

DET URBANE MILJØS BETYDNING FOR FYSISK AKTIVTET

Konference om fysisk aktivitet blandt børn og unge
Sundhedsstyrelsen

7. oktober 2019, Munkebjerg Hotel, Vejle

Jens Troelsen

Professor og leder af forskningsenheden Active Living

Institut for Idræt og Biomekanik


Syddansk Universitet

jtroelsen@health.sdu.dk







UNIVERSITY OF
SOUTHERN DENMARK



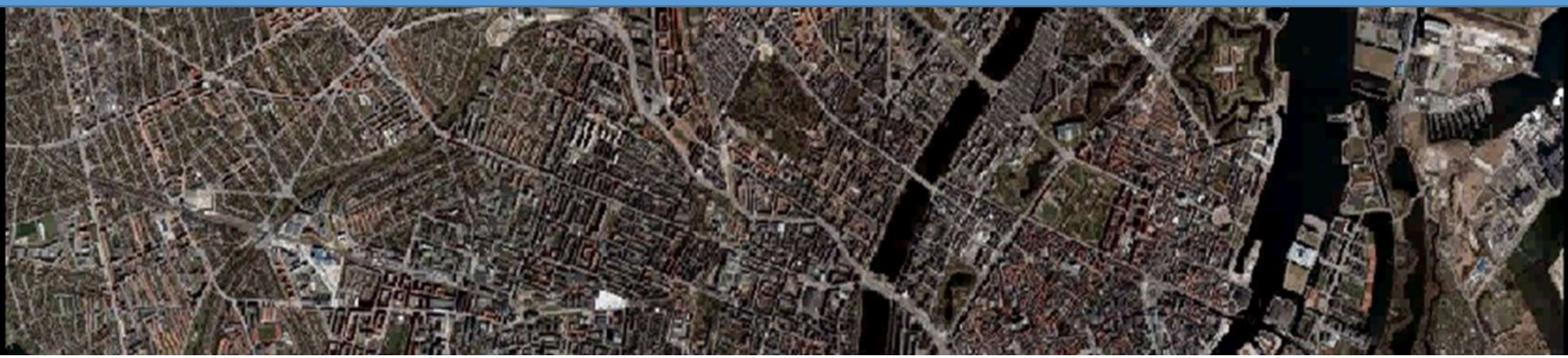
 Centre for
Intervention Research
in Health Promotion and Disease Prevention

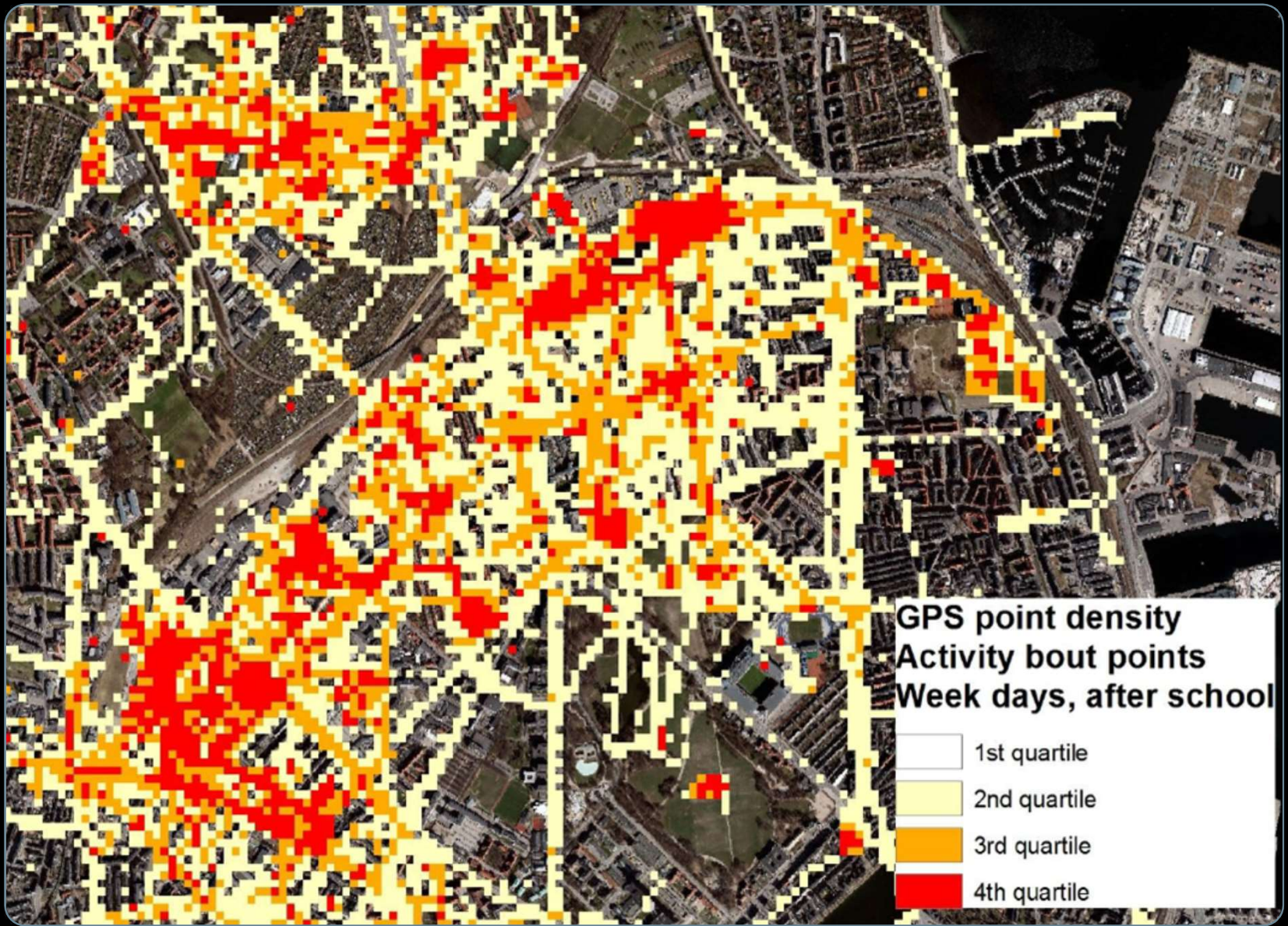
Activity Intensity

-  Sedentary
-  Light
-  Moderate
-  Vigorous

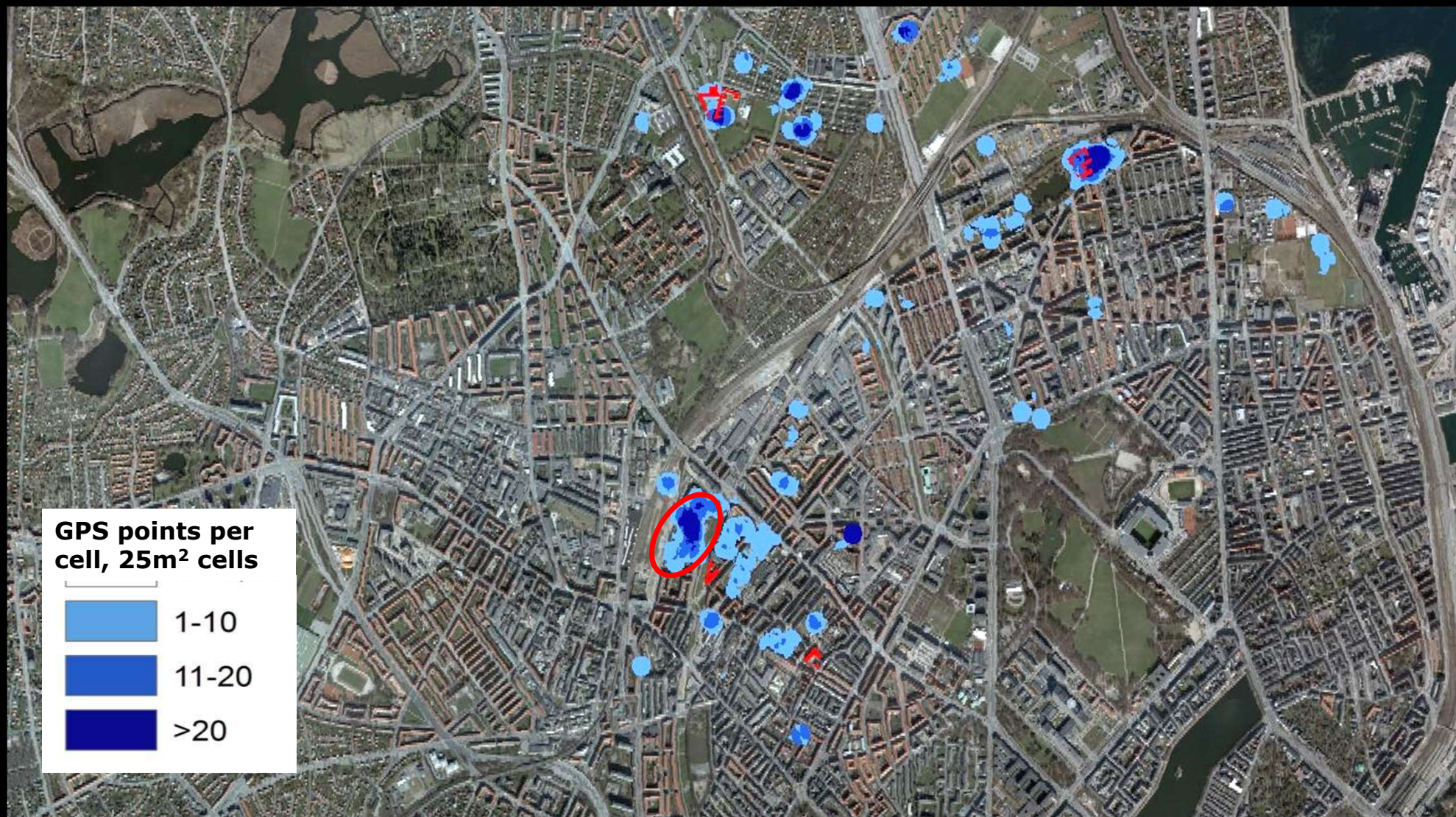
6:00:15 AM

Vi følger 60 børn i Nordvest-kvarteret, København
– en hverdag fra kl. 6 til kl. 23





Aktivitets-Hotspots





URBAN SPRAWL

THE UNCONTROLLED EXPANSION OF URBAN AREAS

An aerial photograph of a coastal city. In the foreground, a suburban-style residential development is circled in red. This development features a grid-like street pattern with large lots, many houses with red-tiled roofs, and significant green lawn space. In the middle ground, there is a denser urban area with a mix of residential and commercial buildings. In the background, a large body of water (likely a harbor or bay) is visible, with a large white ship docked at a pier and several wind turbines on a small island or breakwater. The sky is overcast.

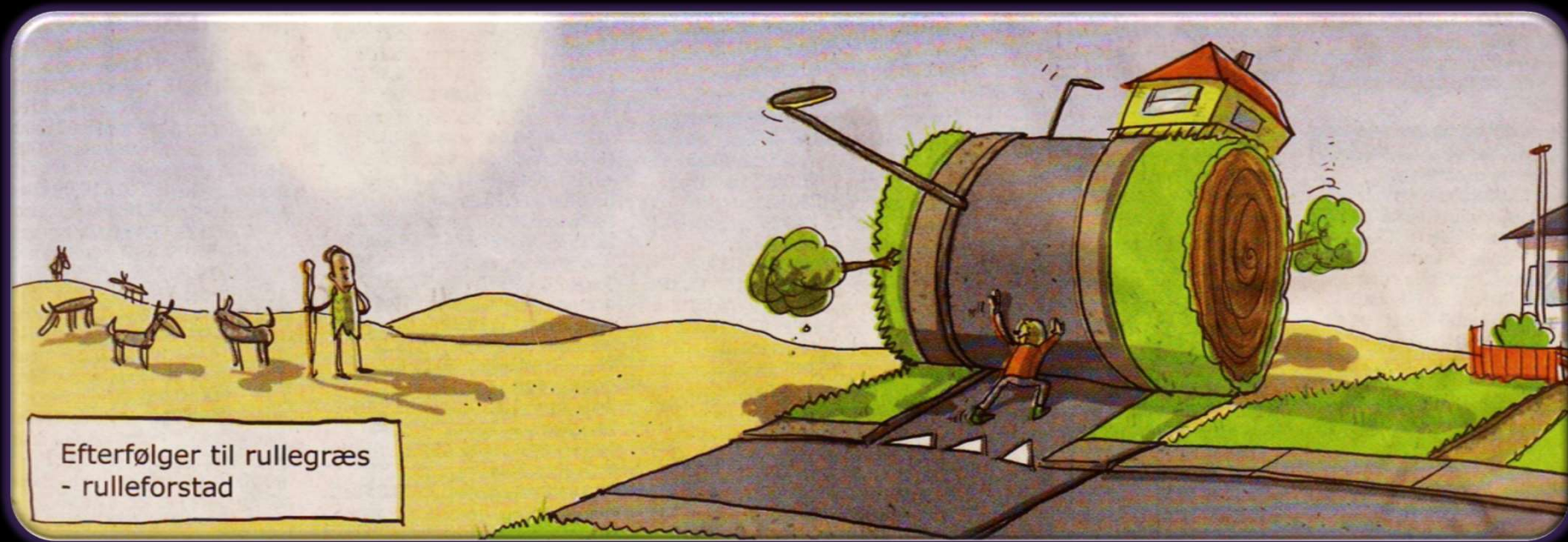
3D is bad:

- Density low
- Diversity low
- Design poor

OMGIVELSERNES BETYDNING FOR FYSISK AKTIVITET



OMGIVELSERNES BETYDNING FOR FYSISK AKTIVITET



Efterfølger til rullegræs
- rulleforstad

POLITIKEN

Byers indretning afgør, hvor meget vi bevæger os

Folk får halvdelen af deres motion dækket, hvis de bor i bydele, der fremmer aktivitet, viser nyt studie.

AKTIV

LARS IGUM RASMUSSEN

Fortæl mig, hvor du bor, og jeg skal sige dig, hvor meget motion du får. For enten fremmer eller hæmmer dit lokalområde i sig selv din mulighed for fysiske aktivitet.

Det viser en ny, stor undersøgelse med dansk forskerdeltagelse, som er offentliggjort denne weekend i det førende videnskabelige tidsskrift The Lancet.

Forskergruppen har undersøgt, hvor meget flere end 6.800 voksne bevæger sig

i 14 byer i 10 lande. Hvert et skridt blev målt med særligt avanceret udstyr, og konklusionen er klar: Mennesker, der bor i de meget bevægelsesvenlige dele af et byområde, får op til 90 minutters mere motion om ugen - alene fordi de bor, hvor de bor.

»Det overraskende er, at forskellen på at bo i bydele, der fremmer eller hæmmer et aktivt liv, er så stor. Bor du i en bevægelsesfremmende bydel, får du i snit en times motion mere hver uge, alene ud fra dit lokalområde. Og uanset hvem du er. Dermed får nogle borgere 'foræret' næsten halvdelen af al den motion, som de bør dyrke ugentligt, ud fra hjemmets placering», siger forskningsleder Jens Troelsen, Active Living på Syddansk Universitet, og ansvarlig for den danske del af studiet.

Han kalder selv resultatet for »et videnskabeligt gennembrud«.

»På baggrund af et omfattende globalt datamateriale kan vi direkte dokumentere, at byers fysiske indretning i sig selv af-

spejler, hvor meget folk bevæger sig. Og dermed har byer og bydele en direkte indflydelse den enkeltes beboers risiko for at udvikle livssygdomme som hjerte-kar-lidelser, fedme og diabetes», siger han.

Professor Torben Jørgensen, der er formand for Dansk Selskab for Folkesundhed, kalder resultatet »vigtigt«.

»Studiet bekræfter, at vi er dyr, der gør, hvad vores omgivelser dikterer. Derfor skal vi holde op med at slå den enkelte i hovedet og sige, at »du skal motionere«, men satse langt mere på den strukturelle forebyggelse. Vi skal indrette os, så mennesker bruger kroppen naturligt», siger han.

Mennesker, parker og vejkrøds

Forskerne tog højde for alder, køn, uddannelse og motionsvaner, så de kun har målt aktivitetsniveau i forhold til, hvor man bor.

Det helt afgørende for et aktivt liv er befolkningstætheden, antal vejkrøds, antal



Vi er dyr, der gør, hvad vores omgivelser dikterer

Torben Jørgensen, professor

50,1 minutters moderat til intensiv fysisk aktivitet om dagen.

I Baltimore i USA bevæger folk sig mindst med 29,2 minutters aktivitet.

»Det er jo umuligt at leve i byen uden en bil. Du går ud ad din dør, nærmest uanset hvor du bor, og så kører du til alt. Det fremmer altså ikke naturlig bevægelse i hverdagen», siger Jens Troelsen.

»Det sjove er, at varme, fugtige Hongkong kom ind på en fjerdeplads i vores undersøgelse. Det overraskede os, da man

stoppesteder til offentlig transport og grønne arealer tæt på ens hjem.

Byen Wellington i New Zealand er den af de 14 undersøgte byer, hvor borgerne i gennemsnit bevæger sig mest. Her får indbyggerne i snit

ville tro, at klimaet ville medføre en mere inaktiv livsstil. Men dets pulserende liv, mange butikker tæt på, metrostationer og anden offentlig transport gør, at folk derovre bruger deres krop rigtig meget til selv at bevæge sig rundt i byen med», siger han.

Aarhus er i bedste halvdel

Aarhus, den danske by i undersøgelsen, kommer ind på en sjetteplads og ligger dermed i den bedre halvdel. Her er deltagerne i snit fysisk aktive 39,7 minutter om dagen.

Når Aarhus ikke ligger bedre internationalt set, skyldes det ifølge Jens Troelsen, at forstæderne - ligesom forstæder i alle andre lande i verden - trækker ned. De er skabt og planlagt omkring biler.

»Aarhus er ikke en udpræget cykelby. Der er bakker, så folk er mindre tilbøjelige til at ville cykle hjem fra indre by. Og så er forstæderne til Aarhus nærmest lige så bilafhængige som i USA. Der er langt til

indkøb, skoler og arbejde», siger Jens Troelsen.

Tidligere forskning har vist, at folk med lavere uddannelse og færre midler bevæger sig mindre end veluddannede. Det nye er, at man nu kan dokumentere, at folk med lav socioøkonomisk status, der generelt ikke bevæger sig særligt meget, får et mere fysisk aktivt liv, hvis de bor i de bydele, der lægger op til bevægelse.

»På den måde kan vi lære at indrette byer, så vi alle får rørt os mere - uanset hvem vi er. Det her handler nemlig ikke om kultur, fordi vi kunne måle præcis det samme fra Gent over Hongkong, Aarhus og til byer i Colombia og Brasilien: Indretning af byen har afgørende betydning for, hvor aktivt et liv vi lever», siger Jens Troelsen.

Forskerne opfordrer på baggrund af det videnskabelige studie i The Lancet til, at der fremover sker en mere »intelligent byplanlægning, så bevægelsesvenlige boligområder bliver etableret«.

lars.igum.rasmussen@pol.dk

Physical environments in 14 cities worldwide: a cross-sectional study

James F Sallis, Ester Cerin, Terry L Conway, Marc A Adams, Lawrence D Frank, Michael Pratt, Deborah Salvo, Jasper Schipperijn, Graham Smith, Kelli L Cain, Rachel Davey, Jacqueline Kerr, Poh-Chin Lai, Josef Mitás, Rodrigo Reis, Olga L Sarmiento, Grant Schofield, Jens Troelsen, Delfien Van Dyck, Ilse De Bourdeaudhuij, Neville Owen

Summary

Background Physical inactivity is a global pandemic responsible for over 5 million deaths annually through its effects on multiple non-communicable diseases. We aimed to document how objectively measured attributes of the urban environment are related to objectively measured physical activity, in an international sample of adults.

Methods We based our analyses on the International Physical activity and Environment Network (IPEN) adult study, which was a coordinated, international, cross-sectional study. Participants were sampled from neighbourhoods with varied levels of walkability and socioeconomic status. The present analyses of data from the IPEN adult study included 6822 adults aged 18–66 years from 14 cities in ten countries on five continents. Indicators of walkability, public transport access, and park access were assessed in 1.0 km and 0.5 km street network buffers around each participant's residential address with geographic information systems. Mean daily minutes of moderate-to-vigorous-intensity physical activity were measured with 4–7 days of accelerometer monitoring. Associations between environmental attributes and physical activity were estimated using generalised additive mixed models with gamma variance and logarithmic link functions.

Results Four of six environmental attributes were significantly, positively, and linearly related to physical activity in the

Methods We based our analyses on the International Physical activity and Environment Network (IPEN) adult study, which was a coordinated, international, cross-sectional study. Participants were sampled from neighbourhoods with varied levels of walkability and socioeconomic status. The present analyses of data from the IPEN adult study included 6822 adults aged 18–66 years from 14 cities in ten countries on five continents. Indicators of walkability, public transport access, and park access were assessed in 1.0 km and 0.5 km street network buffers around each participant's residential address with geographic information systems. Mean daily minutes of moderate-to-vigorous-intensity physical activity were measured with 4–7 days of accelerometer monitoring. Associations between environmental attributes and physical activity were estimated using generalised additive mixed models with gamma variance and logarithmic link functions.

Results Four of six environmental attributes were significantly, positively, and linearly related to physical activity in the single variable models: net residential density (exp[b] 1.006 [95% CI 1.003–1.009]; p=0.001), intersection density (1.069 [1.011–1.130]; p=0.019), public transport density (1.037 [1.018–1.056]; p=0.0007), and number of parks (1.146 [1.033–1.272]; p=0.010). Mixed land use and distance to nearest public transport point were not related to physical activity. The difference in physical activity between participants living in the most and least activity-friendly neighbourhoods ranged from 68 min/week to 89 min/week, which represents 45–59% of the 150 min/week recommended by guidelines.

Interpretation Design of urban environments has the potential to contribute substantially to physical activity. Similarity of findings across cities suggests the promise of engaging urban planning, transportation, and parks sectors in efforts to reduce the health burden of the global physical inactivity pandemic.



Published Online

April 1, 2019

[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)01284-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(19)01284-2)

See Online/Comment

[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00348-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00348-2)

Department of Family Medicine and Public Health, University of California, San Diego, CA, USA

(Prof J F Sallis PhD, T L Conway PhD, K L Cain MA, J Kerr PhD); The University of Hong Kong, Hong Kong, China, and Institute for Health and Ageing, Australian Catholic University, Melbourne, VIC, Australia (Prof E Cerin PhD);

See Online/Comment

[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00348-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00348-2)

Department of Family Medicine and Public Health, University of California, San Diego, CA, USA

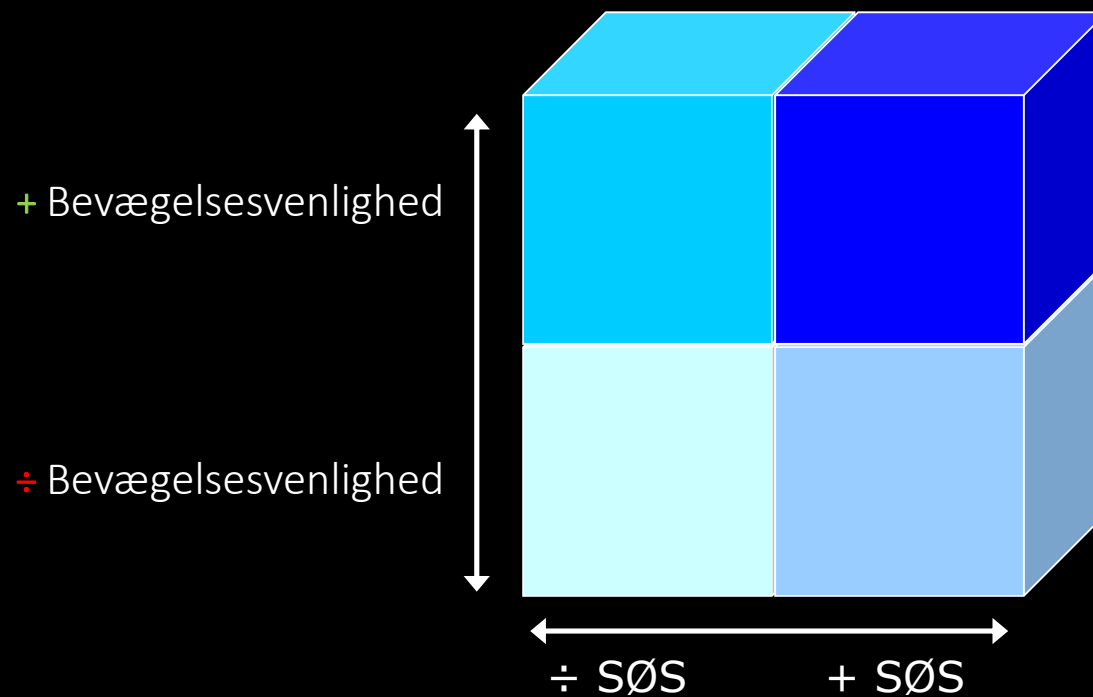
(Prof J F Sallis PhD, T L Conway PhD, K L Cain MA, J Kerr PhD); The University of Hong Kong, Hong Kong, China, and Institute for Health and Ageing, Australian Catholic University, Melbourne, VIC, Australia (Prof E Cerin PhD);

School of Nutrition and Health Promotion and Global Institute of Sustainability, Arizona State University, Tempe, AZ, USA

(M A Adams PhD); Health and Community Design Lab, Schools of Population and Public Health and Community and Regional Planning, University of British Columbia, Vancouver, Canada

(Prof L D Frank PhD); Hubert

SAMMENHÆNGE MELLEM URBANT MILJØ, "SØS" OG FYSISK AKTIVITET



SØS = Socio-økonomisk Status

BEVÆGELSESVENLIGHED

Lav bevægelsesvenlighed

Høj bevægelsesvenlighed

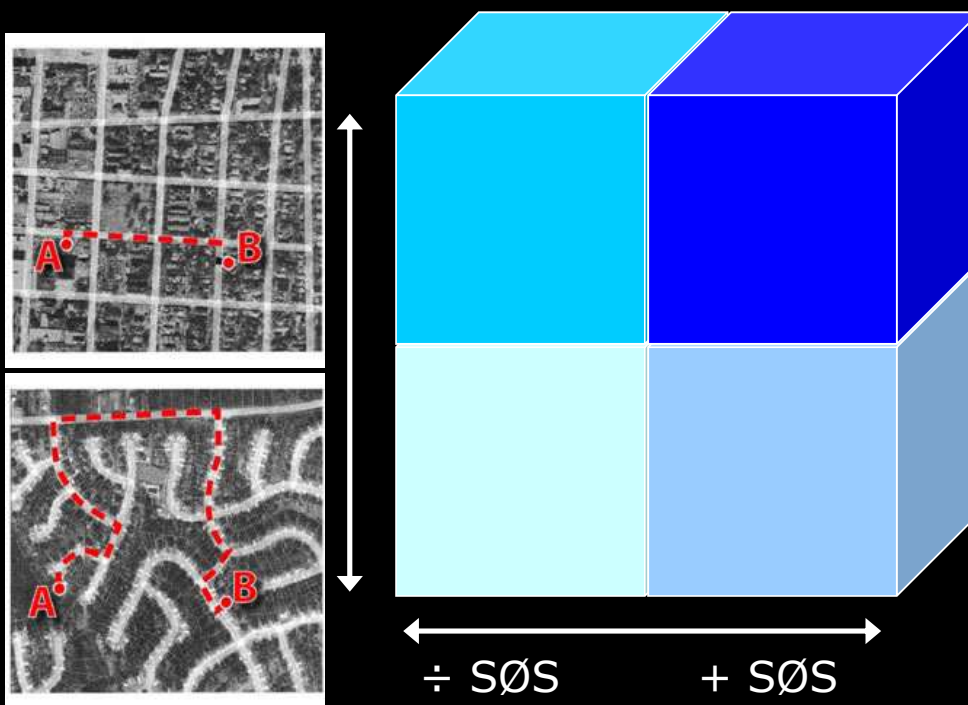


2 km.

vs.

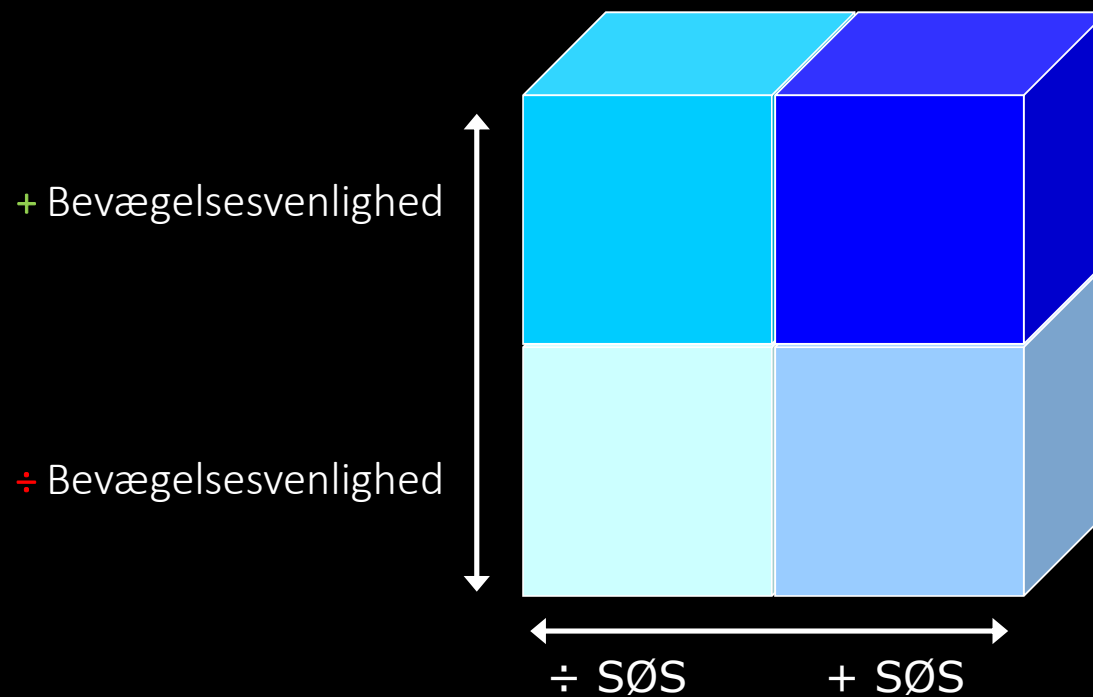
800 m.

SAMMENHÆNGE MELLEM URBANT MILJØ, "SØS" OG FYSISK AKTIVITET



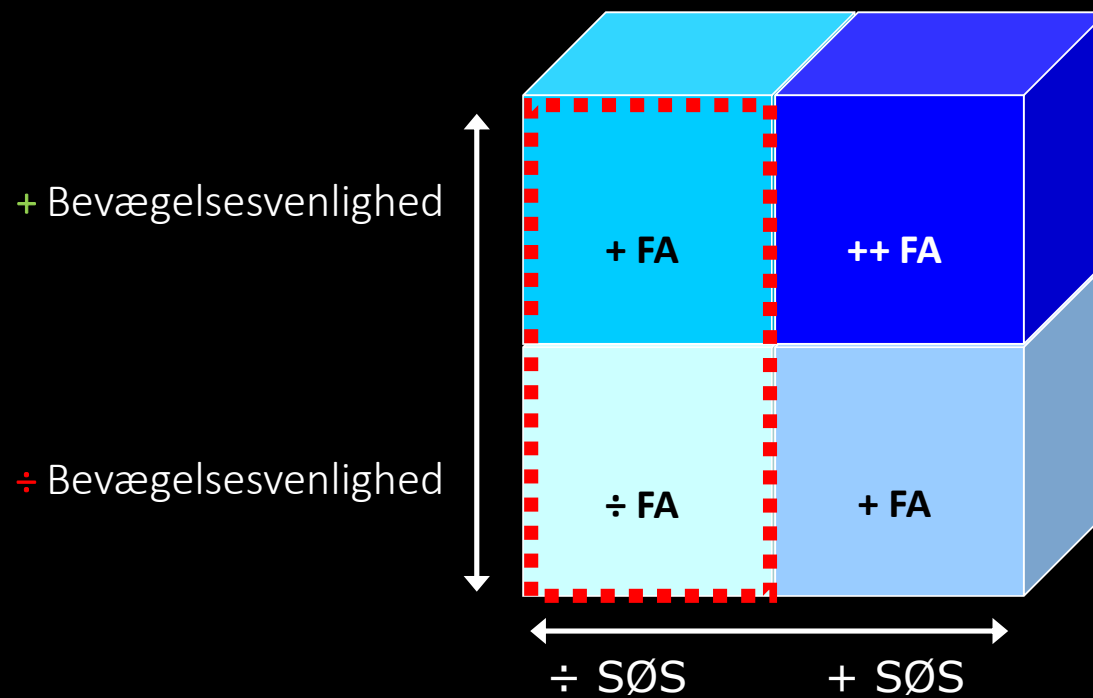
SØS = Socio-Økonomisk Status

SAMMENHÆNGE MELLEM URBANT MILJØ, "SØS" OG FYSISK AKTIVITET



SØS = Socio-økonomisk Status

SAMMENHÆNGE MELLEM URBANT MILJØ, "SØS" OG FYSISK AKTIVITET



FA = Fysisk Aktivitet
SØS = Socio-økonomisk Status



SUNDHEDSSTYRELSEN

Omgivelsernes betydning for fysisk aktivitet

Litteraturstudie af sammenhængen
mellem byens indretning og fysisk aktivitet

2019



Reference:

Wengel, T. & Troelsen J. (2019)
*Omgivelsernes betydning for
fysisk aktivitet. Litteraturstudie af
sammenhængen mellem byens
indretning og fysisk aktivitet.*
Sundhedsstyrelsen.

BYERS BEVÆGELSESVENLIGHED FOR BØRN OG UNGE

Byers indretning og infrastruktur

Parker og grønne områder

Skoler

BYERS BEVÆGELSESVENLIGHED FOR BØRN OG UNGE

Byers indretning og infrastruktur

- Gadeforbindelser i nærmiljø
- Integrerede lege- og transportmuligheder som del af gadedesign
- Blinde og lukkede veje har positiv indflydelse på leg
- Blinde og lukkede veje har negativ indflydelse på aktiv transport
- Forældres oplevelse af sikkerhed



BYERS BEVÆGELSESVENLIGHED FOR BØRN OG UNGE



Parker og grønne områder

- Parkadgang
- Alderssvarende legepladser
- Varierede typer af legepladser
- Kvalitet af parkfaciliteter
- Renholdte og vedligeholdte faciliteter
- Sportsfaciliteter og pladser, der muliggør mødesteder for unge



BYERS BEVÆGELSESVENLIGHED FOR BØRN OG UNGE



Skoler

- Beskaffenhed af skolens udearealer og faciliteter
- Tilgængelighed af alderssvarende udstyr og legefaciliteter
- Aktiverede overflader/markeringer af zoner

BYERS BEVÆGELSESVENLIGHED FOR BØRN OG UNGE

Byers indretning og infrastruktur

- Gadeforbindelser i nærmiljø
- Integrerede lege- og transportmuligheder som del af gadedesign
- Blinde og lukkede veje har positiv indflydelse på leg
- Blinde og lukkede veje har negativ indflydelse på aktiv transport
- Forældres oplevelse af sikkerhed

Parker og grønne områder

- Parkadgang
- Alderssvarende legepladser
- Varierede typer af legepladser
- Kvalitet af parkfaciliteter
- Renholdte og vedligeholdte faciliteter
- Sportsfaciliteter og pladser, der muliggør mødesteder for unge

Skoler

- Beskaffenhed af skolens udearealer og faciliteter
- Tilgængelighed af alderssvarende udstyr og legefaciliteter
- Aktiverede overflader/markeringer af zoner

HVORDAN KAN DET URBANE MILJØ FREMME FYSISK AKTIVTET?

DET KORTE SVAR

TILGÆNGELIGHED



TILGÆNGELIGHED

DET URBANE MILJØS BETYDNING FOR FYSISK AKTIVTET

Konference om fysisk aktivitet blandt børn og unge
Sundhedsstyrelsen

7. oktober 2019, Munkebjerg Hotel, Vejle

Jens Troelsen

Professor og leder af forskningsenheden Active Living

Institut for Idræt og Biomekanik

Syddansk Universitet

jtroelsen@health.sdu.dk



UNIVERSITY OF
SOUTHERN DENMARK