsis skyldes informationsulighed og mistillid til myndighederne." Københavns Universitet. 1. februar 2022. [lokaliseret den 12. januar 2024]: https://www.econ.ku.dk/Nyheder/Alle_nyheder/vaccineskepsis-skyldes-informationsulighed-og-mistillid-til-myndigheder/
- 23 Halberg, Louise. Roepstorff, Andreas. Petersen, Michael Bang. "Hvad kan vi lære om kriseadfærd fra corona-pandemien?" HOPE-Projektet [2022]. [lokaliseret den 12. januar 2024]: S. 27.

Byen og det byggede miljø som sundhedsfaktor

- 24 Sjøgren, Kristian. "Flere mennesker dør i dag tættere på gennemsnitslevealderen". Videnskab DK, 10. marts, 2020. [lokaliseret juli, 2024]: <https://videnskab.dk/krop-sundhed/flere-mennesker-doer-i-dag-taettere-paa-gennemsnitslevealderen/>
- 25 Dansk Arkitektur Center. "Modernisme" [lokaliseret juli, 2024]: <https://dac.dk/viden/artikler/modernismen/>
- 26 Paimio Sanatorium. "History: Paimio Sanatorium, Alvar Aalto's Breakthrough Project" [lokaliseret juli, 2024]: <https://paimiosanatorium.com/sanatorium/history/>
- 27 Nielsen, Tine & Jensen, Line. "Beboelsesrum, en definition". Bolius, ajourført 14. marts 2023. [lokaliseret juli, 2024]: <https://www.bolius.dk/beboelsesrum-en-definition-18684>
- 28 Dansk Arkitektur Center. "Brumleby: Banebrydende boligoase på Østerbro" [lokaliseret juli, 2024]: <https://dac.dk/viden/arkitektur/lægeforeningens-boliger/>
- 29 Se denne publikation ss. 26-37
- 30 Se denne publikation ss. 103-106
- 31 Høj, Olivia. "Tigermyggen bevæger sig længere og længere nordpå - og den tager vira med sig". DR, 2. september 2023. [lokaliseret juli, 2024]: <https://www.dr.dk/nyheder/udland/tigermyggen-bevaeger-sig-laengere-og-laengere-nord-paa-og-den-tager-vira-med-sig>
- 32 Kongebro, Signe et al. Hvad med dagslys? - Designmanual med forslag til helhedsrenovering. Realdania, 2018. S. 7. [lokaliseret juli, 2024]: <https://realdania.dk/publikationer/faglige-publikationer/hvad-med-dagslys>
- 33 Se denne publikation ss. 92-93
- 34 Mikkelsen, Maria Hellesøe. Lerjord – I en Sund Dansk Byggekultur. CINARK, 2022. S. 8.
- 35 Sjøgren, Kristian. "Hvorfor er der flere farlige dyr i troperne end i Danmark?". Videnskab DK, 26. april, 2020. [lokaliseret juli, 2024]: <https://videnskab.dk/naturvidenskab/hvorfor-er-der-flere-farlige-dyr-i-troperne-end-i-danmark/>
- 36 Kristensen, Sten Thorup. "Skal boliger bygges anderledes efter corona?". Børsen, 19. oktober, 2020. [lokaliseret juli, 2024]: <https://borsen.dk/nyheder/ejendomme/skal-boliger-bygges-anderledes-efter-corona>

- 37 Se denne publikation ss. 64-73
- 38 Bech-Danielsen, Claus. "Pandemiernes aftryk på boligbyggeri og byudvikling." I: Aabo, Iversen, Lehmann, red., Refleksioner fra en pandemi: en essaysamling om bymiljøer, bygninger og livskvalitet i lyset af COVID-19, 1. udgave, Kbh.: Realdania, 2022. S. 8
- 39 Statens Serum Institut. "Kolera". 2023. [Lokaliseret den 6. oktober 2023]: <https://www.ssi.dk/sygdomme-beredskab-og-forskning/sygdomsleksikon/k/kolera>
- 40 Statens Serum Institut. "Kolera". 2023. [Lokaliseret den 6. oktober 2023]: <https://www.ssi.dk/sygdomme-beredskab-og-forskning/sygdomsleksikon/k/kolera>
- 41 Danmarkshistorien.dk. Aarhus Universitet. "Modernisering, internationalisering og urbanisering." 2020. [Lokaliseret den 9. oktober 2023.]: <https://danmarkshistorien.dk/perioder/fra-enevaeldig-helstat-til-nationalstat-1814-1914/modernisering-internationalisering-og-urbanisering>
- 42 Danmarkshistorien.dk. Aarhus Universitet. "Modernisering, internationalisering og urbanisering." 2020. [Lokaliseret den 9. oktober 2023.]: <https://danmarkshistorien.dk/perioder/fra-enevaeldig-helstat-til-nationalstat-1814-1914/modernisering-internationalisering-og-urbanisering>
- 43 Carlsbergbyen. "Historien om Carlsberg og den gamle byggegrund." [Lokaliseret den 2. juli 2024]: <https://www.carlsbergbyen.dk/om-carlsberg-byen/historie>
- 44 Danmarkshistorien.dk. Aarhus Universitet. "Epidemier i danmarkshistorien." 2020. [Lokaliseret den 4. december 2023]: <https://danmarkshistorien.dk/om-os/nyheder/nyhed/artikel/epidemier-i-danmarkshistorien/>
- 45 Barse, Marie. "Dansk kolera-lort fra 1853 kan give ny viden om epidemier." Videnskab DK. Maj 2017 [Lokaliseret 2. juli 2024]: <https://videnskab.dk/kultur-samfund/dansk-kolera-lort-fra-1853-kan-give-ny-viden-om-epidemier//>
- 46 Bech-Danielsen, Claus. Mechlenborg, Mette. Stender, Marie. Velkommen hjem: Tendenser i dansk boligarkitektur, 1. udgave, København.: Politikens Forlag, 2018. S. 77
- 47 Bech-Danielsen, Claus. Mechlenborg, Mette. Stender, Marie. Velkommen hjem: Tendenser i dansk boligarkitektur, 1. udgave, København.: Politikens Forlag, 2018. S. 76
- 48 Frederiksberg Stadsarkiv. "Epidemier på Frederiksberg". Lokaliseret den 3. juli 2024 <https://stadsarkivet.frederiksberg.dk/byhistorie/epidemier-pa-frederiksberg>
- 49 Fridericia, L. S.: "Emil Hornemann" Dansk Biografisk Leksikon på lex.dk. [Lokaliseret den 4. december 2023]: https://biografiskleksikon.lex.dk/Emil_Hornemann
- 50 Rosdahl, Nils: "Emil Hornemann" Den Store Danske på lex.dk. [Lokaliseret 9. oktober 2023]: https://denstoredanske.lex.dk/Emil_Hornemann
- 51 Dansk Arkitektur Center. "Brumleby: Banebrydende bolig-oase på Østerbro." [Lokaliseret den. 13. oktober 2023]: <https://dac.dk/viden/arkitektur/lægeforeningens-boliger/>
- 52 Danmarkshistorien.dk. Aarhus Universitet. "FF Ulrik; Om arbejdernes byggeforeninger 1869" [2020] [Lokaliseret den 9. oktober 2023]: <https://danmarkshistorien.dk/vis/materiale/ff-ulrik-om-arbejdernes-byggeforeninger-1869>
- 53 Bech-Danielsen, Claus. Mechlenborg, Mette. Stender, Marie. Velkommen hjem: Tendenser i dansk boligarkitektur, 1. udgave, København.: Politikens Forlag, 2018. S. 82
- 54 Jensen, Kirsten Marie Juel. "Det gammeldags toilet, dasset – hvor blev det af?" Videnscenteret Bolius. 1. april 2020. [Lokaliseret den 4. december 2023]: <https://www.bolius.dk/det-gammeldags-toilet-dasset-hvor-blev-det-af-92047>
- 55 Bech-Danielsen, Claus. Mechlenborg, Mette. Stender, Marie. Velkommen hjem: Tendenser i dansk boligarkitektur, 1. udgave, København.: Politikens Forlag, 2018. S. 94

- 56 Bech-Danielsen, Claus. Mechlenborg, Mette. Stender, Marie. Velkommen hjem: Tendenser i dansk boligarkitektur, 1. udgave, København.: Politikens Forlag, 2018. S. 95
- 57 Dansk Arkitektur Center. "Modernisme." [lokaliseret den 13. oktober 2023]: <https://dac.dk/viden/artikler/modernismen/>
- 58 Bech-Danielsen, Claus. Mechlenborg, Mette. Stender, Marie. Velkommen hjem: Tendenser i dansk boligarkitektur, 1. udgave, København.: Politikens Forlag, 2018. S. 152
- 59 Danmarks Statistik. "Hjemmearbejdet er mere udbredt end før Covid-19." 23. november 2022. [lokaliseret den 18. september 2023]: <https://www.dst.dk/da/Statistik/nyheder-analyser-publ/nyt/NytHtml?cid=40158>

Nabolaget og social infrastruktur

- 60 Hansen, Simon Kjær. Et forsvar for storbyen : tæt, højt og fælles er vejen til bæredygtighed i det 21. århundrede. 1. udgave, Gads Forlag, 2021. S. 41
- 61 Statens Serum Institut. "Covid-19 - overvågning". Red. 2024. [lokaliseret juli, 2024]: <https://www.ssi.dk/sygdomme-beredskab-og-forskning/sygdomsovervaagning/c/covid19-overvaagning>
- 62 Graugaard, Christian. "Først liv, så rum, så huse." Bibliotek For Læger. 1. september 2020. [lokaliseret 3. oktober 2023]: <https://ugeskriftet.dk/bfl/forst-liv-sa-rum-sa-huse>
- 63 Miljøministeriet Naturstyrelsen. "Naturen stadig populær efter genåbning." 11. marts 2022. [lokaliseret 29. september 2023] <https://via.ritzau.dk/pressemeddelelse/13645625/naturen-er-stadig-populaer-efter-genabning?publisherId=12230032>
- 64 Se denne publikation, ss. 84-93
- 65 Se denne publikation, ss. 84-93
- 66 Branner, Charlotte. "Boom i corona-hunde fortsætter: 'Det er kommet bag på os, at det er steget så voldsomt.'" Politiken. 30. december 2021. [lokaliseret den 3. juni 2024]: <https://politiken.dk/forbrugogliv/art8536893/%C2%BBDet-er-kommet-bag-p%C3%A5-os-at-det-er-steget-s%C3%A5-voldsomt%C2%AB>
- 67 By og Havn. "Metroen til Nordhavn åbner den 28. marts." 24. januar 2020. [lokaliseret 4. oktober 2023] <https://byoghavn.dk/metroen-til-nordhavn-aabner-den-28-marts/>
- 68 Stender, M. & Nordberg, L. W. [2022]. "Learning from Covid19 – Social Infrastructure in Disadvantaged Housing Areas in Denmark." Urban Planning. 7[4]. S. 434
- 69 Stender, M. & Nordberg, L. W. [2022]. "Learning from Covid19 – Social Infrastructure in Disadvantaged Housing Areas in Denmark." Urban Planning. 7[4]. S. 441
- 70 Stender, M. & Nordberg, L. W. [2022]. "Learning from Covid19 – Social Infrastructure in Disadvantaged Housing Areas in Denmark." Urban Planning. 7[4]. SS. 441-442

Institutionernes læring fra pandemien

- 71 Petersen, Anne Sofie Møller. "Daginstitutionerne skal fortsat holde åbent, siger ministeren." TV2 Nyhederne. 4. januar 2021. [lokaliseret den 8. november 2023]: <https://nyheder.tv2.dk/samfund/2021-01-04-daginstitutionerne-skal-fortsat-holde-aabent-siger-ministeren>
- 72 Skovgaard Nielsen, R.S. & Grangaard, S. "Corona som springbræt til fremtidens skole." Issuu. 23. november 2022. [lokaliseret den 9. november 2023]: https://issuu.com/folkeskolen/docs/folkeskolen_nr_20_2022/s/17460555
- 73 Skovgaard Nielsen, R.S. & Grangaard, S. "Institutioners læring fra Corona - praksis, brug, indretning og bygninger: Notat fra pilotstudie som led i forskningsprojektet RESPOND – Rammerne for den nye hverdag." Institut for Byggeri, By og Miljø (BUILD), Aalborg Universitet. [2022] S. 3
- 74 Dansk Gerontologisk Selskab. "Hjemlighed på plejehjem." 29. september 2018. [lokaliseret den 11. november 2023]: <https://danskgerontologi.dk/wp-content/uploads/2018/09/200512.pdf>

- 75 Museerne På Kanten. "Fattiggårdenes historie". [lokaliseret den 11. november 2023]: <http://museernepaakanten.dk/huse/fattiggarden/fattiggardenes-historie/>
- 76 Dansk Gerontologisk Selskab. "Hjemlighed på plejehjem." 29. september 2018. [lokaliseret den 11. november 2023]: <https://danskgerontologi.dk/wp-content/uploads/2018/09/200512.pdf>
- 77 Skovgaard Nielsen, R.S. & Grangaard, S. "Institutioners læring fra Corona - praksis, brug, indretning og bygninger: Notat fra pilotstudie som led i forskningsprojektet RESPOND – Rammerne for den nye hverdag." Institut for Byggeri, By og Miljø (BUILD), Aalborg Universitet. [2022] S. 27
- 78 Mansø, Rikke Gjø. Tofte, Line Rønn. Jørgensen, Anna Sol. "Få overblikket over de nye corona-tiltag." Danmarks Radio. 17. marts 2020. [lokaliseret den 13. november] <https://www.dr.dk/nyheder/politik/faa-overblikket-over-de-nye-corona-tiltag-se-hvad-du-ikke-maa-fra-i-dag-klokken-10>
- 79 Se denne publikation ss. 84-93
- 80 Skovgaard Nielsen, R.S. & Grangaard, S. "Institutioners læring fra Corona - praksis, brug, indretning og bygninger: Notat fra pilotstudie som led i forskningsprojektet RESPOND – Rammerne for den nye hverdag." Institut for Byggeri, By og Miljø (BUILD), Aalborg Universitet. [2022] S. 26
- 81 Skovgaard Nielsen, R.S. & Grangaard, S. "Institutioners læring fra Corona - praksis, brug, indretning og bygninger: Notat fra pilotstudie som led i forskningsprojektet RESPOND – Rammerne for den nye hverdag." Institut for Byggeri, By og Miljø (BUILD), Aalborg Universitet. [2022] S. 26
- 82 Skovgaard Nielsen, R.S. & Grangaard, S. "Institutioners læring fra Corona - praksis, brug, indretning og bygninger: Notat fra pilotstudie som led i forskningsprojektet RESPOND – Rammerne for den nye hverdag." Institut for Byggeri, By og Miljø (BUILD), Aalborg Universitet. [2022] S. 27
- 83 Skovgaard Nielsen, R.S. & Grangaard, S. "Institutioners læring fra Corona - praksis, brug, indretning og bygninger: Notat fra pilotstudie som led i forskningsprojektet RESPOND – Rammerne for den nye hverdag." Institut for Byggeri, By og Miljø (BUILD), Aalborg Universitet. [2022] S. 18
- 84 Olesen, Emilie Palm. "Tre nye lærere: Dét ville jeg gerne have vidst inden første lærerjob." Folkeskolen 13. december 2022. [lokaliseret den 10. november 2023]: <https://www.folkeskolen.dk/laererstuderende-laererruddannelsen-ny-laerer/tre-nye-laerere-det-ville-vi-gerne-have-vidst-inden-forste-laererjob/4690199>
- 85 Videnskab DK. "Studie: Børn har ikke godt af for meget legetøj." 6. december 2017. [lokaliseret den 10. november 2023]: <https://videnskab.dk/krop-sundhed/studie-boern-har-ikke-godt-af-for-meget-legetoej/>
- 86 Skovgaard Nielsen, R.S. & Grangaard, S. "Institutioners læring fra Corona - praksis, brug, indretning og bygninger: Notat fra pilotstudie som led i forskningsprojektet RESPOND – Rammerne for den nye hverdag." Institut for Byggeri, By og Miljø (BUILD), Aalborg Universitet. [2022] S. 18
- 87 Nordea Fonden. "Ny forskning: Sundere og stærkere børn i naturen." 26. marts 2019. [lokaliseret den 14. november 2023]: <https://nordeafonden.dk/nyheder/ny-forskning-sundere-og-staerkere-boern-i-naturen>
- 88 Skovgaard Nielsen, R.S. & Grangaard, S. "Institutioners læring fra Corona - praksis, brug, indretning og bygninger: Notat fra pilotstudie som led i forskningsprojektet RESPOND – Rammerne for den nye hverdag." Institut for Byggeri, By og Miljø (BUILD), Aalborg Universitet. [2022] S. 10
- 89 Skovgaard Nielsen, R.S. & Grangaard, S. "Institutioners læring fra Corona - praksis, brug, indretning og bygninger: Notat fra pilotstudie som led i forskningsprojektet RESPOND – Rammerne for den nye hverdag." Institut for Byggeri, By og Miljø (BUILD), Aalborg Universitet. [2022] S. 7
- 90 Stilling, Sofie & Mossin, Natalie. "Rapport fra Fronten." Smith Innovation. [2016]. [lokaliseret den 15. november 2023]: <https://smithinnovation.dk/da/viden/rapport-fra-fronten>

Hjemmet og boligen

- 91 Fishman, Robert. *Bourgeois Utopias: The Rise and Fall of Suburbia*. New York: Basic Books. 1987
- 92 Jørgensen, Claus Møller. "Modernisering, internationalisering og urbanisering." *Danmarkshistorie.dk*. Aarhus Universitet. [2020] [lokaliseret den 9. oktober 2023]: <https://danmarkshistorien.dk/perioder/fra-enevaeldig-helstat-til-national-stat-1814-1914/modernisering-internationalisering-og-urbanisering>
- 93 Mechlenborg, Mette. "Hvordan skal vi bo, når arbejdet flytter hjem?" I: Aabo, Iversen, Lehmann, red., *Refleksioner fra en pandemi: en essaysamling om bymiljøer, bygninger og livskvalitet i lyset af COVID-19*, 1. udgave, Kbh.: Realдания, 2022. SS. 30-40
- 94 Arbejdermuseet. "100 år med 8-timers arbejdsdag." [lokaliseret den 23. november 2023.] <https://www.arbejdermuseet.dk/det-sker/aktuelle-udstillinger/tidligere-udstillinger/100-aar-med-8-timers-arbejdsdag/>
- 95 Zahle, Karen. "Kay Fisker." *Den Store Danske*. 25. maj 2022. [lokaliseret den 23. november 2023]: https://denstoredanske.lex.dk/Kay_Fisker
- 96 Dansk Arkitektur Center. "Funktionalisme." [lokaliseret den 23. november 2023]: <https://dac.dk/viden/artikler/funktionalisme/>
- 97 Vestersøhus. Historie. [lokaliseret den 23. november 2023]: <https://vestersoehus.dk/ejerforeningen/historie>
- 98 Mechlenborg, M. [2007]. Hjemme i globaliseringen. *Tidsskriftet Dansk Sociologi*, 4[18], 71-85. Article nr. 4, 18. <https://rauli.cbs.dk/index.php/dansksociologi/article/view/2302/2292> <https://vbn.aau.dk/en/publications/hjemme-i-globaliseringen>
- 99 Kristensen, Anne Dahl. "Danskerne skar en tredjedel af forbruget på boliger i 2022." *Boligsiden*. 14. januar 2023. [lokaliseret den 26. november 2023]: <https://www.boligsiden.dk/nyheder/bolighandel/danskerne-skar-en-tredjedel-af-forbruget-paa-boliger-i-2022#:~:text=Samlet%20set%20har%20danskerne%20brugt%20cirka%20117%20milliarder,resterende%2012%20milliarder%20er%20brugt%20p%C3%A5%20C3%B8vrige%20boligtyper.>
- 100 Bolius Videnscenter. "Danskerne i det byggede miljø. Boligens betydning – Boligens betydning for oplevet livskvalitet fordelt på boligtype." November 2021. [lokaliseret den 26. november 2023]: <https://realdania.dk/publikationer/faglige-publikationer/danskerne-i-det-byggede-miljoe-2021>
- 101 Gregersen, Kim. "Så lang tid bor en dansker i gennemsnit i hus og ejerlejlighed." *Videnscenteret Bolius*. 16. august 2019. [lokaliseret den 24. november 2023]: <https://bolius.dk/saa-lang-tid-bor-en-dansker-i-gennemsnit-i-hus-og-ejerlejlighed-47952>
- 102 Danmarks Statistik. "Er du en gennemsnitsdansker?" [2023] [lokaliseret den 24. november 2023] <https://www.dst.dk/da/Statistik/laer-om-statistik/gennemsnitsdanskeren>
- 103 Se denne publikation ss. 39-51
- 104 Kaldahl, Sebastian. Ellegaard, Bastian Emil. "Den nye normal: 100.000 flere arbejder hjemme." *Dansk Industri*. december 2021. [lokaliseret den 27. november 2023]: <https://www.danskindustri.dk/arkiv/analyser/2021/11/den-nye-normal-100000-flere-arbejder-hjemme/>
- 105 Danmarks Statistik. "Fald i hyppigt hjemmearbejde efter COVID-19." 23. august 2023. [lokaliseret den 4. juli 2024]: <https://www.dst.dk/da/Statistik/nyheder-analyser-publ/nyt/NytHtml?cid=46150>
- 106 Se denne publikation ss. 84-93
- 107 Larsen, Katrine Rønsig. "Portræt: Ph.d.-studerende ved Saxo-Instituttet Katrine Rønsig Larsen." *Stay Home*. 24. november 2020. [lokaliseret den 26. november 2023]: <https://stayhomestudier.dk/2020/11/24/portraet-ph-d-studerende-ved-saxo-instituttet-katrine-roensig-larsen/>
- 108 Forenede Nationer. "Vold i forhold er steget med 60 procent." 8. maj 2020. [lokaliseret den 26. november 2023]: <https://unric.org/da/vold-i-naere-forhold-er-steget-med-60-procent/>

- 109 Gudmandsen, Johan. "4-dages arbejdsuge sænker stress, mens produktiviteten bevares, viser nyt studie." Videnskab DK. 21. februar 2023. [lokaliseret den 27. november 2023]: <https://videnskab.dk/kultur-samfund/4-dages-arbejdsuge-saenker-stress-mens-produktiviteten-bevares-viser-nyt-studie/>
- 110 Mechlenborg, Mette. "Hvordan skal vi bo, når arbejdet flytter hjem?" I: Aabo, Iversen, Lehmann, red., Refleksioner fra en pandemi: en essaysamling om bymiljøer, bygninger og livskvalitet i lyset af COVID-19, 1. udgave, Kbh.: Realdania, 2022. SS. 30-40

Virkemidler til at fremme folkesundhed i det byggede miljø

Eksempel: Friluftsskolen

- 119 Renoverprisen "Friluftsskolen Helhedsrenoveret". [lokaliseret juli, 2024]: <https://renover.dk/projekt/friluftsskolen-helheds-renoveret/>
- 111 Rosdahl, Nils. "Tuberkulose (tuberkulosebekæmpelsens historie i Danmark)" Den Store Danske. 29. maj 2010. [lokaliseret den 4. juli 2024]: [https://denstoredanske.lex.dk/tuberkulose_\(tuberkulosebek%C3%A6mpelsens_historie_i_Danmark](https://denstoredanske.lex.dk/tuberkulose_(tuberkulosebek%C3%A6mpelsens_historie_i_Danmark)
- 112 Skovgaard Nielsen, R.S. & Grangaard, S. "Institutioners læring fra Corona - praksis, brug, indretning og bygninger: Notat fra pilotstudie som led i forskningsprojektet RESPOND – Rammerne for den nye hverdag." Institut for Byggeri, By og Miljø (BUILD), Aalborg Universitet. [2022] S. 18
- 113 Se denne publikation ss. 121-124
- 114 Nordea Fonden. "Ny forskning: Sundere og stærkere børn i naturen." 26. marts 2019. [lokaliseret den 14. november 2023]: <https://nordeafonden.dk/nyheder/ny-forskning-sundere-og-staerkere-boern-i-naturen>
- 115 Se denne publikation ss. 26-37
- 116 Der findes dog stadig eksempler på brugen af pavillion-principperne i nyere hospitalsbyggerier som fx. Børneriget i København: 3XN, Arkitema, Kristine Jensens Tegnestue & NIRAS. Copenhagen Children's Hospital [Børneriget / Mary Elizabeths Hospital]. For Region Hovedstaden, 2016-. [lokaliseret juli, 2024]: <https://3xn.com/project/copenhagen-childrens-hospital>.
- 117 Byens Netværk. "Helhedsrenovering af Friluftsskolen". 2021. [lokaliseret juli, 2024]: <https://www.byensnetvaerk.dk/da-dk/arrangementer/2021/friluftsskolen.aspx>
- 118 Europa Nostra. "Restaurering af Friluftsskolen i København vinder Europa Nostra Pris 2023". 2023. [lokaliseret juli, 2024]: <https://www.europa-nostra.dk/priser-awards/34-2/2021-2030/2023-friluftsskolen-i-koebenhavn/>

Eksempel: Star Homes-projektet

- 120 World Health Organization. "Deaths from communicable diseases on the rise in Africa". 11. april 2022. [lokaliseret juli, 2024]: <https://www.afro.who.int/news/deaths-noncommunicable-diseases-rise-africa>
- 121 Se denne publikation s. 23
- 122 Torgan, Carol. "How Mosquitoes Detect People". National Institute of Health – NIH Research Matters. 16. december 2013. [lokaliseret juli, 2024]: <https://www.nih.gov/news-events/nih-research-matters/how-mosquitoes-detect-people>
- 123 Torgan, Carol. "How Mosquitoes Detect People". National Institute of Health – NIH Research Matters. 16. december 2013. [lokaliseret juli, 2024]: <https://www.nih.gov/news-events/nih-research-matters/how-mosquitoes-detect-people>.
Eksempel: Aarhus Å-projektet
- 127 Aarhus Vand. "The Aarhus River Project". 5. marts 2021. [lokaliseret juli, 2024]: <https://www.aarhusvand.com/showcases/climate-adaption/aarhus-river-project/>
- 124 Hamidi, S., Sabouri, S. and Ewing, R. [2020]. 'Does Density Aggravate the Covid-19 Pandemic?'. Journal of the American Planning Association, 86 [4], pp. 495-509.

125 Moreno, Bruno et al. The 15 minute City. Wiley. 2024

126 Gehl People. "Public Space, Public Life & COVID 19." [lokaliseret den 6. juli 2024]; <https://covid19.gehlpeople.com/lock-down>

Eksempel: Konditaget Lùders

128 Se denne publikation ss. 38-51

Eksempel: Børnehuset Nøddehegnet

129 Børnehuset Nøddehegnet. "Om børnehuset". Daglejen i Gladsaxe [lokaliseret juli, 2024]; <https://glx-noddehegnet.aula.dk/om-boernehuset/om-boernehuset>

130 Se denne publikation ss. 52-63

131 Finn Bach, leder af Bygning og Strategi ved Gladsaxe Kommune. Skriftligt svar i e-mailkorrespondence til Adam Linde Nielsen den 21. marts 2023

132 Finn Bach, leder af Bygning og Strategi ved Gladsaxe Kommune. Skriftligt svar i e-mailkorrespondence til Adam Linde Nielsen den 21. marts 2023

133 Finn Bach, leder af Bygning og Strategi ved Gladsaxe Kommune. Skriftligt svar i e-mailkorrespondence til Adam Linde Nielsen den 21. marts 2023

134 Finn Bach, leder af Bygning og Strategi ved Gladsaxe Kommune. Skriftligt svar i e-mailkorrespondence til Adam Linde Nielsen den 21. marts 2023

135 Se denne publikation ss. 52-63

Eksempel: Dronning Anne-Marie Centret

136 Frederiksberg Forenede Boligselskaber. "Afdelinger: Solberg Have". [lokaliseret juli, 2024]; <https://ffb-bolig.dk/solbjerg-have>

137 OK Fonden. "Dr. Anne-Marie Centret: Huset". [lokaliseret juli, 2024]; <https://ok-fonden.dk/damc/huset/>

138 Skovgaard Nielsen, R.S. & Grangaard, S. "Institutioners læring fra Corona - praksis, brug, indretning og bygninger: Notat fra pilotstudie som led i forskningsprojektet RESPOND – Rammerne for den nye hverdag." Institut for Byggeri, By og Miljø [BUILD], Aalborg Universitet. [2022] S. 26

139 Skovgaard Nielsen, R.S. & Grangaard, S. "Institutioners læring fra Corona - praksis, brug, indretning og bygninger: Notat fra pilotstudie som led i forskningsprojektet RESPOND – Rammerne for den nye hverdag." Institut for Byggeri, By og Miljø [BUILD], Aalborg Universitet. [2022] S. 26

140 Se denne publikation ss. 52-63

141 BR18. Bygningsreglementet. "5.1.1 Anvendelseskategorier. Anvendelseskategori 6" [2018] S. 7.

142 Se denne publikation ss. 52-63

Eksempel: Balancen

143 National Institute on Aging [NIA]. "Social isolation, loneliness in older people pose health risks". National Institutes of Health [NIH]. [lokaliseret juli, 2024]; <https://www.nia.nih.gov/news/social-isolation-loneliness-older-people-pose-health-risks>

144 Se denne publikation ss. 38-51

145 Pedersen, Max. Seniorbofællesskaber i coronaens tid. Seniorboligen.dk & Realdania. Maj 2024. [lokaliseret juli, 2024];

<https://realdania.dk/publikationer/faglige-publikationer/seniorbofaellesskaber-i-coronaens-tid>

- 146 Riba Architecture. "Healthy Placemaking after COVID-19". 8. august 2020. [lokaliseret juli, 2024]: <https://www.architecture.com/knowledge-and-resources/knowledge-landing-page/blog-place-health>
- 147 Danmarks Statistik. "Fortsat færre ældre bor i pleje- og ældreboliger". Nyt fra Danmarks Statistik, Nr. 433 den 24. november 2020. [lokaliseret juli, 2024]: <https://www.dst.dk/da/Statistik/nyheder-analyser-publ/nyt/NytHtml?cid=32187>
- 148 Ørum, Eva. "Balancen i Ry: Skønheden i materialerne". Dansk Arkitektur Center. [lokaliseret juli, 2024]: <https://dac.dk/vi-den/arkitektur/balancen-i-ry-skoenheden-i-materialerne/>
- 149 PensionDanmark. "Seniorbofællesskab i Ry hædres med historisk diamantcertificering". Pressemeddelelse den 16. august 2022. [lokaliseret juli, 2024]: <https://www.pensiondanmark.com/presse/pressemeddelelser/2022/seniorbofaellesskab-i-ry-hadres-med-historisk-diamantcertificering/?AspxAutoDetectCookieSupport=1>
- 150 PensionDanmark & Realdania. Værdiprogram: Balancen - Bæredygtige livsstilsboliger i Ry. Vandkunsten & andel. Marts 2019. [lokaliseret juli, 2024]: <https://realdania.dk/publikationer/faglige-publikationer/vaerdi-program-ry>
- 151 Pedersen, Max. Seniorbofællesskaber i coronaens tid. Seniorboligen.dk & Realdania. Maj 2024. [lokaliseret juli, 2024]: <https://realdania.dk/publikationer/faglige-publikationer/seniorbofaellesskaber-i-coronaens-tid>
- 152 Pedersen, Max. Seniorbofællesskaber i coronaens tid. Seniorboligen.dk & Realdania. Maj 2024. [lokaliseret juli, 2024]: <https://realdania.dk/publikationer/faglige-publikationer/seniorbofaellesskaber-i-coronaens-tid>

Eksempel: Siljangade 4-8

- 153 Renoverprisen. "Nomineret 2022: Siljangade – Fra nedslidt industri til co-working og co-living space". 2022. [lokaliseret juli, 2024]: <https://renover.dk/projekt/siljangade/>
- 154 Københavns Kommuneplan 2019. "Retningslinjer: Erhverv: Kreative zoner". 2019. [lokaliseret juli, 2024]: <https://kp19.kk.dk/retningslinjer/erhverv/kreative-zoner>
- 155 Juul Frost Arkitekter. "Projects: Siljangade". [lokaliseret juli, 2024]: <https://juulfrost.dk/en/project/siljangade>
- 156 Lerner, Jaime. Urban Acupuncture. Island Press. 2003
- 157 Se denne publikation ss. 64-73
- 158 Se denne publikation ss. 64-73
- 159 Nabo Farm. "Om Nabo Farm" [lokaliseret juli, 2024]: <https://nabofarm.com/pages/about-nabofarm>
- 160 Se denne publikation ss. 64-73

Arkitektur og folkesundhed – et teoretisk perspektiv

- 161 Colomina, Beatriz et al. Editorial Sick Architecture. E-Flux. November 2020. <https://www.e-flux.com/architecture/sick-architecture/360079/editorial/>
- 162 Global Health Security Index. How the US squandered its capacities to respond to the pandemic. December 2021. <https://ghsindex.org/news/how-the-united-states-squandered-its-capacities-to-respond-to-the-pandemic/>
- 163 Horton, R. Covid-19 Is Not a Pandemic. The Lancet, 396, p. 874. 2020
- 164 Sörlin, S. Det är nu vi väljer hur Sverige ska se ut efter pandemin. Dagens Nyheter, 4 May 2020. Available at: <https://www.dn.se/kultur-noje/det-ar-nu-vi-valjer-hur-sverige-ska-se-ut-efter-pandemin/>
Stadsplanelag [1931]. Svensk Författningssamling, 142.
- 165 Rockstrom, Johan et al. Shaping a resilient future in response to COVID-19. Nature Sustainability. May 2023. <https://www.nature.com/articles/s41893-023-01105-9>

- 166 Colomina, Beatriz. The bed in the age of Covid-19. Signe. July 2022. <https://www.pavillon-arsenal.com/en/signe/12522-the-bed-in-the-age-of-covid-19.html>
- 167 Mossin, Bøjstrup, Vasconcelos, Hinsby, Jensen. Pandemiens Arkitektur. Realdania. April 2022. <https://realdania.dk/publikationer/faglige-publikationer/pandemiens-arkitektur>
- 168 Kennicott, P. Designing to survive. Washington Post. July 2020. <https://www.washingtonpost.com/magazine/2020/07/13/pandemic-has-shown-us-what-future-architecture-could-be/>
- 169 Easterling, K. Medium Design: Knowing How to Work on the World. Verso 2021. P. 8 e-book version
- 170 Easterling, K. Medium Design: Knowing How to Work on the World. Verso 2021. P. 15 e-book version
- 171 Fogh Jensen, A. Brave New Normal. Filosoffen 2022. P. 95
- 172 Latour, B. We have never been modern. Cambridge: Harvard University Press (1993)
- 173 Moreno, C.; Allam, Z.; Chabaud, D.; Gall, C.; Pratlong, F. Introducing the "15-Minute City": Sustainability, Resilience and Placelidentity in Future Post-Pandemic Cities. *Smart Cities* 2021, 4, 93-111. <https://doi.org/10.3390/smartcities4010006>
- 174 Klinenberg, E. Palaces for the people: How social infrastructure can help fight inequality, polarisation, and the decline of civic life. Penguin. 2018. s. 17.
- 175 Klinenberg, E. Palaces for the people: How social infrastructure can help fight inequality, polarisation, and the decline of civic life. Penguin. 2018. s. 12.
- 176 Star, S. L. The ethnography of infrastructure. *American Behavioural Scientist*. 1999. 43(3), 377-391. <https://doi.org/10.1177/00027649921955326>
- 177 MASS architects. Redesigning Hospital Spaces on the Fly to Protect Healthcare Workers. April 2020. https://massdesign-group.org/sites/default/files/multiple-file_2020-04Redesigning%20Hospital%20Spaces%20on%20the%20Fly%20to%20Protect%20Healthcare%20Workers_4.pdf
- 178 Oldenburg, R. The Great Good Place. Da Capo Press. 1999
- 179 Bronfenbrenner, U. The ecology of human development. Cambridge, MA: Harvard University Press. 1979
- 180 Building Back Better is described in the United Nations' [UN] Sendai Framework for Disaster Risk Reduction document, which was agreed on at the Third UN World Conference on Disaster Risk Reduction held on March 14-18, 2015, in Sendai, Japan
- 181 Armstrong, G. L., Conn, L. A., & Pinner, R. W. [1999]. Trends in infectious disease mortality in the United States during the 20th century. *JAMA*, 281(1), 61-66.
- 182 Freudendal-Pedersen, M. Galland, D. Høg, E. Hecht Stenum, O. 15 minutters byen. Kort fortalt. Realdania. Januar 2024
- 183 Stender, M. & Nordberg, L. W. Learning from Covid19 – Social Infrastructure in Disadvantaged Housing Areas in Denmark. *Urban Planning*. 2022. 7(4), s. 434
- 184 Stender, M. & Nordberg, L. W. Learning from Covid19 – Social Infrastructure in Disadvantaged Housing Areas in Denmark. *Urban Planning*. 2022 7(4)
- 185 Stender, M. & Nordberg, L. W. Learning from Covid19 – Social Infrastructure in Disadvantaged Housing Areas in Denmark. *Urban Planning*. 2022. 7(4), s. 441-442
- 186 Bronfenbrenner, Urie. The Ecology of Human Development. Harvard University Press. 1981.

Folkesundhedens arkitektur – viden, virkemidler og eksempler fra det byggede miljø, set i lyset af coronapandemien

©2025 Realdania

Denne publikation har fået støtte gennem den filantropiske forening Realdania som en del af indsatsen "RESPOND – rammerne for den nye hverdag", der sætter fokus på, hvad det byggede miljø kan lære af coronapandemien.

Publikation er udarbejdet af

Det Kongelige Akademi – Institut for Bygningskunst og Teknologi

Natalie Mossin [ansv. red.]

Ingeborg Hau [ansv. red.]

Adam Linde Nielsen [samtalebaserede artikler]

Peter Hinsby Leal [essay]

Tiago Da Costa Vasconcelos [eksempler]

Thomas Chevalier Bøjstrup

Minna Regitze Berner

Clara Ringgaard Poulsen

Layout

AM Copenhagen

Forsidefoto

Steffen Stamp

Tryk

Dystan & Rosenberg

Oplag

250

ISBN

978-87-93360-51-8

Tak til

Mette Mechlenborg, Marie Stender, Claus Bech-Danielsen,
Jakob Brandtberg Knudsen, Rikke Skovgaard Nielsen, Sidse Grangaard
og Michael Bang Petersen.





Tryksag



I samme serie

Pandemiens arkitektur

Mange kreative indretninger og bygninger har set dagens lys under pandemien. Bogen samler 35 unikke eksempler fra Danmark og udland, der inspirerer til, hvordan vi fremover højner sundhed og livskvalitet gennem vores arkitektur.

Formålet med samlingen her har været at indsamle eksempler på COVID-19-foranstaltninger i byer og bygninger, der er skabt ud fra behov opstået under pandemien – både i Danmark og internationalt. Det er løsninger, der kan inspirere og bidrage til en diskussion af, hvordan vi i det byggede miljø kan pandemisikre med merværdi gennem en Build Back Better-tilgang. Og det er løsninger, som måske kommer til at indgå helt naturligt i vores nye hverdag efter pandemien.

Publikationen er udarbejdet af Det kongelige Akademi og er en del af Realdanias indsats "RESPOND – rammerne for den nye hverdag".

Udgivelsesdato

06. april 2022

Sideantal

174 sider

Forfattere

Natalie Mossin

Thomas Chevalier Bøjstrup

Peter Hinsby Leal

Tiago Da Costa Vasconcelos

Julie Zepernick Jensen



Pandemiens arkitektur

En eksempelsamling om det byggede
miljøs respons under COVID-19



Adgang til fællesskab: Under pandemien var mange formelle og uformelle mødesteder og fælles rum utilgængelige, hvilket påvirkede trivsel og nedbrød sociale støttesystemer.
Foto fra Tivoli, København, Natalie Mossin.

