

# share

ONE WORLD / 1000 IDEAS



M A J | 2 0 1 7 | # 0 1

## Lodret skov

En skyskraber i Nanjing bliver opført som en skov på højkant. I en verden med stadig flere mennesker må pladsen udnyttes til det yderste.

### AFFALD

Naturen spiser  
plastik

### DEMOKRATI

Genopfind FN, og  
vind 35 millioner

### TEKNOLOGI

Gennemsigtige  
lastbiler



I det lille minesamfund Coober Pedy i det sydlige Australien har klimaforandringer skabt ekstreme vejrforhold. Det har tvunget en stor del af befolkningen til at bo, hvor de arbejder - under jorden. Her har de indrettet sig, som mennesker nu en gang gør: med lejligheder, barer og en kirke. Andre steder i verden arbejder arkitektfirmaer på at udnytte pladsen under jorden til boliger i stor skala.





Fremtidens bolig

# Flyt med ud, op og ned



# Under jorden og ned på havets bund

Underjordiske lejligheder og byer under havets overflade. Skyskrabere med køkkenhaver og husdyr på 30. etage. Det er ikke science fiction, men virkeligheden om få år. Om 15 år vil **8,5 milliarder mennesker slås om klodens boligarealer**, og redningsmændene bliver de byplanlæggere, arkitekter og ingeniører, som har de mest menneskelige løsninger.

**K**an næsten ni milliarder mennesker bo godt og komfortabelt sammen? Det lyder unægtelig noget trangt, men er et scenarie, som vi kan forvente at se i nær fremtid.

Menneskeheden er blevet bedre til at overleve, og den gennemsnitlige levetid i hele verden stiger. Men paradoksalt nok giver det store vanskeligheder, for hvor skal vi alle sammen bo i fremtiden? Og endnu vigtigere – hvordan?

Japanerne er pragmatiske, når samfunds- og pladsproblemer skal tackles. Efter anden verdenskrigs nederlag har landet formået at bygge sig selv op igen, og der tales i dag om begrebet *abenomics* med hentydning til premierminister Shinzo Abes bombastiske vækstparoler.

Men økonomisk fremgang betyder også en voksende og mere krævende middelklasse, og der kæmpes om pladsen i Tokyo bogstavelig talt. Der er ikke nok kvadratmeter til alle de mennesker, som lever i byen for at holde gang i hjulene.

## Menneskevenlige mikroboliger

Begrebet *microliving* har dog i mellemtiden udviklet sig til en verdensomspændende trend. En nødvendighed for homo sapiens, som er nødt til at bo i lag. I dag er de menneskelige værdier dog langt mere fremtrædende, også i Japan.

Det gælder om at gøre en dyd ud af nødvendigheden og fremelske en ny form for *living*. New York og London er foregangsbyer, fordi kvadratmeterpriserne er så skyhøje, at selv mennesker med stabile indkomster må tage til takke med minilejligheder.



Mange ejendomsfirmaer slår sig op på *microliving* og udtænker meget små grundplaner med klap ud-senge og -borde, ophæng til cykler, indbyggede skydedøre og så videre.

I Hongkong koster en 20 kvadratmeter stor lejlighed gerne, hvad der svarer til 7,5 millioner dollars, og her er der kommet en forretning ud af at udleje opbevaringsplads styret af smart-phoneapps, fortæller Financial Times. Man kan

Det japanske ingeniørfirma Shimizu er klar med en løsning på en af menneskeheden største udfordringer: stigende vandstande ved kysterne. Ocean Spiral er en by under havets overflade, hvor 5.000 mennesker kan leve bæredygtigt – og med masser af plads.

ligefrem leje kufferter, for dem er der ikke plads til derhjemme.

Et begreb som 'social bæredygtighed' indgår på lige vilkår med hensynet til miljøet, når nye boliger og bydele planlægges.

Amerikanske Michael Goodsite er professor og prodekan for forskning ved Det Tekniske Fakultet på Syddansk Universitet. Han er uddannet bygningsingeniør og har en ph.d. i klima og atmosfærekemi.

Hele Michael Goodsites udgangspunkt – både i undervisningen af kommende ingeniører og i forskningen på universitetet – er udviklingen af menneskevenlige byer.

Han er en af mange fortalere for etageejendomme konstrueret som 'vertikale landsbyer', hvor fællesskab og grønne elementer følger med op til 16. etage. Husdyr og køkkenhaver placeret højt oppe i skyskraberne er en del af visionen.

"Højhuse må ikke kun være bolig- og arbejdsrum. De skal være levende økosystemer, fordi det altid vil minde os om, at uanset hvor mange mennesker vi bliver, har vi behov for at leve i og fremme naturen. Det vil med andre ord sikre, at vi ikke kun bygger teknologiske megabyer, men byer, der så vidt muligt består af masser af små økosystemer," siger Michael Goodsite, der har deltaget i flere internationale initiativer for at gøre fremtidens proppede metropoler mere beboelige. Blandt andet er han tidligere viceformand i Cost Actions, et europæisk netværk, der arbejder for at bygge 'menneskevenlige byer i en verden fyldt af data'.

Professoren understreger, at selvom internettet i dag har gjort det muligt for os at arbejde hjemme, og globaliseringen betyder, at svenskere og kinesere kan være kolleger uden nogensinde at mødes, har vi stadig brug for daglig nærkontakt med andre mennesker.

"En fremtidig bylejlighed bliver *workable* og *livable*, vi bor og arbejder samme sted. Så sparer man fx ressourcer på transport," konstaterer Michael Goodsite – men tilføjer, at mennesker bliver ensomme og uproduktive, hvis de sidder i hvert sit aflukke. Derfor skal der løsninger til, hvor fællesskabet omkring kulturelle oplevelser og naturen integreres i boligejendomme.

### Menneskeheden foretrækker samvær med masserne

Der er i den grad brug for nye ideer og kreativitet på området. FN's befolkningsprognoser anslår, at op mod 10 milliarder mennesker vil ælte rundt i hinanden i 2050. Nu er vi 7,3 milliarder. Den største tilvækst vil ske i Asien og Afrika.

Men kan de næste generationer så ikke bare bosætte sig på de mongolske sletter eller den afrikanske savanne, hvor der er åbne vidder? Der må da være nye prærier, som nybyggere kan kaste sig over? >

### Så meget plads har vi

Det gennemsnitlige boligareal pr. indbygger



KILDE: Eurostat



Foto: Gettyimages/UniversalimagesGroup



Foto: Scanpix/AFP/Yashikatsu Tsuno

### Svaret på akut pladsmangel

## 10 kvadratmeter boliger

#### Tokyo

Metropolen Tokyo i Japan er med 37 millioner indbyggere en af de tættest bebyggede storbyer på kloden. I tiden efter anden verdenskrig blev grundlaget lagt for denne enorme befolkningstilvækst, og allerede i 1970'erne var der akut pladsmangel. Nakagin Capsule Tower blev opført i 1972 som en revolutionerende form for *microliving*. Dengang blev den rå betonarkitektur verdenskendt som 'japansk metabolisme'.

Beboelsesmodulerne er kun 10 kvadratmeter og rummer alle funktioner, også et lille toilet. Kapslerne blev oprindeligt samlet på fabrikker og én for én hejst op og klikket på betonkernen. I dag er Nakagin Capsule Tower delvist forladt, men nogle af minilejlighederne udlejes dog til turister af Airbnb.





Foto: Gettyimages/Mark Kolbe



Foto: Gettyimages/Andrew Watson

I den australske mineby Cober Pedy har indbyggerne taget konsekvensen af gloende hede og storme. Alt foregår under jorden, selv billardturneringen.

Svaret er nej. Menneskehedens ypperste kvalitet – og formentlig også største problem – er vores behov for at være sammen. Vi ender altid med at klumpe os sammen i byer, for det er her, de største opdagelser gøres. Det er her, der er arbejde. Det er her, mennesker skaber identitet ved at spejle sig i andre. Mange andre.

Som den israelske historiker og bestsellerforfatter Yuval Noah Harari beskriver i sin seneste bog, 'Homo Deus. A Brief History of Tomorrow', har vores hjerne ikke ændret sig i hundredtusinder af år, men vi er blevet ekstremt dygtige til at fungere i og drage nytte af fællesskabet blandt tusinder og atter tusinder af mennesker, og vi foretrækker samværet med masserne.

"Menneskeheden dominerer planeten fuldstændigt, ikke fordi vi er klogere eller mere fingerfærdige end en chimpanse (...), men fordi vi er fleksible og kan samarbejde i store flokke," skriver han.

Dét er grunden til, at vi – og ikke chimpanserne – bygger skyskrabere, der snor og bugter sig en kilometer op i luften.

Chimpanserne bryder sig ikke om at være i nærheden af andre end deres chimpansefamilie og nærmeste venner. Mennesker færdes hjemmavant blandt tusinder af fremmede individer.

#### Forurening og pladsmangel?

##### Grav dig ned i jorden

Én ting er dog de innovative boliger, der planlæg-

ges og opføres, en anden er, hvor meget byggeri forurener.

Vores behov for nye byboliger har udløst en klimakatastrofe – for eksempel står produktion og brug af beton for en uhyggelig stor del af den samlede CO<sub>2</sub>-udledning på verdensplan.

Samtlige eksperter, som Share har talt med – arkitekter, byplanlæggere, ingeniører – er klare i mælet: Bæredygtighed er ikke bare en god idé, men en forudsætning for, at vi kan få lov til at bebo kloden bare lidt endnu.

I yderste konsekvens kan vi blive nødt til at gribe til midler, som mange af os i dag vil opfatte som drastiske. For eksempel at bygge nedad i stedet for opad.

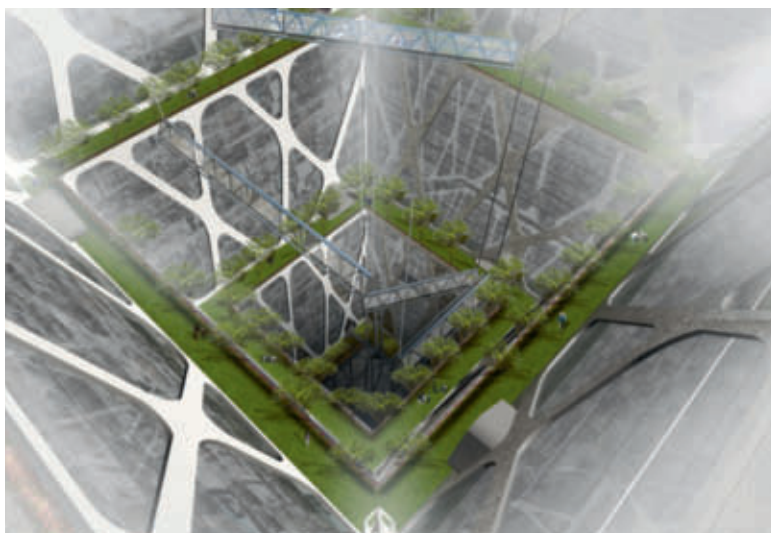
Michael Goodsite er ikke et øjeblik i tvivl om, at underjordiske boliger vil blive et af modsvarerne til pladsmangel og forurening.

"Min idé er, at vi bedre kan udnytte underjordiske rum, som vi allerede har udgravet, for eksempel miner, kældre, S-togsbaner og så videre. Hvis vi mennesker er i stand til at kolonisere andre planeter, kan vi vel også skabe beboelse under jorden," siger ingeniøren.

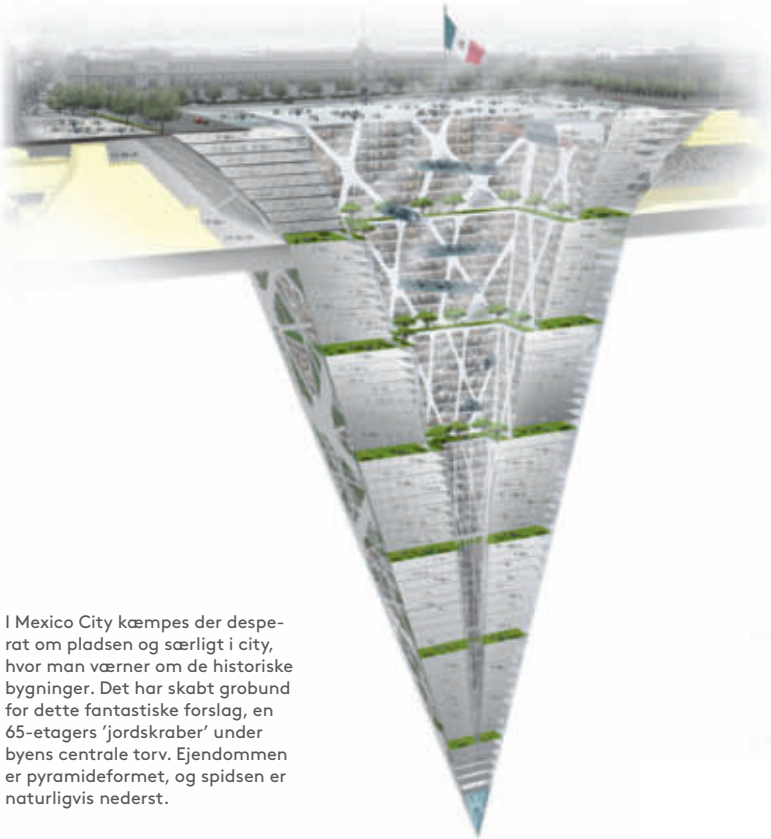
Michael Goodsite er klar over, at mennesker har brug for lys, frisk luft og plads, men mener, at de behov sagtens kan opfyldes. Desuden vil selve udgravningerne af jord udløse energi, og sidst, men ikke mindst: Under jorden er vi beskyttet mod naturkatastrofer.

# // Hvis vi mennesker er i stand til at kolonisere andre planeter, kan vi vel også skabe beboelse under jorden.

Michael Goodsite, professor



Illustrationer: Bunker Architecture



I Mexico City kæmpes der desperat om pladsen og særligt i city, hvor man værner om de historiske bygninger. Det har skabt grobund for dette fantastiske forslag, en 65-etagers 'jordskraber' under byens centrale torv. Ejendommen er pyramideformet, og spidsen er naturligvis nederst.

Netop naturens destruktive kræfter er, hvad et lille bysamfund, Coober Pedy, nord for Adelaide i Australien skærmer sig imod.

Michael Goodsite fremhæver dette eksempel, fordi det beviser, at en adresse under jorden kan være at foretrække og ligefrem blive hyggelig.

Byboerne har gennem generationer knoklet i opalminerne, men på grund af voldsom hede store dele af året er 80 procent af indbyggerne nu flyttet ned i mere kølige klippehuler, og her folder livet sig ud, nøjagtig som det ville over jordens overflade. Her er sågar hugget et helt kirkerum ud med plads til større gudstjenester.

Et andet eksempel er den overbefolkede storby Mexico City. Her har et arkitektfirma ifølge BBC lanceret ideen om 'jordskraberen', en etageejendom til 5.000 mennesker, der som en omvendt pyramide skærer sig 300 meter ned i jorden. Lyset vil komme fra en glaskonstruktion i jordhøjde og såkaldt fiberoptik på de nederste etager.

## Fremtidens prairie på havets bund

Menneskehedens snarrådighed og evne til at finde nye løsninger viser sig i måden, vi bor og indretter os på. Det sker i mindre sammenhænge som i Coober Pedy – og i den helt store skala i et forslag fra det japanske ingeniørfirma Shimizu, der har planer om at bygge en by til 5.000 mennesker under havets overflade.

Shimizus specialister har designet en undervandsby for at imødegå problemet med stigende vandstande ved kyster verden over. Byen hedder Ocean Spiral og er konstrueret som en stor proptrækker, der rækker 75 etager ned i vandet. Øverst er der en rumskibslignende kuppel med lejligheder, kontorer, butikker, teatre med videre, og tanken er, at hele konstruktionen skal være selvkørende med energi og fødevarer.

Beboelsesdelen i den øverste globe vil naturligvis være vandtæt og sikret mod naturkatastrofer såsom jordskælv, der er et stort problem i Japan.

Firmaets teknikere har desuden i samarbejde med Tokyo University udtænkt en genial energiløsning: Der pumpes iskoldt vand op fra havets bund, og det skaber termisk energi, når kulden mødes med den varme overflade. Samtidig vil havvandet blive bearbejdet, så det kan drikkes, og der vil være store bassiner til fiskeopdræt og plantedyrkning.

En af de største udfordringer er dog selve byggematerialet, som ikke må være beton, men det er der også råd for: Japanerne er i gang med at konstruere gigantiske 3-d-printere, som kan tackle opgaven. Hvis det lykkes, anslår Shimizu Corporation, at undervandsbyen kan bygges for omkring 26 milliarder dollars. ●



# Lodrette skove i millionbyerne

Pladsmangel og forurening har skabt et nyt byggebegreb, **det vertikale landskab**, som skal erstatte golde skyskrabere og skabe ilt i storbyerne.

➤ Nanjing i det østlige Kina har 'kun' knap otte millioner indbyggere. I kinesisk målestok en mellemstor provinsby, men da den ligger ved Yangtze-floden og har været regnet for en af de vigtigste økonomiske motorer i årtusinder, er byen samtidig svært forurenet – og er præget af betontårne.

Den italienske arkitekt Stefano Boeri er selv fra en industriby, Milano, og han har planer om at plante store skove midt i Nanjings mest klaustrofobiske kvarterer. Hvor i alverden skal der skaffes plads til det? Svaret er hundrede meter oppe i luften.

Boeri Studios skove er lodrette. Tusindvis af træer og hængende planter skal dække facaden på bolig- og erhvervstårne. Ikke alene vil det pynte gevaldigt, de vertikale parker har også en funktion: De filtrerer den smogificerede luft og omdanner den til ilt.

Stefano Boeris projekt er ikke en hippies uforløste *urban farming*-drøm. Han er én ud af mange byplanlæggere, der ser vertikale skove som

metropolernes lunger. En nødvendig og smuk organdonation.

## Grønne skyskrabere over hele verden

I Milano kan man allerede opleve flere af disse boligårne, hvor vegetation er hejst op i lodret position og giver nyt liv til beboere så langt som 100 meter oppe. Det kliniske skyskraberdesign parres med grønne miljøer, der ud over at give beboerne mere livskvalitet også renser atmosfæren for CO<sub>2</sub>. Grønne skyskrabere er en international trend. Man er nødt til at tænke i både landsbyer, sociale fællesskaber og haver, der går i højden, i stedet for at optage arealer horisontalt.

Danske og svenske C.F. Møller har tegnet et 24-etagers boligårn i Antwerpens Nieuw Zuid-område ved floden Schelde, som i den grad udfordrer det traditionelle højhuskoncept.

Tårnet er formet som en opretstående landsby, hvor beboerne ikke er isolerede hver for sig, men har fællesfaciliteter, vinterhaver og landskabsarkitektur – i højden. ●



Illustration: Stefano Boeri Architects

På magasinet forsiden og på dette computerskabte billede er vi i Nanjing, som er en af Kinas mest forurenede storbyer. Her tages nye byggeprincipper i brug, så beboerne kan ånde. Der er blandt andet planer om at gennemføre dette projekt, en grøn skyskraber, som skal forskønne og rense bymidten.





Foto: Stefano Boeri Architeti

## Grønne fingre

# De flyvende gartnere

### Milano

Den italienske arkitekt Stefano Boeri har specialiseret sig i tårnhøje skove. Han designer højhuse overgroet med planter og træer. I hans hjemby, Milano, er flere projekter allerede færdige, og selvom træer og buske endnu er ved at vokse sig store, fornemmer man, hvordan skoven kan udvikle sig. 'Bosco Verticale', den lodrette skov, passes af et hold såkaldte flyvende gartnere. Det er professionelle klatrere og botanikere, som fastgjort til skyskrabers tag med 300 meter lange reb rappeller fra altan til altan for at trimme og beskære vegetationen. Der er produceret en prisbelønnet kortfilm om de modige gartnere.



# Et helt liv på ingen plads

Allerede nu er **microliving** livsgrundlaget for mange af klodens byboere og bliver det i endnu højere grad de næste 15 år. Det ved de alt om hos Ikea.

➤ Det handler om at skabe en tilværelse på meget begrænset plads og indrette miniboliger, der lever op til behov som: Hvordan får vi et køkken presset ind i en stue på 10 kvadratmeter? Hvor skal vi sove, når gulvpladsen er optaget af spisebord og stole? Og det er ikke kun økonomisk pressede familier, der må rykke tættere sammen. Middelklassen i alverdens storbyer oplever, at kvadratmeterne nærmest forsvinder under fødderne på dem.

Når Ikeas varehuskataloger udkommer i oplag af bibelsk volumen, ligger løsninger på dette problem klar – hvert år. 80 procent af kunderne bor allerede i storbyer, og det tal vil stige. Samtidig vil flere have brug for at bo på mindre plads. Ikea har stor erfaring med det asiatiske marked, hvor forbrugerne har levet i mikrolejligheder i årtier. Forud for hver sæsons kollektioner ligger en grundig – og meget lavpraktisk – research. Ikeas designteam tager simpelt hen på hjemmebesøg hos mennesker i Tokyo, København, Mexico City og så videre.

”Vi researcher og indsamler konkret viden om livet derhjemme. Det ændrer sig i høj grad over hele verden nu, hvor urbaniseringen for alvor er over os. 80 procent af Ikeas kunder bor i byer,” siger svenske Viveca Olsson fra sit kontor i London som creative leader for Ikea Range & Design.

”Fremtiden er urban, og hovedparten af byernes indbyggere vil bo i små lejligheder.”

Viveca Olsson forklarer, at Ikeas designere blandt andet arbejder med tendensen ’flydende indretning’. Det betyder, at rum ikke længere har hver deres traditionelle funktion, men at et køkken kan flyde over i et soveværelse, og soveværelset kan blive til en spisestue og så videre.

På Ikeas hjemmeside kan man blandt andet finde et eksempel, hvor seks unge mennesker bor sammen på 40 kvadratmeter. En tikkende bombe, tænker man, men Ikeas researchere har besøgt studerende med disse vilkår og viser, hvordan det kan lade sig gøre med fikse køjesenge, forhæng, stiger og så videre. Møbler skal kunne foldes, stables, rulles væk ...

Den kreative leder hos Ikea forklarer, at der samtidig er opstået en større bevidsthed omkring bæredygtighed hos kunderne, så designernes opgave er ikke nem. De familier, der i tidligere generationer boede i villaer eller større lejligheder, er ikke gået ned i levestandard, den skal bare presses ned i meget mindre rum.

”Vi arbejder for eksempel med profilen conscious downsizer og går ind i, hvad dette betyder for præcis denne forbruger døgnet rundt,” fortæller Viveca Olsson.

Ikea arbejder med fire parametre: Det skal være nemt, bæredygtigt, lejlighederne skal være fleksible, og ikke mindst skal de små hjem være oaser, som giver modvægt til et stresset storbyliv. Det samvittighedsfulde og bevidste menneske placeret i en lille kasse. Dét er altså fremtidens livsstil. ●

Containerboliger til studerende er en idé, som snart vil sprede sig til hele verden. Man genbruger gamle containere fra fx Mærsk, placerer dem på ubebyggede pladser i byerne og skaber dermed en ny boligkultur for de titusindvis af studerende, der mangler tag over hovedet. *Microliving* og genbrug i ét. Studiebøligerne her er tegnet af Bjarke Ingels Group og hedder Urban Riggers.



Foto: Urban Rigger





Foto: Gettyimages/Nigel Waldron

Operahuset ved Oslo Fjord kombinerer det kulturelle med det folkelige, en vigtig forudsætning for livskvaliteten i kvarteret. Alle forbigående kan tage plads på bygningens tag og nyde udsigten over vandet. Operahuset er skabt af Snøhetta.

# Nordens havnekvartaler erobres

Indbyggertallet i de fire nordiske hovedstæder vokser, og der er brug for at **erobre nyt land** til menneskers hverdagsliv. Gamle havneområder bliver derfor forvandlet fra industri til moderne boligkarreer, og helt nye værdier vokser frem.

> En by med hav, sund, bugt, fjord, indsø eller flod har altid haft en særlig status i menneskets bevidsthed. Fra de første homo sapiens skubbede udhulede træstammer ud fra det euroasiatiske kontinent og ved et mirakel landede på Ny Guinea. Til i dag, hvor indbyggere i verdens metropoler nyder soldage med ben dinglende ud over havnekajerne.

De fire nordiske hovedstæder, Oslo, Stockholm, Helsinki og København, havde ikke været det, de er i dag, uden adgang til havet. Skibsfart, fremgang og frihed er her ord, der hører historisk sammen.

Og nu også identitet. Som Kjetil Trædal Thorsen, grundlægger af det internationalt anerkendte norske arkitektur- og designfirma Snøhetta, siger:

”Oslo Fjord er en indsø med land på alle sider, og hele identiteten for beboerne ligger i at se skibene fra deres lejligheder og huse – at betragte dem på vej ud i verden.”

Hans pointe er, at mennesker, der har udsigt til hav og skibe, føler sig forbundet med resten af verden som en del af én stor organisme. Det giver en følelse af sammensmeltning i et globaliseret og fragmenteret informationssamfund. Zen i 2017. >





Foto: Arbejdsbevægelsens arkiv og bibliotek/Arbejderbladet

Før var de nordiske havne arbejdspladser med tung industri og skibstrafik til og fra hele verden. Her læsses biler i Oslo havn i foråret 1957.

I 1887 var der dog knap så meget meditationskraft i at færdes på havnefronten i Oslo og andre storbyer. Industrialiseringen kogte på højeste blus, og havnelivet for det arbejdende folk var en forblæst kamp for eksistens.

**Alle mand på taget – af den norske opera**

Samtidig med at den økonomiske succes forplantede sig – varer som olie, korn og fisk blev transporteret til andre dele af verden – havde det menneskelige omkostninger. Nogle blev rige af de nye handelsmuligheder, andre blev trykket yderligere ned i social status. Og det blev tydeligt i havneområder med fjorde som i Oslo og Helsinki, der havde rigmandsvillaer på den ene side af vandet og arbejderboliger på den anden.

Norges kyster er i fare for oversvømmelser, når vandstanden stiger i de nærmeste år. Derfor er der brug for ideer, som kan ændre hele måden at bo på. Rådgivningsvirksomheden Swecos masterplan er et af de vildere forslag: Inden 2070 skal 180.000 indbyggere leve på fire øer i Oslo Fjord. Projektet trækker på erfaringer fra byggerier af olieborerplatforme og krydstogtskibe.



Illustration: Sweco

Tilbage til arkitektur- og designfirmaet Snøhetta, der i øjeblikket har 50 igangværende projekter i hele verden – fra New York til Saudi-Arabien.

Ved Oslo Fjord ligger en af firmaets top præstationer, Operahuset. Hvorfor er det interessant for de mennesker, som flytter til området? Fordi den prisbelønnede bygning er mere end et kulturelt varemærke – den er et eksempel på den nye byggetrend, *social patchwork*, som især svenske og finske byplanlæggere taler varmt om. Alle kan trække rundt på Operahusets tag, og dermed afdramatiseres det fine.

Den afgørende tese for nutidens byplanlæggere er, at fremtidens havnekvarterer i højere grad skal mikses befolkningsmæssigt, ellers bliver områderne for elitære og kolde.

”Her skal alle mennesker kunne bo og have deres daglige gang, lærere såvel som forretningsfolk. Vi arbejder meget med at nedbryde de mønstre og skel mellem mennesker, som er blevet opbygget gennem årene,” siger Kjetil Trædal Thorsen.

**Flydende bydele i Oslo Fjord**

Der er vilde planer for fremtidens befolkning ved Oslo Fjord. Eller nærmere i fjorden. Flere førende ingeniørfirmaer har lanceret planer om at opføre flydende boligøer midt i indsøen.

Ideerne er opstået på grund af befolkningstilvæksten og den deraf følgende pladsmangel, men også i lyset af endnu et klimaproblem, som kom-



# Vi arbejder meget med at nedbryde de mønstre og skel mellem mennesker, som er blevet opbygget gennem årene.

Kjetil Trædal Thorsen, arkitekt

mer til at præge måden, vi bor ved havet på, i de næste mange hundrede år: At vandstandene stiger overalt, og hele bydele og landområder kan stå under vand om bare 50 år.

Rådgivningsvirksomheden Sweco har præsenteret masterplanen 'Byen i fjorden' inspireret af Silicon Valley-firmaet Seasteading, der arbejder med principper fra olieplatforme og krydstogtskibe, når de udvikler flydende byer.

Swecos forslag er at give plads til 180.000 indbyggere på fire øer i Oslo Fjord inden 2070. Transporten på øerne vil foregå i førerløse højbanetog, og 'øboerne' bliver fragtet via undersøisk metro til fastlandet.

De norske miljømyndigheder anslår ligesom FN, at vandstandene ved kysterne kan stige op til en meter inden årtusindeskiftet, så flydende byer i stedet for havnebyer kan meget vel blive en realitet.

## Københavns voldsomme vokseværk

Hvis København var en teenager i voksealderen, ville den hver nat vågne op med værkende lemmer. I de seneste år er tilstrømningen af mennesker steget så markant, at man taler om den største 'folkevandring' siden industrialiseringen. I løbet af få år er indbyggertallet steget med 50.000. Inden 2025 skal der findes plads til 100.000 nye københavnere – og 2,5 millioner kvadratmeter bolig.



Foto: Scanpix/Kontrast



Foto: Peter Sørensen

Nordhavn er et af de områder, der skal tage fra og give plads til 40.000 indbyggere og lige så mange erhvervslejemål. Saneringsprojektet, der er Skandinaviens største, har et tårnhøjt ambitionsniveau både miljømæssigt og i forhold til byudviklingen. Det går så stærkt i disse måneder, at pendlere fra forstæderne kan sidde i kystbanetog og følge med dag for dag.

I Nordhavn findes også Danmarks dyreste lejlighed på toppen af en ombygget silo, kendt som The Silo. 388 kvadratmeter rå *industrial feeling* med fire altaner og en loftshøjde, der leder tankerne hen på katedraler. 32 millioner danske kroner er foreløbig prisen for denne prestigelejlighed. Selve ejendommen har bemandet lobby, eget fitnesscenter og udsigt til hav fra flere sider. Med andre ord Nordens svar på en newyorkerejendom til velhavere.

The Silo er dog ikke kendetegnende for Nordhavns-projektet – tanken er jo, at her skal bo masser af ganske almindelige mennesker. Derfor har udviklingselskabet By og Havn arbejdet løbende for, at mange lejemål i stueniveau er forbeholdt butikker, cafeer med videre. For eksempel er der adskillige supermarkeder, specialbutikker og cafeer på vej til Århusgadekvarteret.

## Zen i Stockholm

I Stockholms havn er området Norra Djurgårdsstaden et af de mest spændende eksempler på by- >

De to cementsiloer i Nordhavnen i København har fået en udbygning på syv etager, som 'svæver' i 24 meters højde og rummer bygningens kontorer. Her er en moderne kontorvirksomhed flyttet ind i fortidens industribyggeri.



udviklingsbegrebet *mixed use* – at smide butiksliv, boliger, kulturinstitutioner og reminiscenser fra den gamle havn ned i én stor blender.

Når denne 'bysmoothie' er godt blandet sammen, skulle der gerne opstå en helt ny måde at leve tæt sammen på. Så kan Stockholm vokse med god samvittighed.

Norra Djurgårdsstaden er udråbt til et miljøprofilområde, hvor der løbende foregår 20 forskellige forskningsprojekter, som skal fremme bæredygtighed og gerne nulstille forbruget af fossile brændstoffer inden 2030.

Den danske tegnestue C.F. Møller har et kontor i Stockholm og står for opførelsen af 'Zenhusene' i Norra Djurgårdsstaden. De 18 huse ligger i skæringspunktet mellem tidligere industri kvarterer, et naturreservat og bugten Husarviken.

Der er lagt stor vægt på at bruge kvalitetsmaterialer med længere holdbarhed end beton, for eksempel tegl, og på husenes tage kommer et tæppe

af vild skærgårdsvegetation til at folde sig ud.

Dette levende tag af kaprifolier og andre urter opsamler regnvand og omdanner CO<sub>2</sub>.

Zenhusene har også et tidligere gasværk som nabo, og hvor disse gamle industribygninger i andre havnebyer, deriblandt København, ofte ombygges til dyre lejlighedskomplekser, har svenskerne valgt, at det ramponerede gasværk skal være kulturinstitution.

Det er endnu et eksempel på *mixed use*-princippet i Stockholm. Hvis de nye kvarterer skal være mere end bare opbevaring for dem, der har råd, er det bydende nødvendigt, at alle har lyst til at komme i området. At man også kan købe ind og gå i teatret der.

### Redningsplanen for Helsinkis bugt

Helsinkis havneområde er et eksempel på de paradokser, der opstod i industrialiseringens slipstrøm: velstand, men også social ulighed og ødelæggende påvirkninger af miljøet. Byen har haft svært ved at finde de løsninger, som skal skabe mere fællesskabsfølelse og identitet omkring bugten.

Finnerne har bygget Helsinki op fra en fiskerlandsby til en storstad gennem århundreder, ikke mindst for at holde både svenskerne og russerne i udstrakt arm.

Helsinki er delt op af en bugt, Töölönlahti, som i det 19. århundrede blev gennemtrawlet af sejlskibe fra hele verden.

Byen fik en gevaldig indsprøjtning af rigdom takket være handelsruterne til hele verden, men det afledte også andre skvulp i havet – forurening.

På fotos fra den tid ser borgerne altid ud til at fryse, hvad enten de er promenerende fruer med blondeparasoller eller lavstammede, slidte havnearbejdere. Det er et koldt sted.

Men ellers var disse mennesker ikke fælles om noget. Bedsteborgerne boede i pragtvillaer på den ene side af bugten, og arbejderne blev gemt af vejen i beskidte lejekaserner langt derfra.

I dag er de sociale skel mere eller mindre udryddet. Nu skal der bygges broer, også åndelige, og bugten skal renses.

Finske Lundén Architecture og danske Cobe arbejder sammen om den store redningsplan for Töölönlahti. En plan, der kom sent i forhold til andre nordiske havnebyer – bystyret har skændtes i årtier om designet, der skal revitalisere den forplumrede fjord. Det er på høje tid, for området risikerer at ende som en uddød sump.

I dag er faciliteterne omkring bugten præget af højkultur, og der mangler liv i løbet af dagen, mener arkitekterne, som blandt andet vil skaffe mere sammenhængskraft med træbroer, der i bogstavelig forstand skal binde den finske hovedstad sammen. ●

Töölönlahti-bugten skiller den finske hovedstad i to. Engang drog borgerskabet på udflugt langs den mudrede bred. I dag lider området under industrialiseringens forurening, men nu skal nye bydele, broer og miljøtiltag give en smukkere fremtid til Helsinkis midte.



Illustration: Cobe



Foto: SLS arkiv/Gustav Sandberg



# Nordea Insights

ANALYSER, MENNESKER OG NYHEDER



## Med Nordea på Sumatra

Palmeolie er en vigtig, men omstridt vare. I januar rejste Felix Nilsson (til venstre) og to kolleger til Indonesien for at se produktionen.

↳ SIDE 40

### ANALYSE

#### USA i porteføljen

Det er en god idé at sprede risikoen, fx til USA, der er den suverænt største region i globale aktier. Læs hvorfor.

### NYHEDER

#### Udvalgt til dig

Nu kan du som kunde vælge mellem endnu flere fonde fra nogle af verdens førende kapitalforvaltere.

### TIPS

#### Lige i øret

Lyt til de nyeste podcasts og få inspiration og viden om potentiale og faldgruber inden for investering.



### Rejser med fokus på bæredygtighed

**2014** – rejse til USA for at studere udvindingen af skifergas.

**2015** – rejse til Indien for at studere den farmaceutiske industris håndtering af vandspørgsmål.

**2014** – rejse til Canada for at studere udvindingen af oliesand.





# Der er lang vej endnu

Bæredygtige investeringer kræver kundskaber. I januar måned rejste tre repræsentanter for Nordea til Indonesien for at lære mere om palmeolieindustrien.

TEKST KARIN STRAND

HER BRUGER  
VI PALMEOLIE



Margarine



Kager



Kartoffelchips



Chokolade



Sminke



Sæbe



Vaskemidler



Lys

Palmeolie er verdens vigtigste vegetabiliske olie. Olien findes i mad og produkter, som vi bruger hver dag. Ud over i margarine, kager, kartoffelchips og chokolade findes palmeolie i sminke, sæbe, vaskemidler, lys og meget andet. Det er et faktum, at cirka halvdelen af alle produkter, der sælges i supermarkeder verden over, indeholder palmeolie.

Men palmeolie er omstridt, fordi dyrkningen medfører ødelæggelse af regnskov og er en trussel mod dyrearter. Den bidrager også til øgede mængder kuldioxidudslip og forårsager tørke og brande. Desuden opstår der ofte konflikter omkring landerettigheder, tit i forbindelse med de oprindelige befolkningers rettigheder.

"I Nordea mener vi, at integration af miljømæssige, sociale og forretningsetiske aspekter i vores investeringer er den mest ansvarlige måde at forvalte vores kunders penge på," siger Felix Nilsson, der er rådgiver i teamet for bæredygtig finansiering i Nordea.

Nordea investerer i flere af Nordens og verdens største dagligvarevirksomheder, der køber og bruger palmeolie i deres produkter, fx AarhusKarlshamn, Orkla, Nestlé og Unilever.

"Mange kender til problemerne med palmeolie. På samme tid er det et utroligt effektivt produkt, som er kommet for at blive. Derfor gælder det om at finde bæredygtige løsninger for produktionen af palmeolie, og, hvad angår os, at virksomheder, vi deltager i, stiller krav til olieproducenterne," siger Felix Nilsson.

## Enorme områder med plantager

I januar rejste Felix Nilsson og to af hans kolleger til den indonesiske ø Sumatra for at lære mere om palmeolieindustrien. De mødte nogle



På Sumatra havde Felix Nilsson mulighed for dialog med forskellige interessenter i produktionen af verdens vigtigste vegetabiliske olie.

af verdens største producenter af palmeolie og fik en gennemgang af, hvordan produktionen foregår, både i teorien og på stedet, ude på plantagerne. De besøgte også, sammen med Verdensnaturfonden, et kooperativ bestående af småbønder og en interesseorganisation, der arbejder med menneskerettigheder i regionen.

"Det mest overvældende indtryk på stedet var, hvor utroligt store palmeolieplantagerne er. Områderne med dyrkning i Indonesien er enorme. Vi fløj en halv time over Sumatra, og alt, vi så, var oliepalmer," fortæller Felix Nilsson.

Han mener, at teamet fik en god opfattelse af, hvor komplekst spørgsmålet om palmeolie er, og at det ikke er helt enkelt at flytte al produktionen i en mere bæredygtig retning.

"Indonesien har oplevet en meget god økonomisk udvikling takket være palmeolien. Desværre har dette medført, at mange politikere ser igennem fingre med overtrædelse af de regler, der findes. Desuden ejes 40 procent af de jordom- >





Rejsen til Indonesien i begyndelsen af året bliver efter hjemkomsten blandt andet brugt til at inspirere de dagligvareselskaber, som Nordea investerer i.

råder, hvor der dyrkes oliepalmer, af småbønder, der mangler både viden og økonomisk incitament til at dyrke bæredygtigt,” siger Felix Nilsson.

### Flere initiativer på vej

En anden årsag til, at det er vanskeligt at skabe engagement i en mere bæredygtig produktion, er manglende interesse fra de største aftagere af palmeolie: Indien og Kina.

Men der er positive initiativer, fx de kollektiver af småbønder, der ansøger om en fælles certificering, og som dermed kan få udbetalt bedre priser for deres olie. De producenter af palmeolie, som Nordea mødte på rejsen, har i løbet af de seneste år haft øget fokus på spørgsmål om bæredygtighed, men der er endnu lang vej, ikke mindst på det sociale område.

”Vi kommer til at bruge den viden, vi bringer med os fra rejsen, til at udarbejde en liste over best practice, som vi kan tage op i vores dialog med de dagligvareselskaber, vi investerer i. Vi kommer også til at deltage i forskellige initiativer, som Verdensnaturfonden driver,” siger Felix Nilsson.

”I tider med klimaændringer, befolknings-tilvækst og reduceret adgang til ressourcer vil vi være aktive og forsøge at finde mere bæredygtige veje til produktion af forskellige varer, i dette tilfælde palmeolie. I sidste ende drejer det sig jo om at skabe bæredygtige investeringer med gode afkast til vores kunder.” ●

Besøg [sustainablefinance.nordea.com](https://sustainablefinance.nordea.com), og læs mere om bæredygtig finansiering. Her kan du også se video fra tidligere rejser.

## Nordeas tre bæredygtighedsteams

**1** Teamet, der har med ansvarlige investeringer at gøre, arbejder ikke blot med økonomiske nøgletal, men betragter også investeringer ud fra aspekter såsom menneskerettigheder, arbejdsvilkår, miljø og virksomhedsetik i Nordeas Kapitalforvaltning.

**2** Teamet for bæredygtige finanser arbejder for at integrere spørgsmål om bæredygtighed i alle Nordeas forretningsområder, investeringer, udlån og rådgivning.

**3** Enheden Group Sustainability arbejder med Nordeas interne overordnede bæredygtighedsstrategi. Denne enhed har ansvaret for at koordinere bæredygtighedstiltag og forretningsområdernes engagement samt at profilere Nordea som en bæredygtig virksomhed og en god samfundsborger.



## Palmeolie-industrien i tal

**1/3**

af al vegetabilsk olie, der konsumeres, er palmeolie.

**60**

millioner tons palmeolie produceres hvert år.

**88**

milliarder dollars forudses palmeolieindustrien at omsætte for i år 2022.

**85%**

af al palmeolie produceres i Indonesien og Malaysia.

**10,5**

millioner hektar af Indonesiens areal er dækket af oliepalmer, hvilket næsten svarer til Englands areal.

**11%**

af Indonesiens eksportindtægter stammer fra palmeolien. Det er kun olie og gas, der genererer større indtægter.

**38%**

af verdens palmeolie forbruges i Indien, Indonesien og Kina.



# Spred din risiko

//

**Alene et selskab som Apple er mere værdifuldt end samtlige selskaber på den danske børs tilsammen.**

Philip Jagd



Af

Philip Jagd  
seniorstrateg

Det vil nok overraske mange, at det danske aktiemarked blot udgør godt en procent af et globalt aktieindeks. For at opnå en fornuftig spredning af risikoen er det derfor helt afgørende at lade andre markeder end det danske udgøre en betydelig andel af de samlede investeringer i aktier. Det kan være fristende at holde sig til det aktiemarked, man kender bedst, men dermed risikerer man at gå glip af attraktive muligheder i selskaber, som er markedsledende, eller i sektorer, som slet ikke findes på børsen herhjemme. Kun ved at se ud over Danmarks grænser sikrer man, at ens portefølje er effektivt *diversificeret*.

Tag for eksempel USA, som er den suverænt største region i globale aktier. Det amerikanske aktiemarked udgør godt 50 procent af et globalt indeks. Alene et selskab som Apple er mere værdifuldt end samtlige selskaber på den danske børs tilsammen. Og en håndfuld af de største amerikanske aktier er mere værd end det samlede kinesiske aktiemarked. Alene det taler for, at amerikanske aktier bør udgøre en pæn del af aktieporteføljen. Ser vi på afkastet, så er vores forventninger til amerikanske aktier godt nok lavere end for danske aktier, men det er den forventede risiko også – altså udsvingene i kursen over tid. Selv om vi har lidt lavere forventninger til afkastet, gør den lavere forventede risiko amerikanske aktier attraktive og til en vigtig del af porteføljen.

Når amerikanske aktier typisk er mere stabile end fx vores hjemlige aktiemarked, skyldes det blandt andet, at USA er verdens største økonomi og ikke i samme grad er afhængig af udviklingen i resten af verden. Dertil kommer, at USA har en betydelig servicesektor, som gør, at økonomien ofte vokser i et mere jævnt tempo, og at landets størrelse giver selskaberne et betydeligt hjemmemarked, der giver stordrift og gør dem konkurrence-dygtige i stor skala. Endelig nyder USA og investorerne godt af dollaren som global reservevaluta, da dollaren historisk har haft en tendens til at styrkes, når verdensøkonomien svækkes. Der ved styrkes afkastet på amerikanske aktier målt i danske kroner, og de største værdifald i USA bliver mindre.

Ved at placere en andel af sine aktieinvesteringer i amerikanske selskaber opnås således et bedre risikojusteret afkast. Desværre er mange investorers eksponering til USA – og en række internationale aktiemarkeder – for lille. Dermed går de glip af en gratis mulighed for at sprede deres risiko og dermed også forbedre det risikojusterede afkast af hele porteføljen. Det er ærgerligt at misse muligheden for at få det bedst mulige afkast, fordi man har en følelsesmæssig tilknytning til fx få danske selskaber. Sørg derfor for ikke at glemme USA og mulighederne i resten af verden! ●