

# Exempel på användning av miljöövervakning i kommunala verksamheter

Mårten Spanne

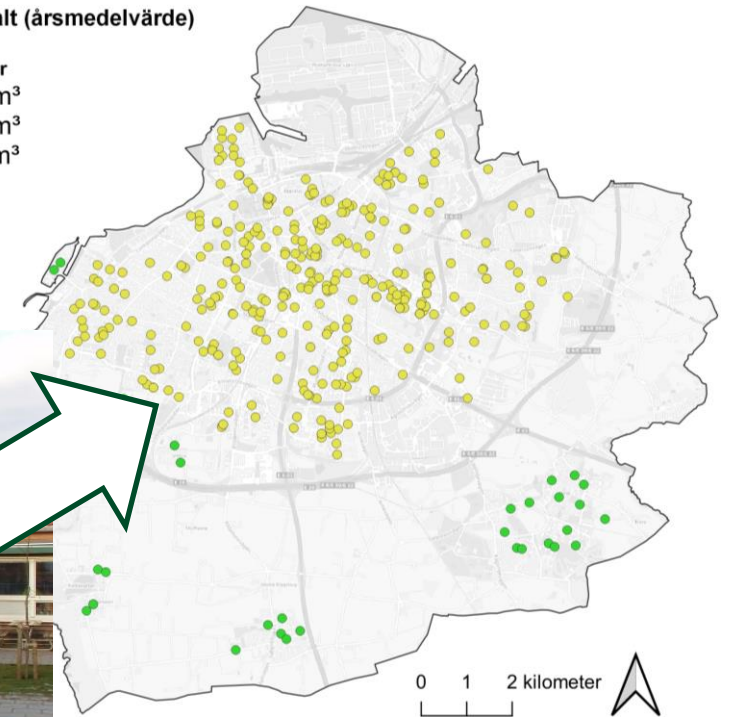
Miljöförvaltningen, Malmö stad

2021-12-08

## Förskolor och skolor i Malmö 2020

Kvävedioxidhalt (årsmedelvärde)

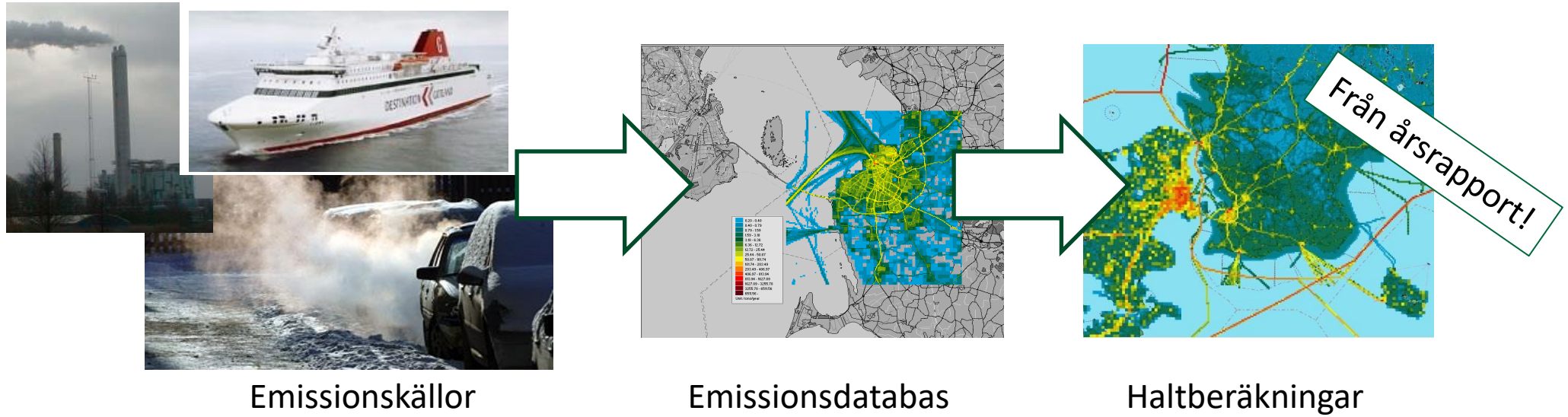
- Förskolor/skolor
- $> 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$
  - $> 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$
  - $\leq 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$



# Rapportering till NV, men är det allt?

Naturligtvis inte!

- "Hot spots" – undersökning av särskilt utsatta platser eller känsliga verksamheter
- Stadsplanering – detaljplaner
- Anmälan av nya/förändrade förskolor och skolor
- Mobilitetsfrågor – underlag för satsningar och åtgärder
- Information till allmänheten
- Miljötillsyn
- ...



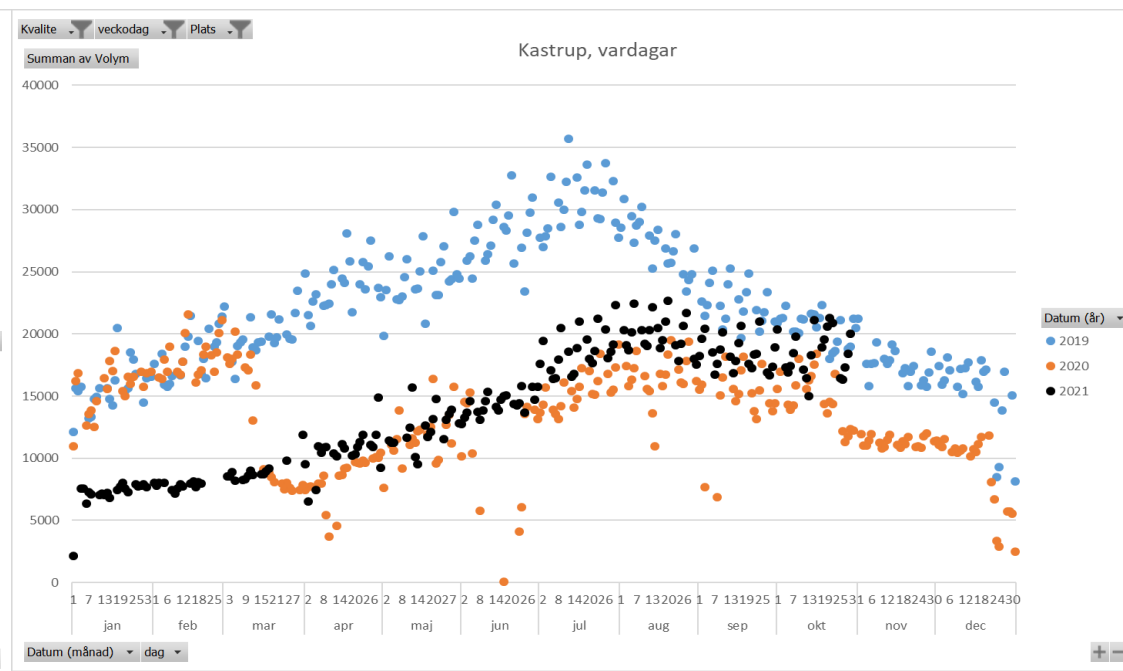
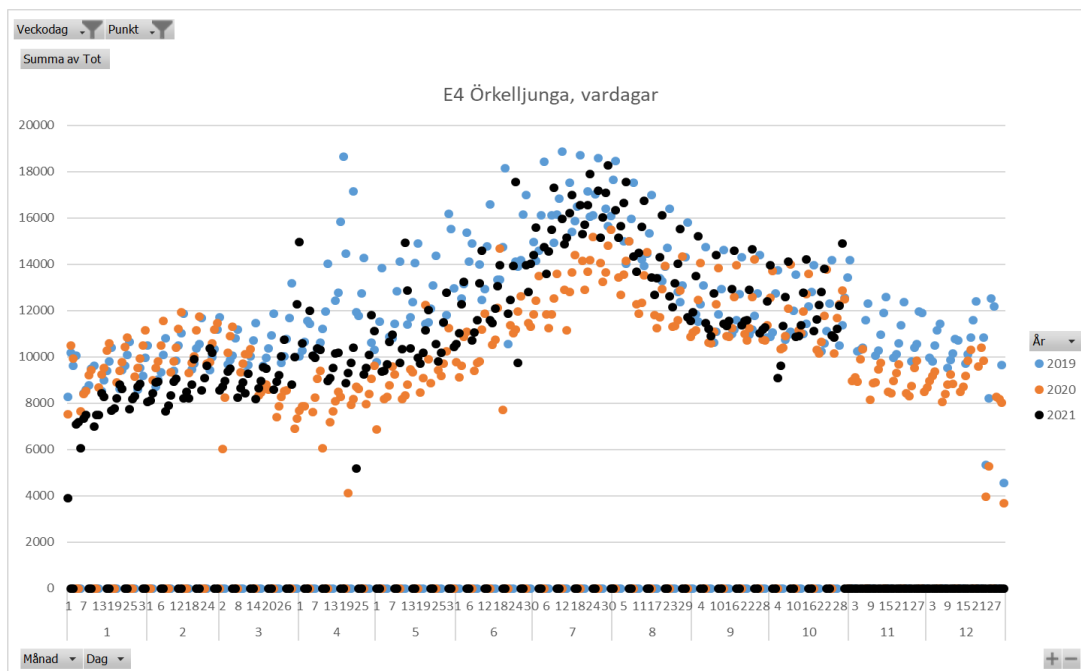
## Emissionsdatabas och spridningsberäkningar

- kan även ge underlag för till exempel
- projektering och nyetablering av förskolor och skolor
  - scenariohantering vid översiktsplaner och detaljplaner
  - underlag för revidering av utsläppstillstånd för verksamheter



# Trafik!

- För att kunna göra goda uppskattningar av utsläppen behöver man veta mycket om trafiken. Både **var** den går, **hur många fordon** som rör sig på vägnätet och hur stor andel av trafiken som utgörs av **tunga fordon**, så som bussar och lastbilar.

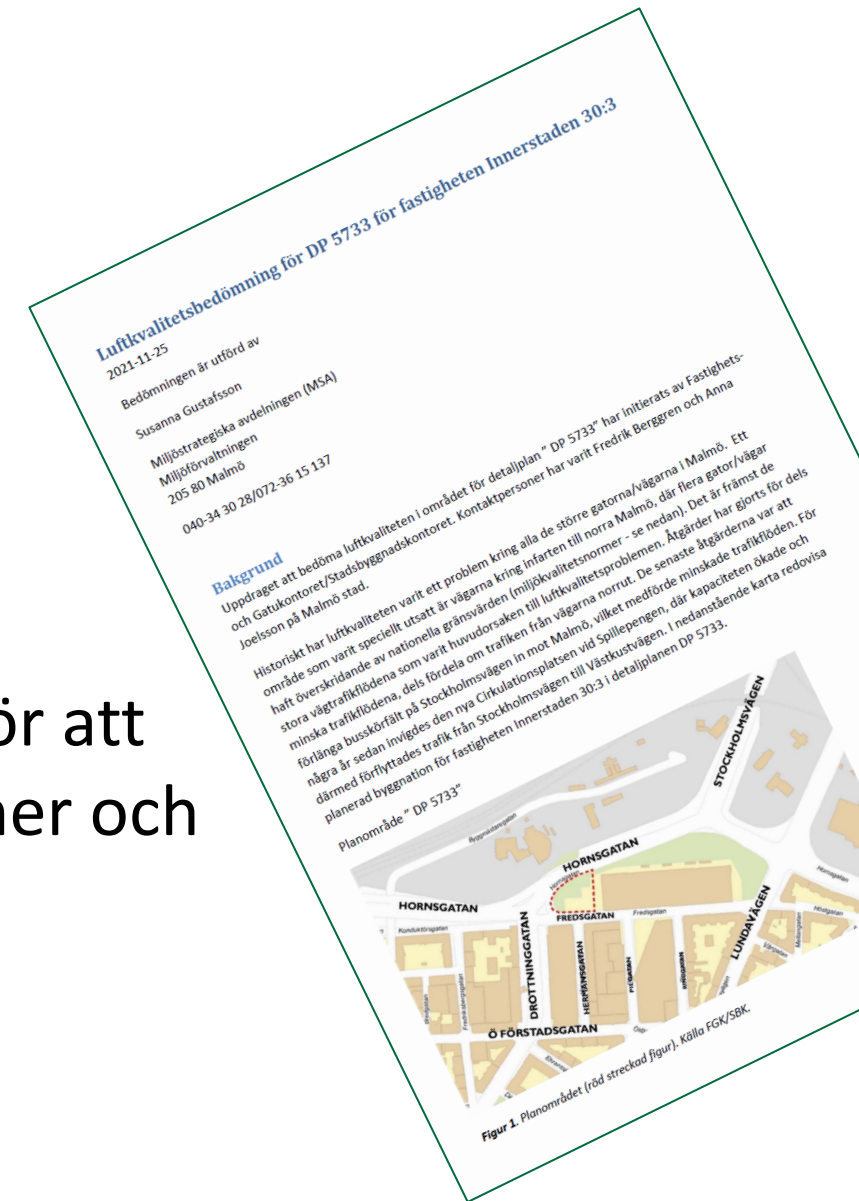




# Detaljplaner och ansökningar

Modelleringar kan ge redskap för effektiva bedömningar enligt MB eller PBL

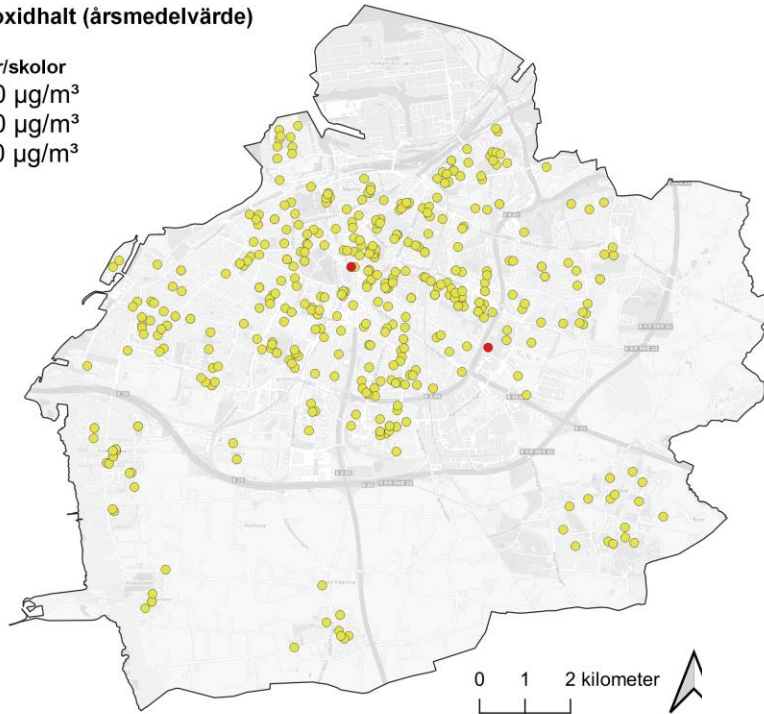
- "Luftkvalitetsbedömning" – skräddarsydd för att ge tydligt svar för bedömningar av detaljplaner och anmälningar.
- Tidsåtgång: 1-4 timmar
- Enhetspris för enkel hantering



## Förskolor och skolor i Malmö 2015

Kvävedioxidhalt (årsmedelvärde)

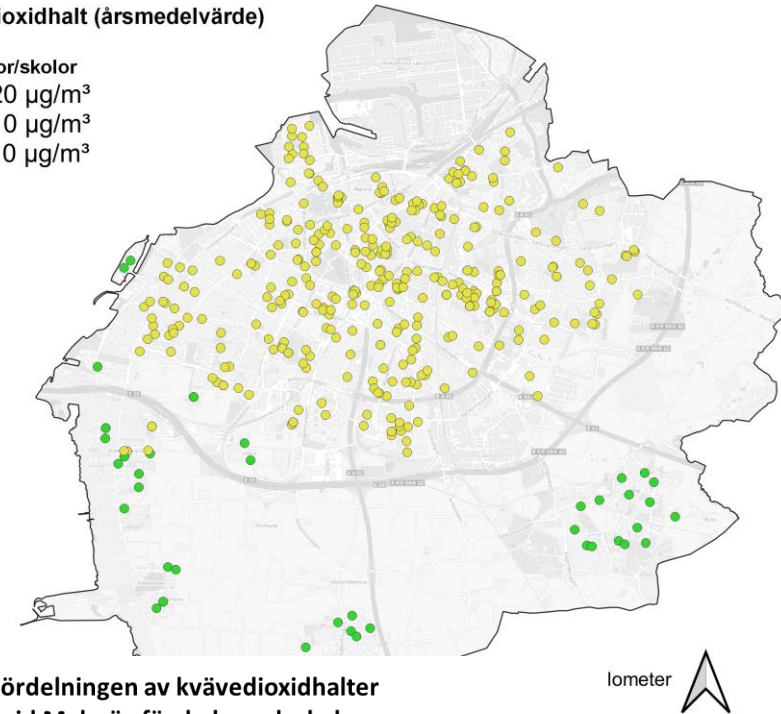
- Förskolor/skolor
- $> 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$
  - $> 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$
  - $\leq 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$



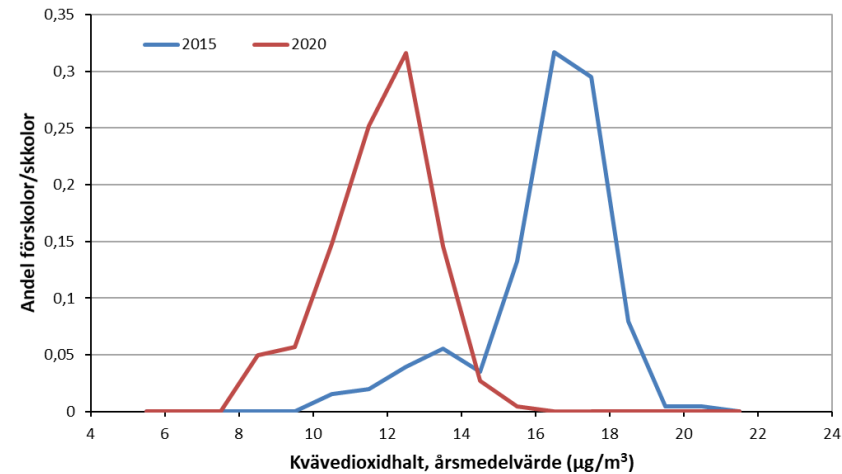
## Förskolor och skolor i Malmö 2020

Kvävedioxidhalt (årsmedelvärde)

- Förskolor/skolor
- $> 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$
  - $> 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$
  - $\leq 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$



Fördelningen av kvävedioxidhalter vid Malmös förskolor och skolor



Idag klarar knappt 10 % av förskolor och skolor i Malmö WHO:s nya riktlinjer för  $\text{NO}_2$ , men ingen de för  $\text{PM}_{2.5}$ .





Buss 17 ton



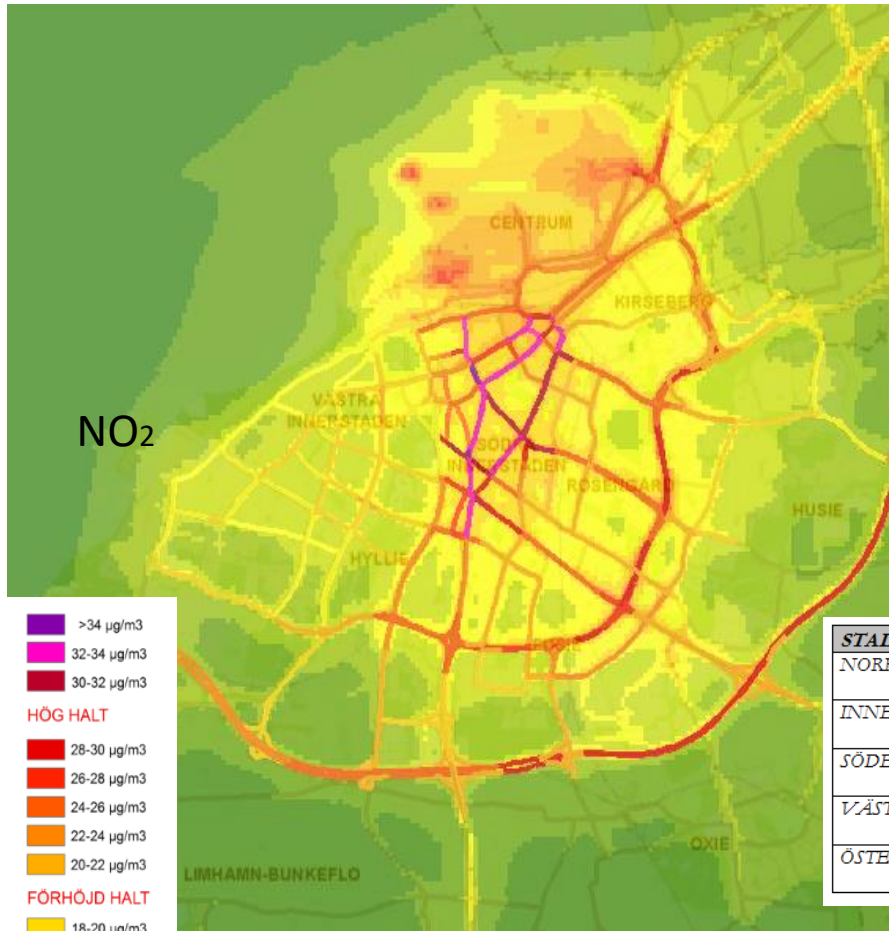
Lastbilar utan släp 100 ton



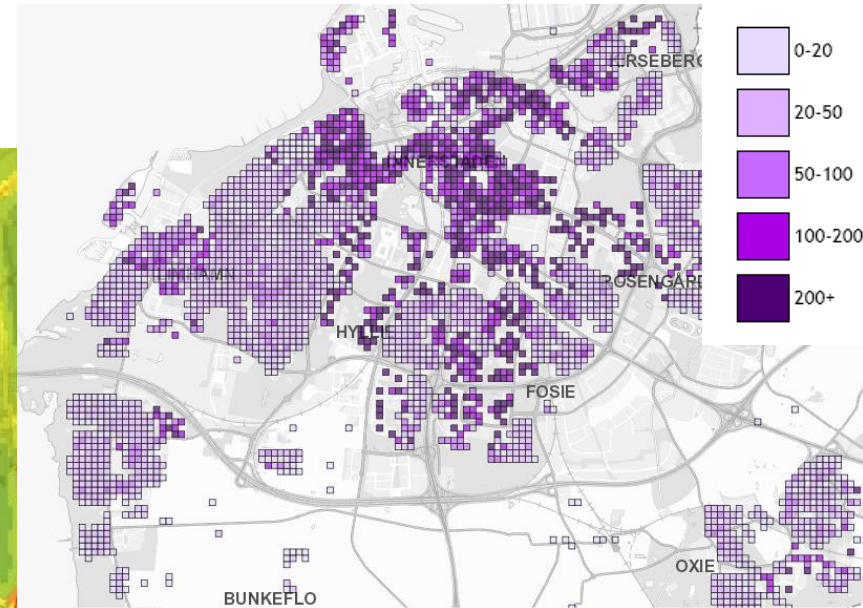
Lastbilar med släp 37 ton

- Stadsbussarna står för 0,3 % av Malmös totala CO2- utsläpp.
- Stadsbussarna står för 1 % av Malmö totala NOx-utsläpp.
- Kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) vid Malmös hårdast belastade gator kommer minska med upp till 15 % på vissa gator i Malmö.

# Exponeringsstudier



Density (number of people /km<sup>2</sup>)



Malmö's befolkningstäthet utifrån bostadsadress

STADSOMRÅDE	f.d. STADSDEL	2007	2014
NÖR	CENTRUM	24	21
	KIRSEBERG	19	20
INNERSTADEN	VÄSTRA INNERSTADEN	19	18
	SÖDRA INNERSTADEN	23	21
SÖDER	FOSIE	17	18
	OXIE	12	13
VÄSTER	LIMHAMN-BUNKEFLO	14	15
	HYLLIE	16	18
ÖSTER	ROSENGÅRD	18	20
	HUSIE	15	17



## Befolkningsexponering för NO<sub>2</sub> i Malmö (Procent av befolkningen) (1996-2019)

