



Hotspots til fysisk aktivitet i byen – et studie af multi etniske unge på Nørrebro, København – de første resultater fra Når Byen Bevæger Børn

Belyst ved GPS, accelerometer og GIS

Charlotte Demant Klinker og Jasper Schipperijn
Institut for Idræt og Biomekanik, Syddansk Universitet
Trygfondens Forebyggelsescenter



Når Byen Bevæger Børn

Formål:

- At undersøge hvordan ændringer i det byggede miljø påvirker unges bevægelsesmønstre og fysiske aktivitetsniveau

Case:

- Byfornyelse af Haraldsgadekvarteret, ændringer i det byggede miljø, etablering af grønne områder, parker, pladser for 11-15-årige

Design:

- Naturligt eksperiment, før/efter måling, p.t. gennemført baseline



Målinger - over en uge

- Steder: GPS
- Fysisk aktivitet: Accelerometre
- Bevægelsesmønstre: Kombinerede GPS og accelerometer data*, udtrykkes i GIS
- Livsstil og helbred generelt, sportsdeltagelse, holdninger til lokalområdet mv.:
Computerbaseret spørgeskema
- Socioøkonomisk status og etnicitet: Danmarks statistik

* PALMS: Physical Activity Location Measurement System., <http://ucsd-palms-project.wikispaces.com>

Baseline

4 lokale folkeskoler, 32 klasser

653 unge i 5.-8. klasse (11-15 år)

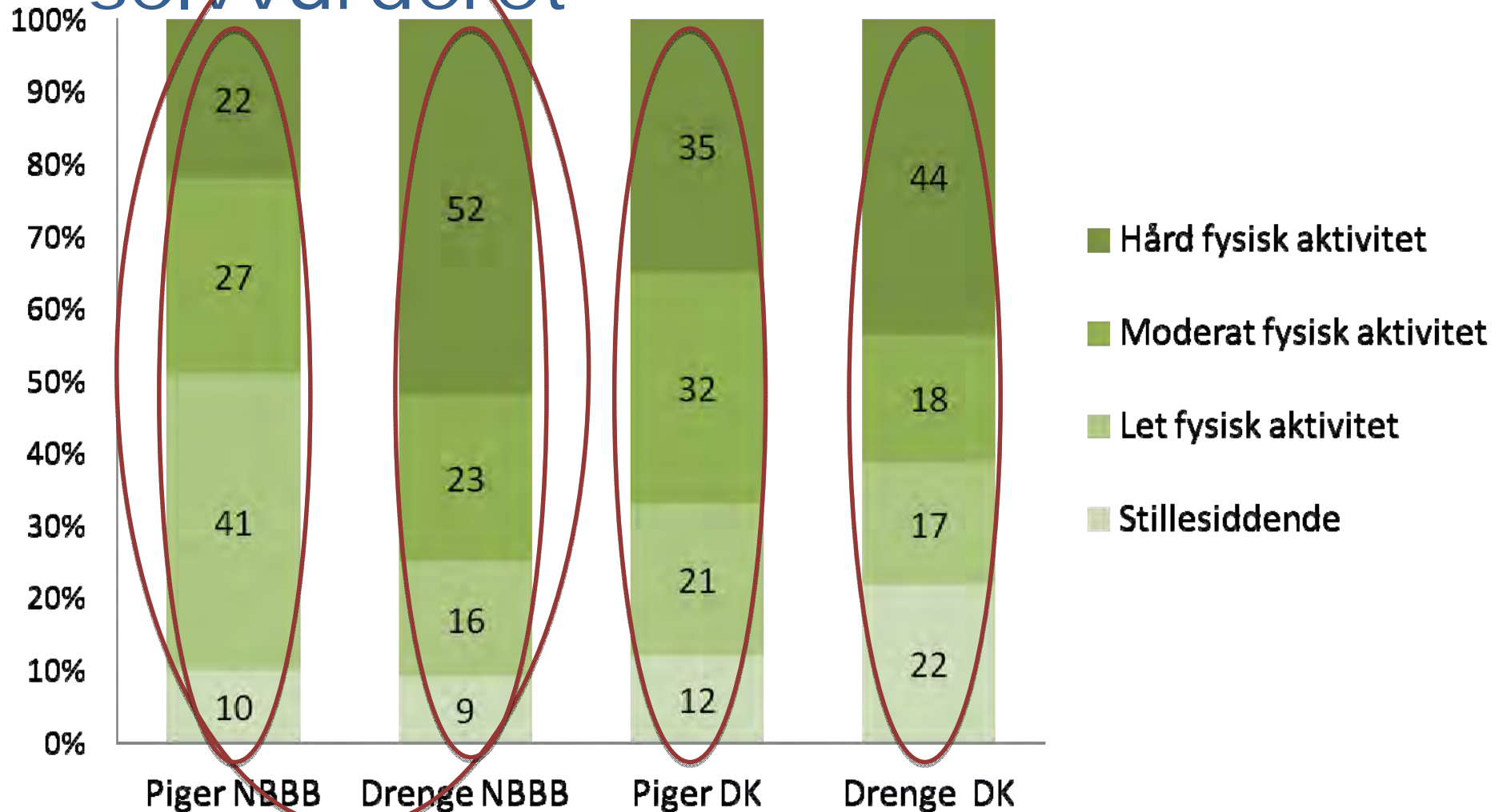
523 (80%) deltog

501 (77%) returnerede GPS,
accelerometer og spørgeskema
oplysninger



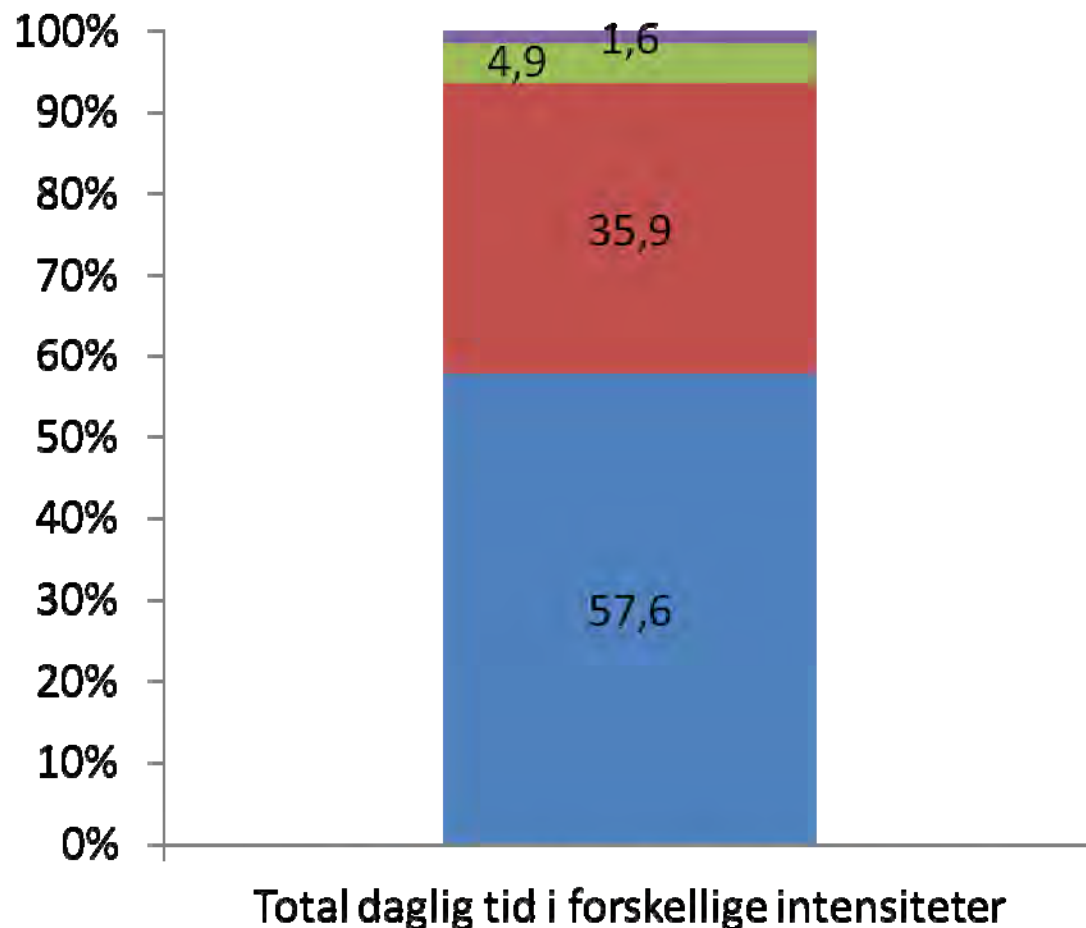


Fysisk aktivitet i fritiden, selv vurderet





Total fysisk aktivitet, accelerometer*



Daglig tid i MVPA
(alle unge, alle
dage):
51 minutter

- Hård FA
- Moderat FA
- Let FA
- Stillesiddende



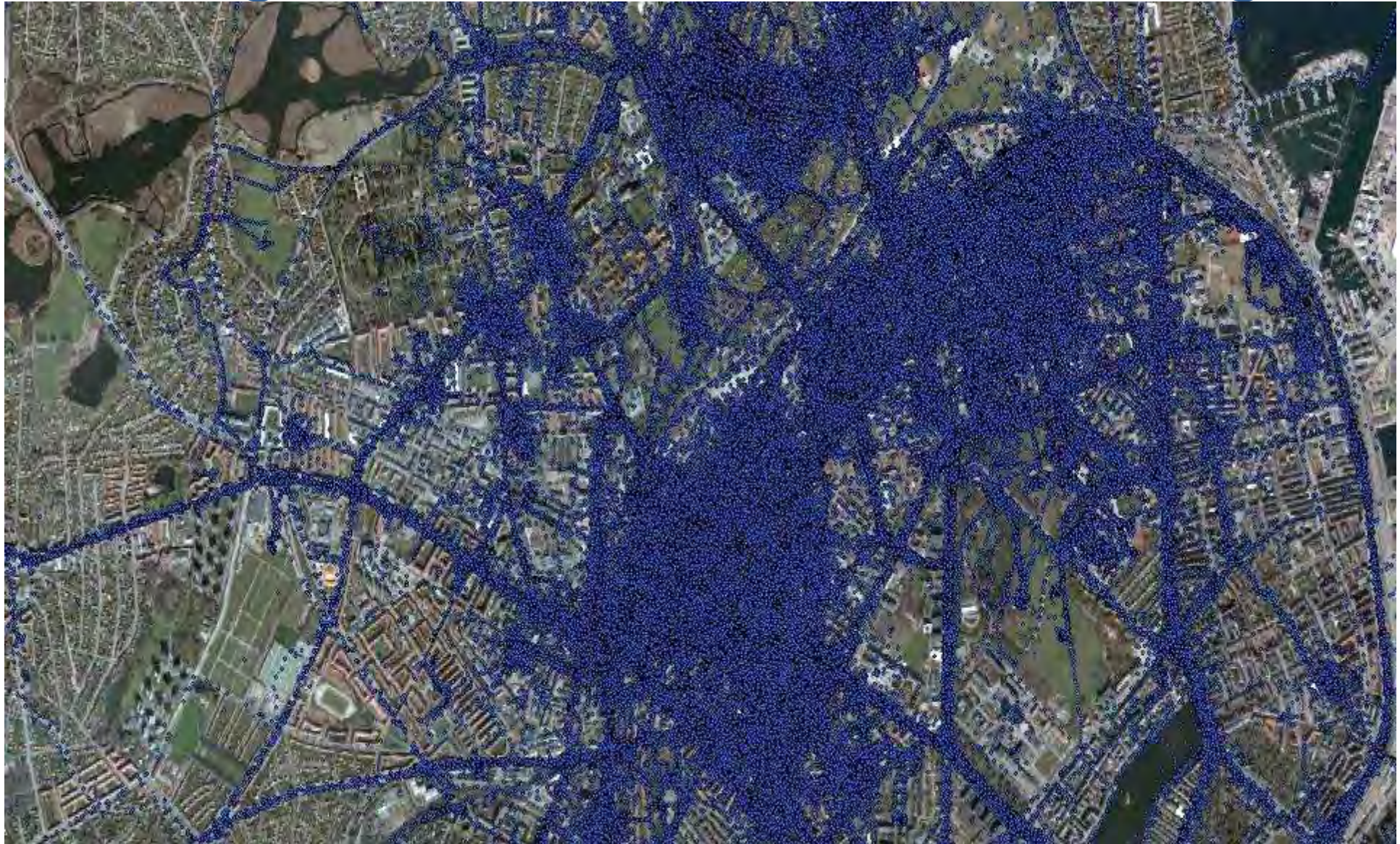
Hvornår er de unge fysisk aktive?*

Tidsperiode	MCPM/aktivitet	%-vis forskel
Hverdag	501,4	
Weekend	439,0	- 12,4
Hverdag	501,4	
Morgen, inkl. transp til skole	673,0	+ 34,2
Skoledag	482,4	- 3,8
Fritid	488,8	- 2,5

*Kun tre skoler, n=454



Bevægelsesmønstre – alle, hele ugen



Bevægelsesmønstre, en skole, en skoledag



Lundehusskolen, en skoledag (kl. 8-14), 151 unge



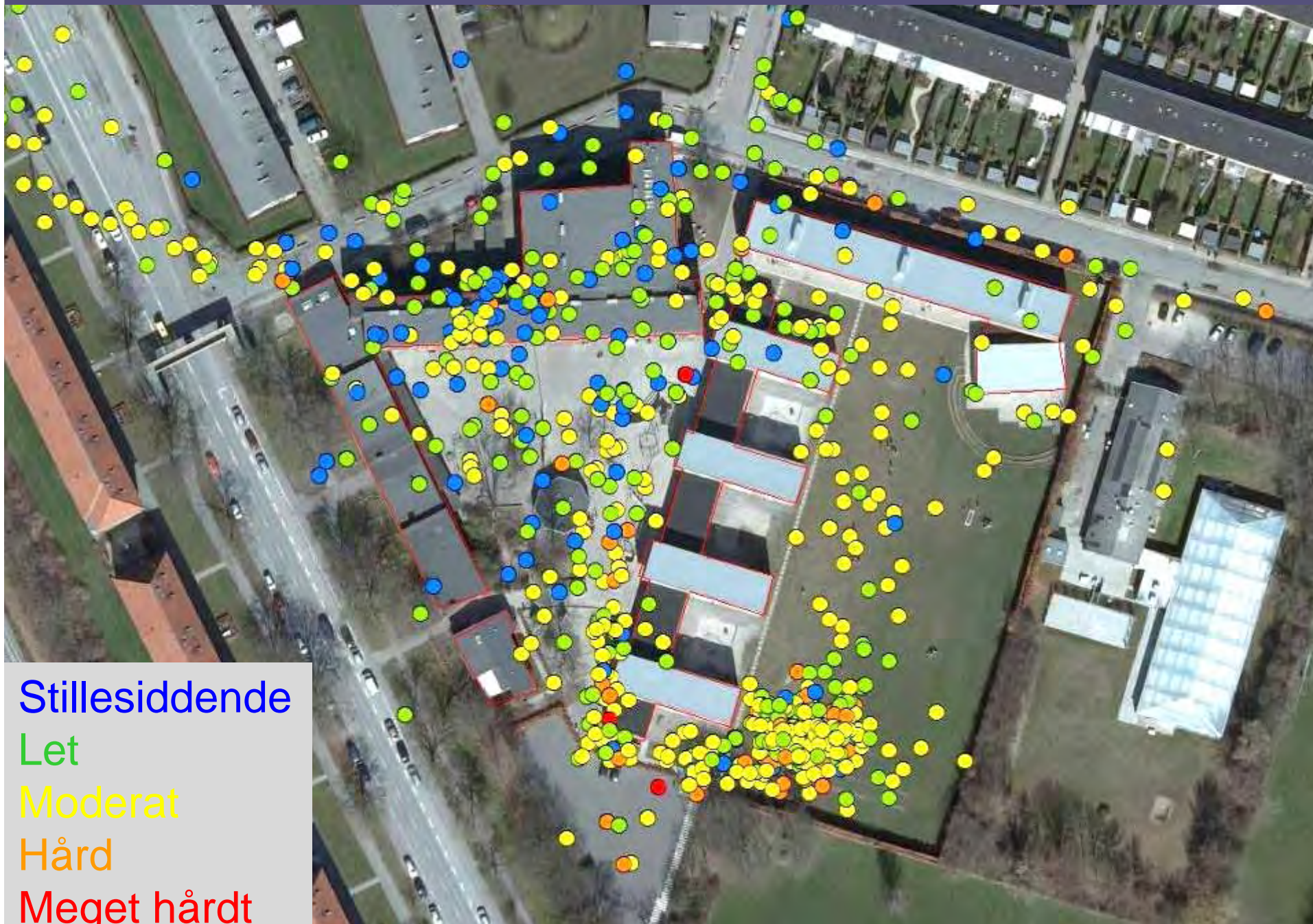
Et frikvarter (kl. 9.30-9.45), 151 unge



Et frikvarter opdelt på klasseniveau



Et frikvarter opdelt på fysisk aktivitetsniveau



Bevægelsesmønstre – MVPA

1. Fysisk aktivitetsperioder

- Består af minimum 5 minutters moderat til hård fysisk aktivitet (MVPA)
- Kan indeholde op til 2 minutter under dette niveau

2. Hotspots for fysisk aktivitet

- Et sted hvor flere unge har aktivitetsperioder
- Beregne tætheden af GPS punkter som er del af en periode, efter skoletid (hverdage 14-22, weekender 7-23)

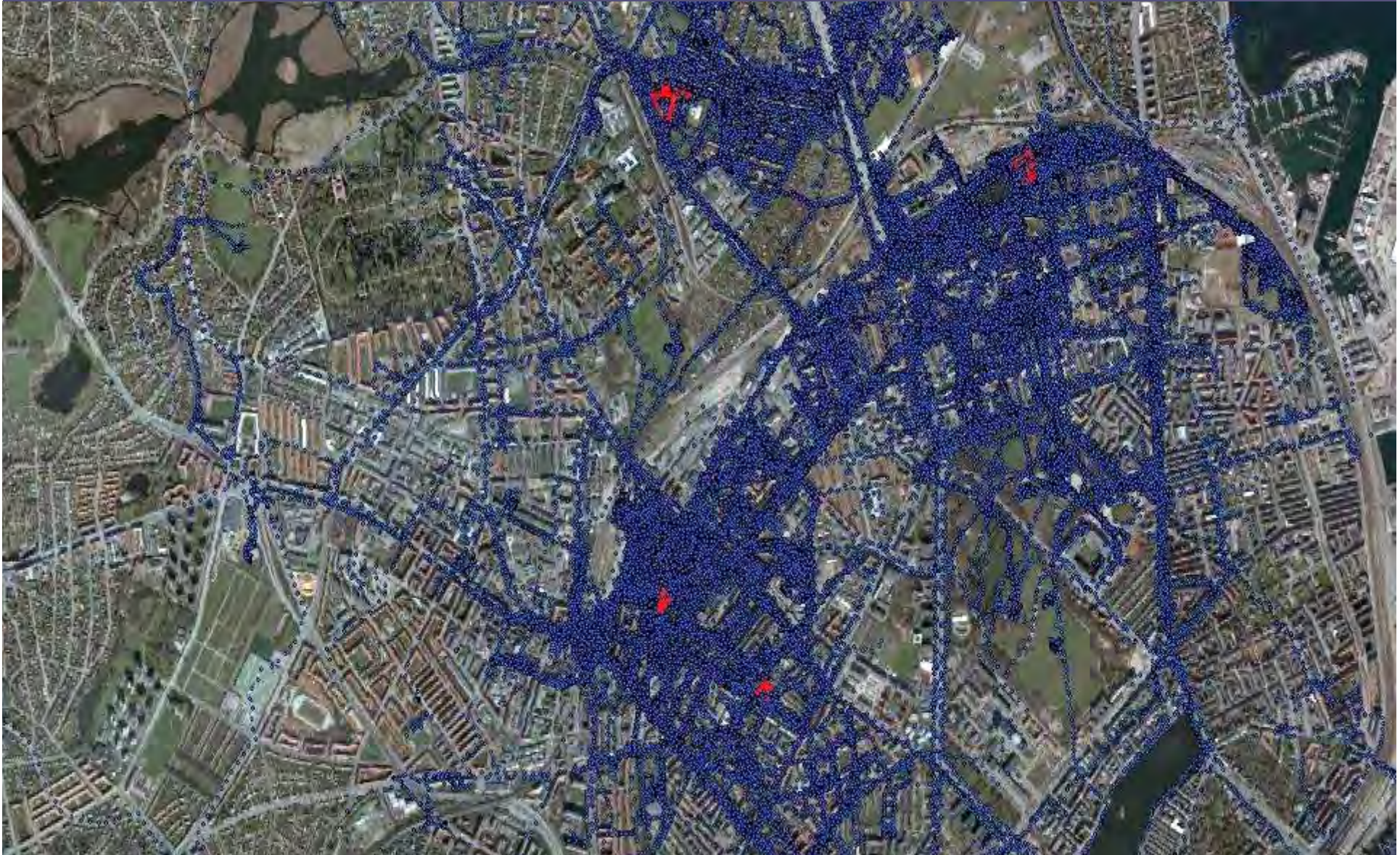


Resultater – aktivitetsperioder i løbet af en uge

- 3 skoler, I alt 431 unge
- 94 % havde minimum én aktivitetsperiode
- 21 perioder per person (variation: 1-104)
- I gennemsnit varede en aktivitetsperiode 13 minutter (variation 5-63)
- Størstedelen af perioderne fandt sted mellem kl. 14 og 17

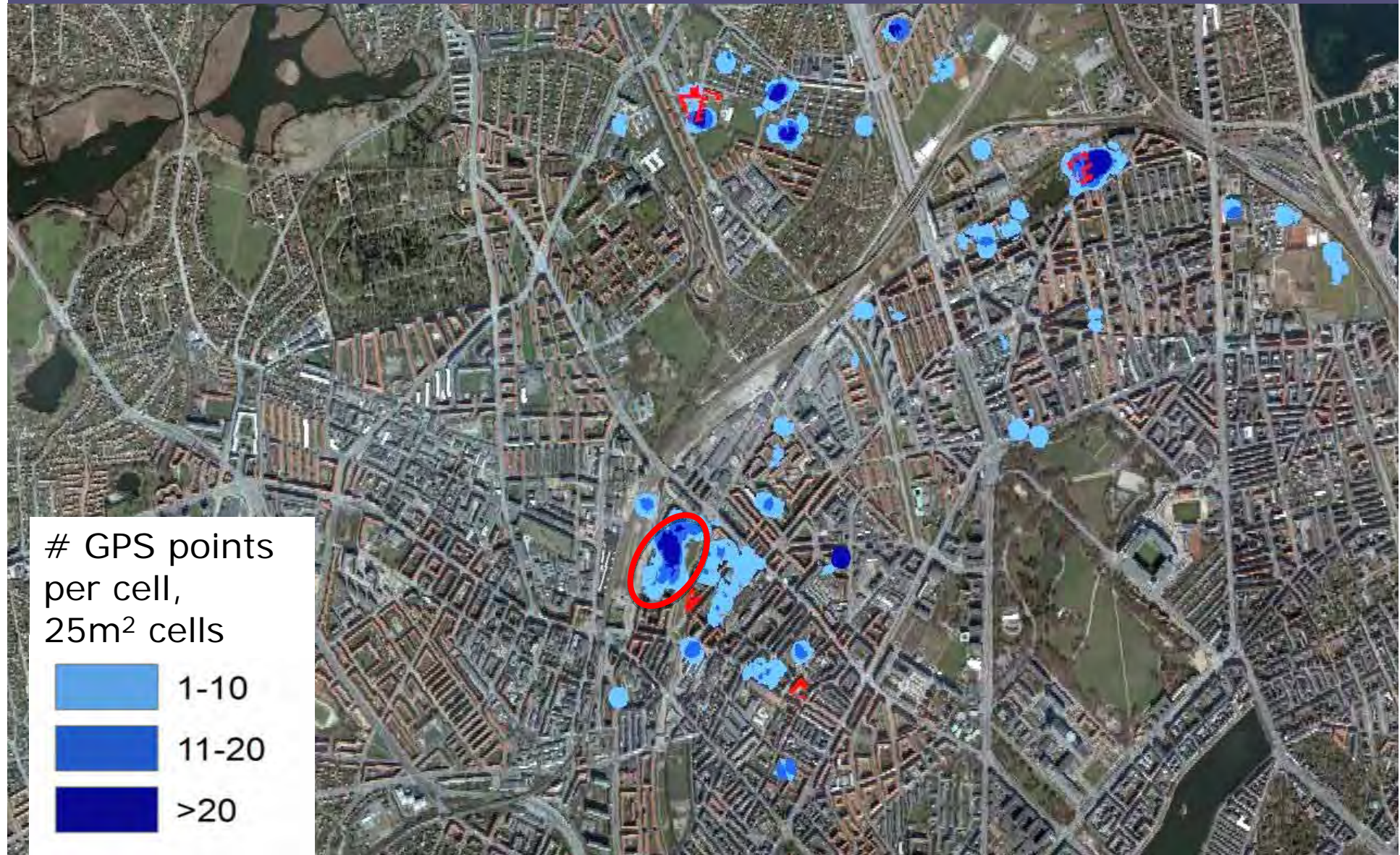


3 skoler, aktivitetsperioder



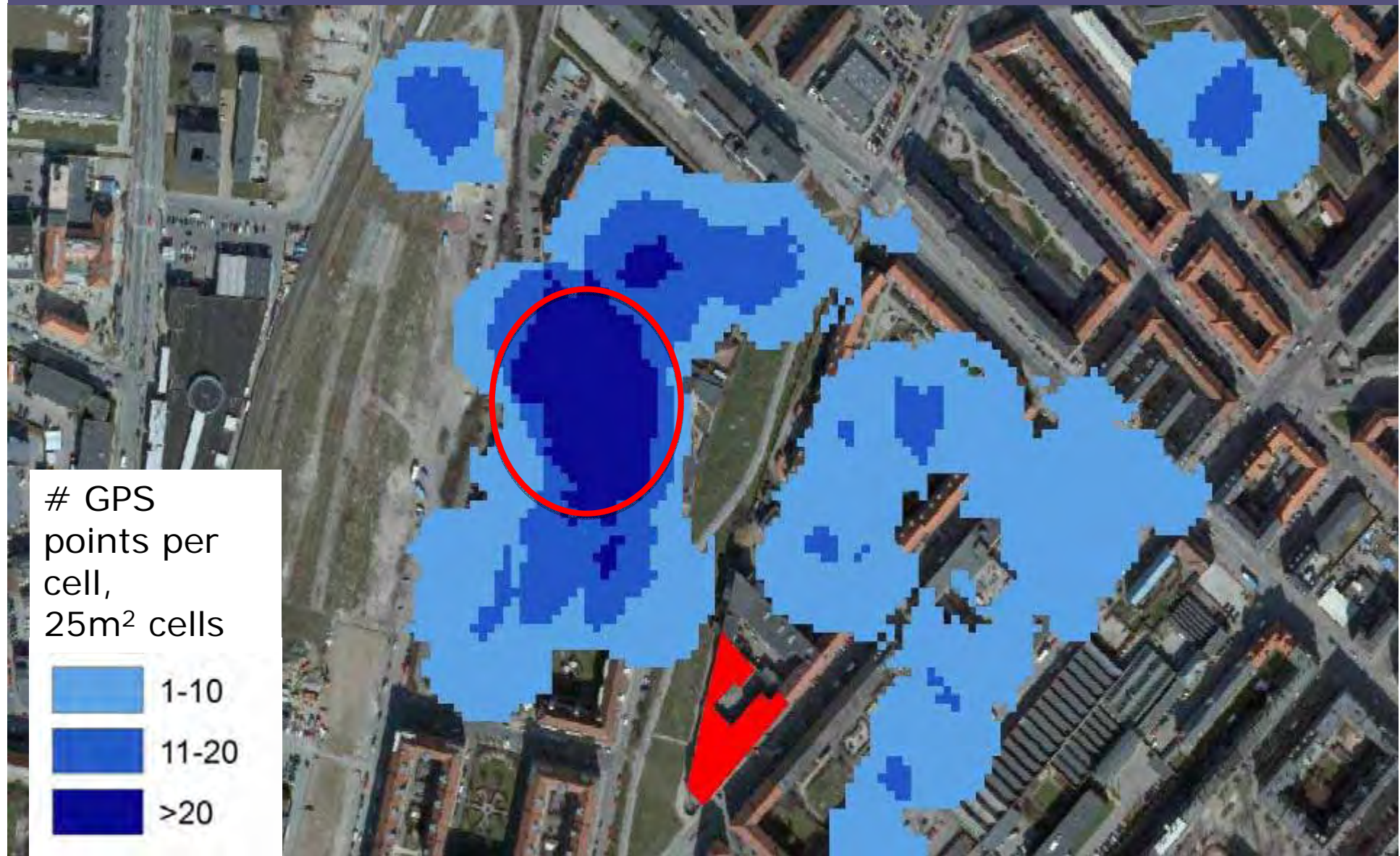


3 skoler, aktivitetshotspots





Aktivitetshotspot 1: Mjølnerparken







3 skoler, aktivitetshotspots





Aktivitetshotspot 2: Kildevældsskolens udeareal







Hotspots analyse: Hvem bruger stedet og hvor meget?

- I alt 138 aktivitetsperioder på en uge
- 44 unge (34 drenge)
- Unge fra 2 skoler fordelt på alle klassetrin (23 fra 6. klasse)
- I gennemsnit 3 perioder per person (1-10)
- I gennemsnit 2 forskellige dage(1-3)
- I gennemsnit 14 minutters aktivitetsperioder (1-63)



Konklusioner

- Tendens til at bevægelsesmønstre er relateret til alder i skoletiden (ditto med fysisk aktivitet)
- En aktivitetsperiode (MVPA) varer i gennemsnit 13 minutter
- Baggårde til almen boligbebyggelse og skolegårde er vigtige aktivitetshotspots
- Børn fra flere skoler og alle alderstrin benytter et af de identificerede hotspots, oftest to gange på en uge

Perspektiver

- Mange spændende forskningsmuligheder ved at kombinere GPS, accelerometer og spørgeskema data: etnicitet, køn, hverdag/weekend, FA I skole, fritid, lokalområde etc...
- MEN: enorme mængder af data, meget kompliceret/krævende dataindsamling samt udvikling af metoder til at analysere data
- 2012/13: Follow-up => ændringer i bevægelsesmønstre samt effekt af ændringer i det byggede miljø i Haraldsgadekvarteret på unges fysiske aktivitetsvaner



Tak for opmærksomheden!
ckl@sdu.dk



Baggrund

- Voksende interesse for at undersøge hvordan det byggede miljø påvirker fysisk aktivitet blandt unge
- Få longitudinelle studier baseret på objektive data, ingen om bevægelsesmønstre
- Igangværende byfornyelse af Haraldsgadekvarteret. Området er præget af nedslidning+ har høj andel af etniske minoriteter
- Mulighed for at evaluere effekterne af byfornyelsen med objektive målemetoder
- "Det naturlige eksperiment"

Design and timeframe

