

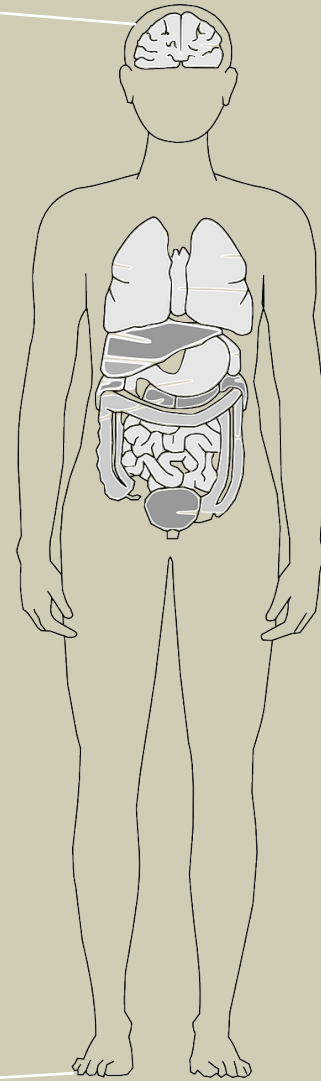
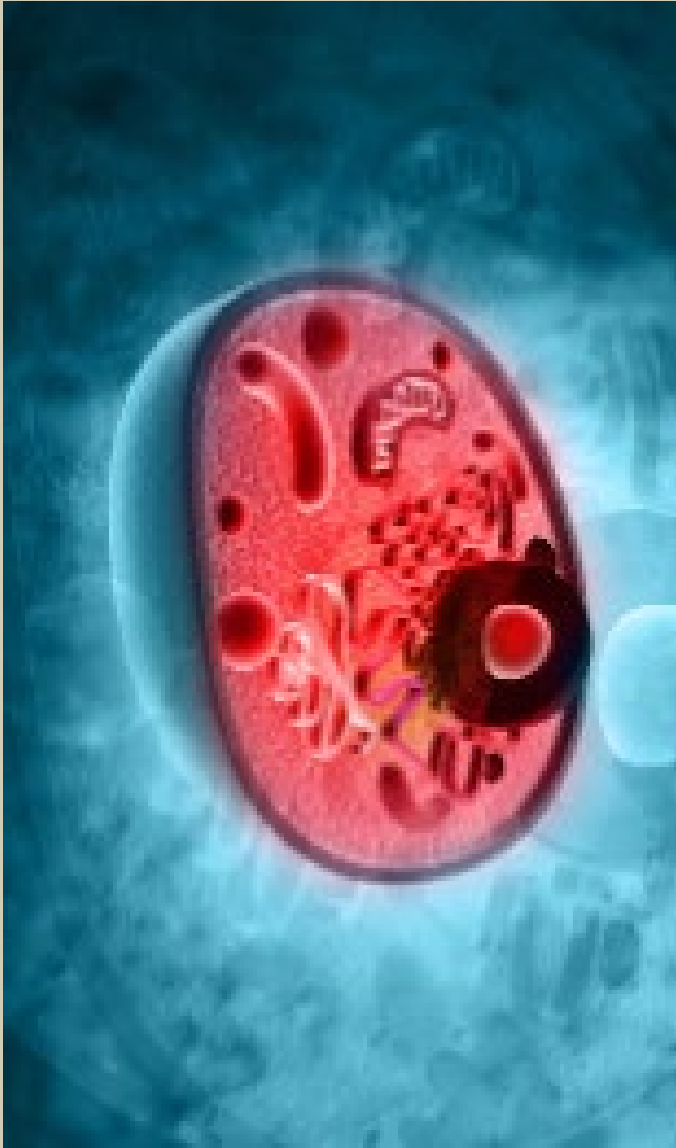


STADSLUFTENS HÄLSOBELASTNING PÅ BARN

Emilie Stroh (Med.dr)

Avdelningen för Arbets- & miljömedicin, Lunds universitet





Celler behöver:

1. Vatten
2. Energi
3. Syre

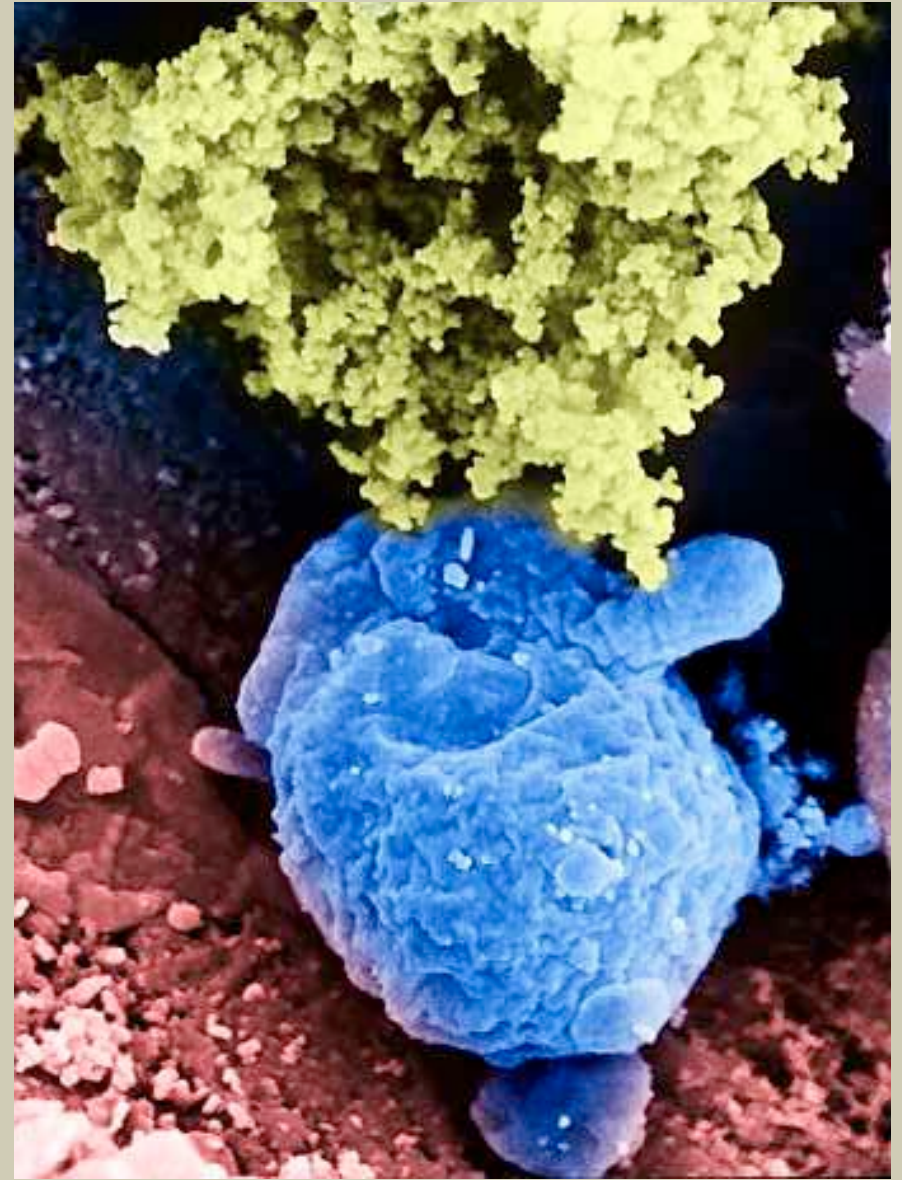
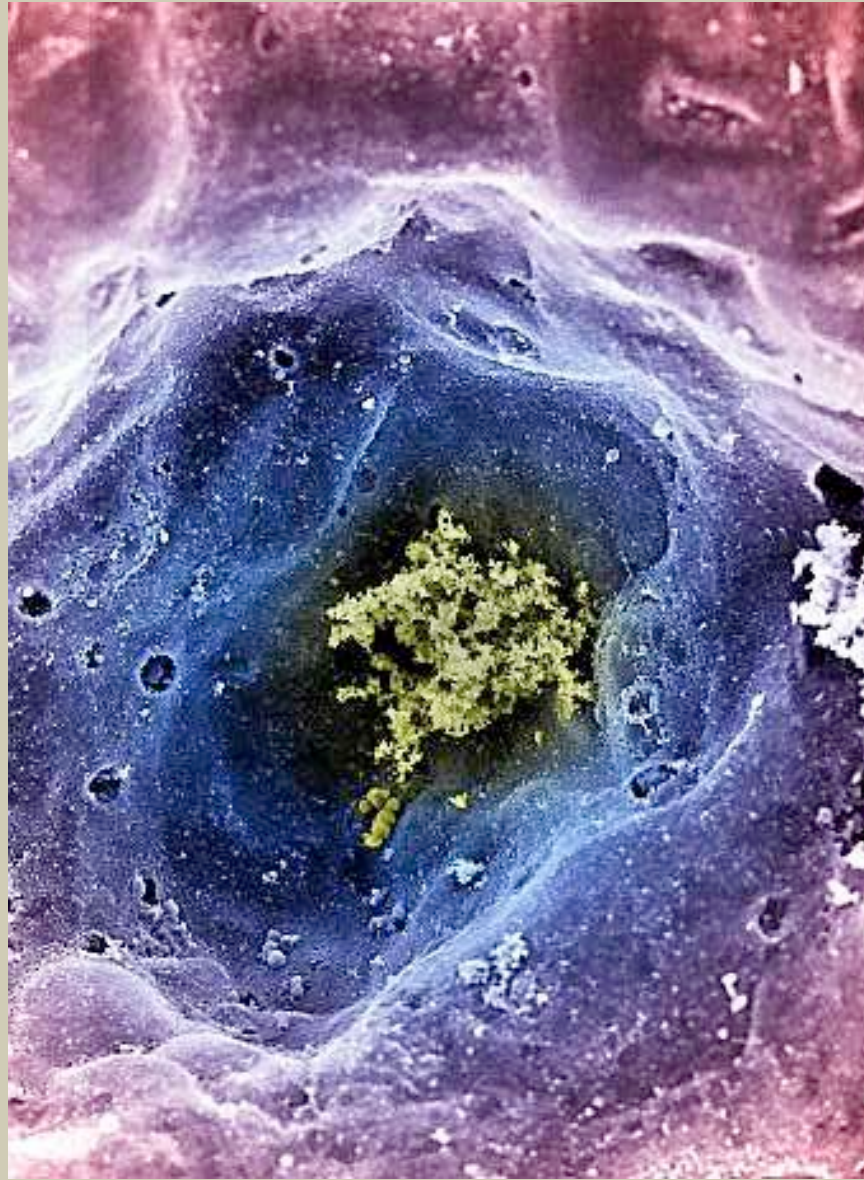
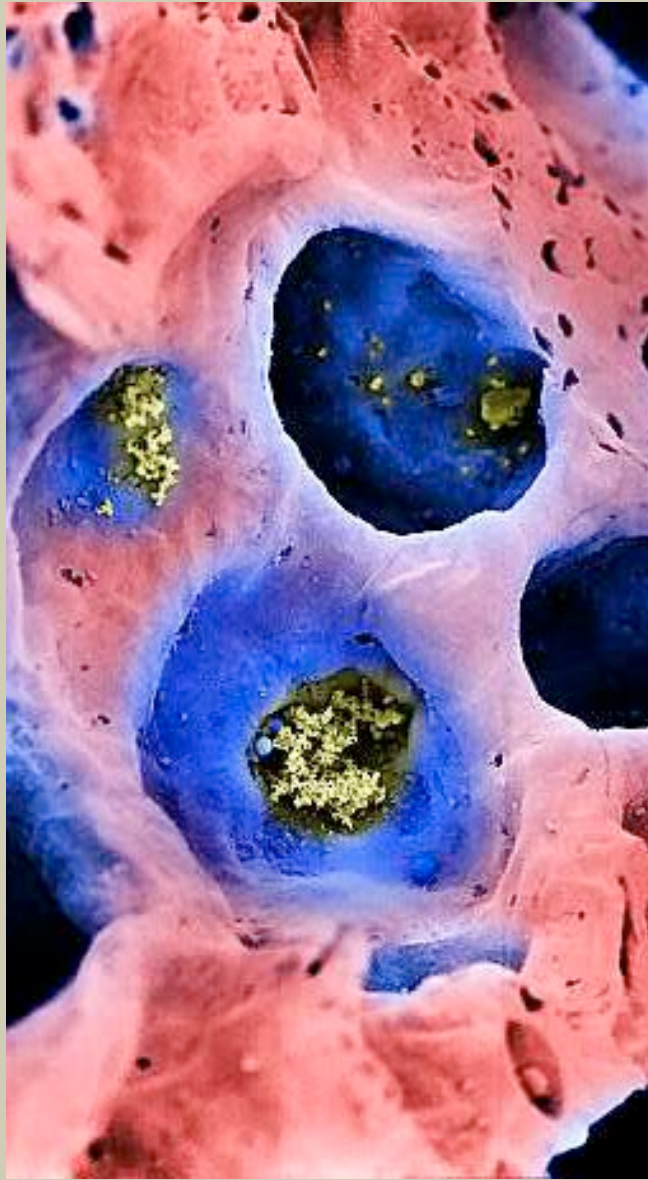
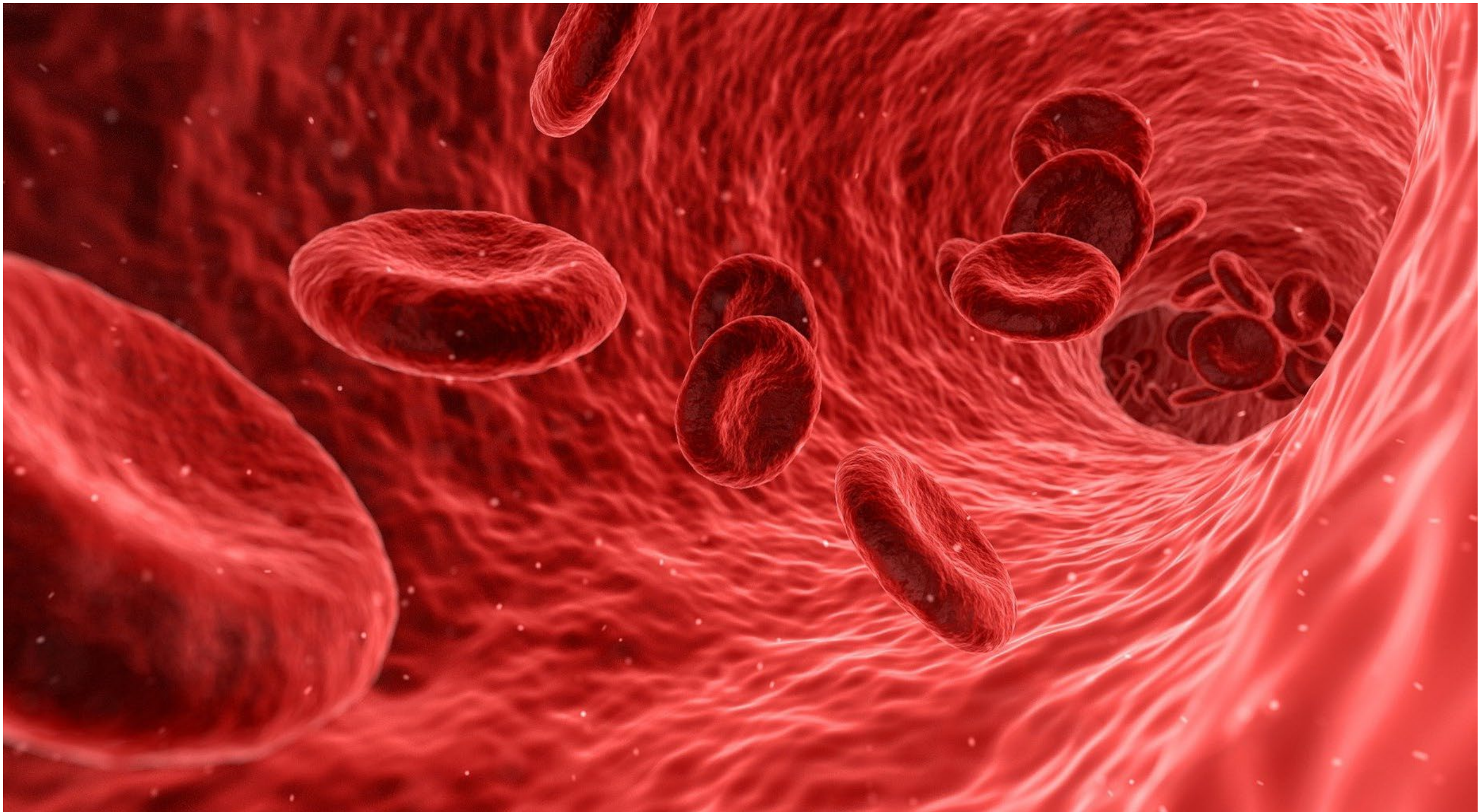


Foto: Lennart Nilsson





Barn – en av våra allra mest sårbara grupper

- Rör sig mer, speciellt utomhus = djupandas mer
- Mindre i storlek = högre koncentration av föroreningar i deras kroppar
- Outvecklat immunförsvar
- Outvecklade luftvägar och organ

WHO global air quality guidelines

Particulate matter (PM_{2.5} and PM₁₀),
ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide
and carbon monoxide



Health Topics ▾

Countries ▾

Newsroom ▾

Emergencies ▾

[Home](#) / [News](#) / [New WHO Global Air Quality Guidelines aim to save millions of lives from air pollution](#)



New WHO Global Air Quality Guidelines aim to save millions of lives from air pollution

Air pollution is one of the biggest environmental threats to human health, alongside climate change.

Årsmedelvärden ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Luftförorening	Miljökvalitetsnormer (juridiskt bindande)
Kvävedioxid (NO_2)	40
Små partiklar ($\text{PM}_{2.5}$)	25
Stora partiklar (PM_{10})	40

New WHO Global Air Quality Guidelines (AQGs)

*“The new AQGs provide clear evidence of the damage air pollution inflicts on human health, **at even lower concentrations** than previously understood. The guidelines recommend new air quality levels to protect the health of populations, by reducing levels of key air pollutants, some of which also contribute to climate change.”*



World Europe Pollution

This was p **BBC** Home News Sport Reel Worklife

NEWS

Home | Coronavirus | Video | World | UK | Business | Tech | Science | Stories

England | Regions | London



Support the Guardian
Available for everyone, funded by readers

Sign in **The Guardian**

Contribute → Subscribe →

News | Opinion | Sport | Culture | Lifestyle

sky news

Home UK World Po

Air pollution: Coroner calls for law change after Ella Adoo-Kissi-Debrah

© 21 April

CNN World

Air pollution a cause of UK girl's death, finds global landmark ruling

By Emma Reynolds, CNN
Updated 1813 GMT (0213 HKT) December 16, 2020

Coroner says "children are dying unnecessarily" because of government inaction on combating air pollution.

death, coroner says

Environment ▶ Climate change Wildlife Energy Pollution

London

This article is more than 4 months old

Air pollution a cause in girl's death, coroner rules in landmark case

Coroner says failure to reduce pollution levels to legal limits was factor in death of Ella Kissi-Debrah, who had severe asthma

Ella's mother said "*moving would have been the first thing*" the family would have done if they had known the risks air pollution posed to Ella.

Pollution forecast

Air pollution forecast map

The map shows the air pollution forecast for 5 days under each local authority.

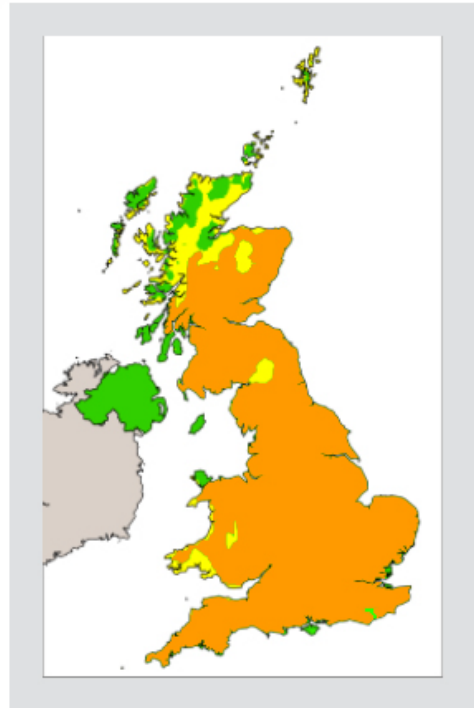
Monday (19th April 2021)

Latest forecast

Today : Predominantly Low levels of air pollution are expected across the UK today, however, light winds this morning may allow isolated pockets of Moderate air pollution to build-up near busy roads and urban centres.

Tomorrow : Low levels of air pollution persisting across the UK.

Outlook : Predominantly Low levels of air pollution are expected through the outlook although areas of Moderate air pollution are possible in the west on Sunday, west and north on Monday and perhaps in some central locations on Tuesday.



Low Moderate High Very High



"Förskolan ligger i en kulturmärkt 1700-talsbyggnad i Stockholms city. Den spännande gamla byggnaden har bland annat en bakgrund som bageri, skola och polisstation."



Fakta

Typ av service

Förskola

Verksam i

Norrmalm

Organisationsform

Kommunal

Antal barn

120

Antal barn per årsarbetare

4,97

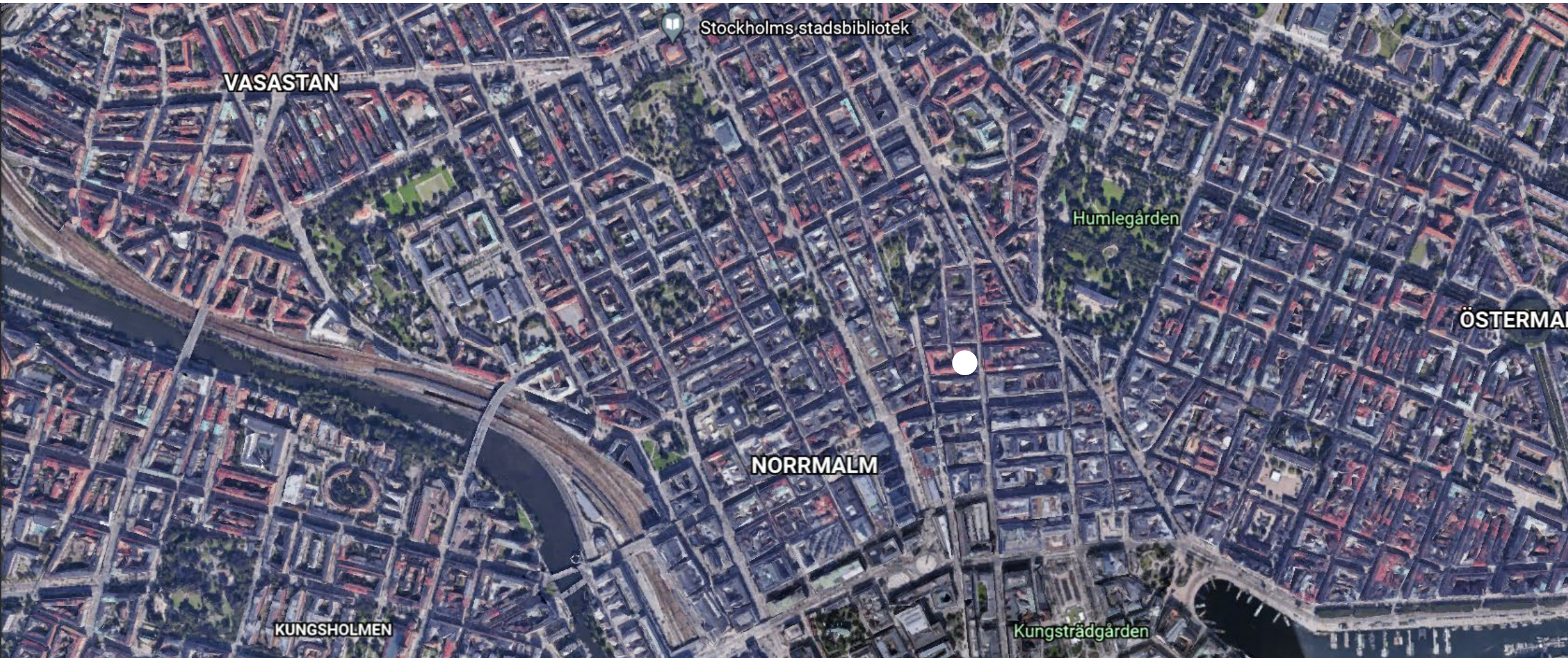
Andel med

förskollärarexamen

31 %

"Som innerstadsförskola har förskolan något så unikt som en alldeles egen gård."





VASASTAN

Stockholms stadsbibliotek

Humlegården

ÖSTERM...

NORRMALM

KUNGS HOLMEN

Kungsträdgården

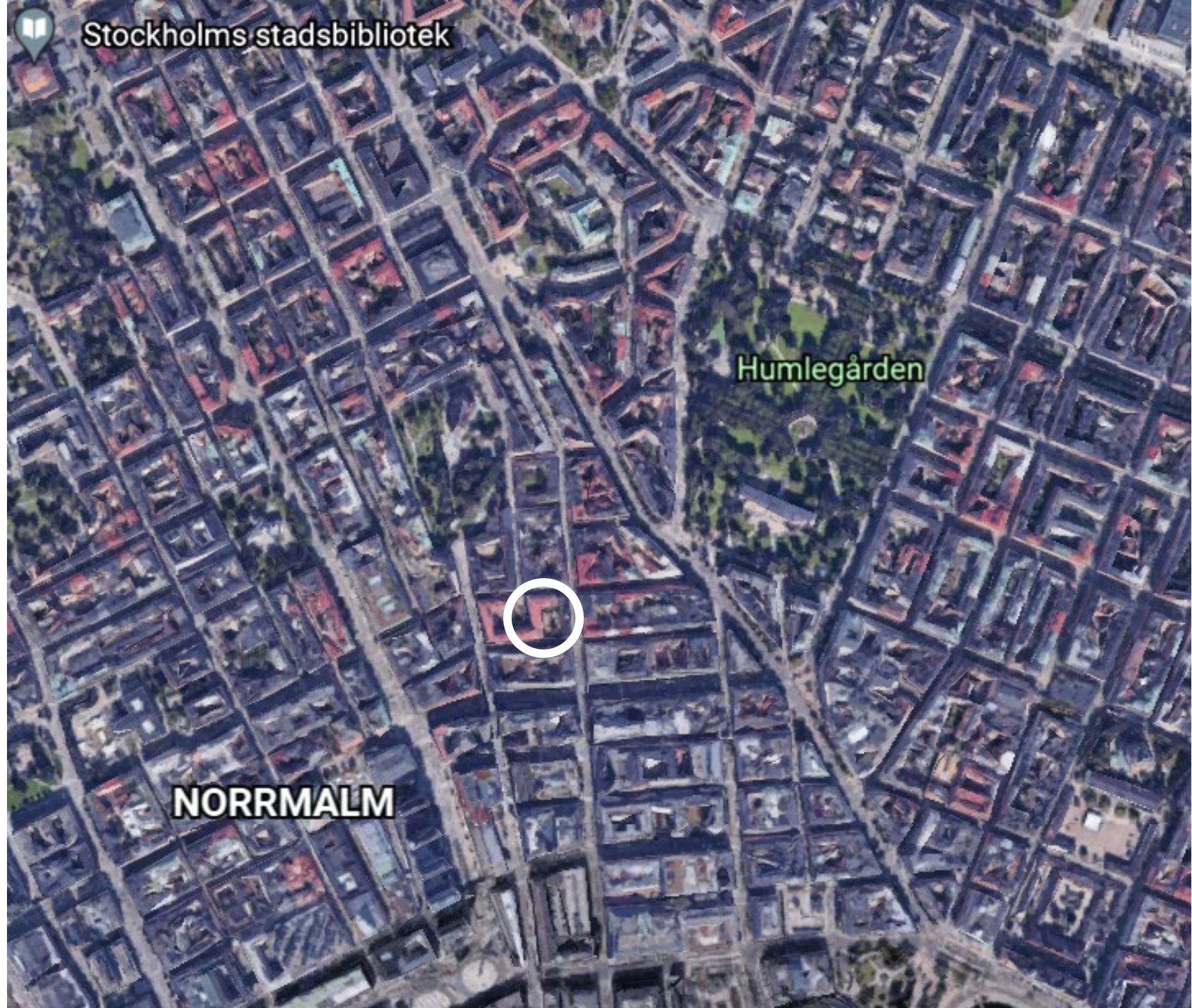


Stockholms stadsbibliotek

Humlegården



NORRMALM

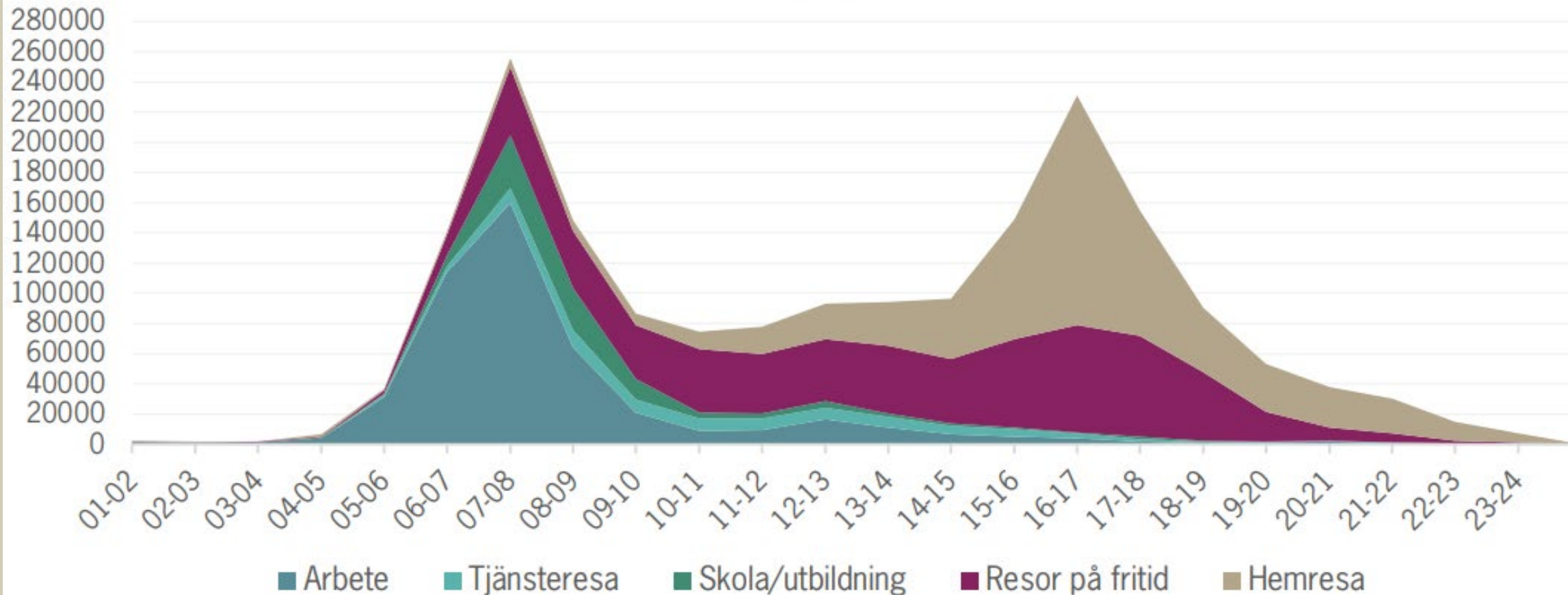


Trafikflöden per dygn



Vardag

Antal resor



Ny app visar luftkvaliteten där du är

miljobarometern.stockholm.se/luft/luft-stockholm/

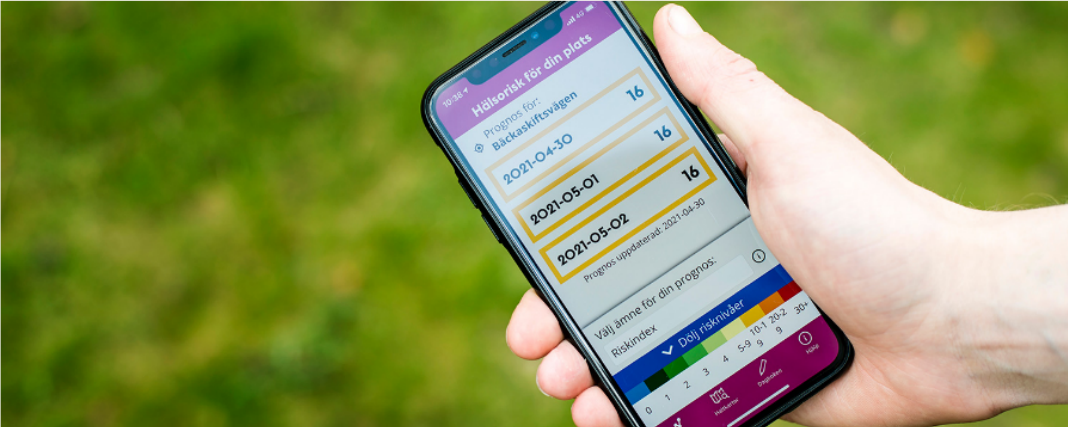
Stockholms stad Miljöbarometern

Sök på Miljöbarometern Sök

Fakta om miljön Miljömål Om webbplatsen

Fakta om miljön / Luft / Ny app visar luftkvaliteten där du är

Ny app visar luftkvaliteten där du är



Appen visar hälsindex för din plats. Foto: Johan Pontén

Med den nya appen **Luft Stockholm** får du prognoser av luftföroreningar och björkpollen i Stockholmsområdet. Du kan få prognoser för din bostadsadress, din arbetsplats eller en valfri gata i staden.

[Ladda ner appen för Android](https://miljobarometern.stockholm.se/luft/kolmonoxid/)

<https://miljobarometern.stockholm.se/luft/kolmonoxid/>

Luft

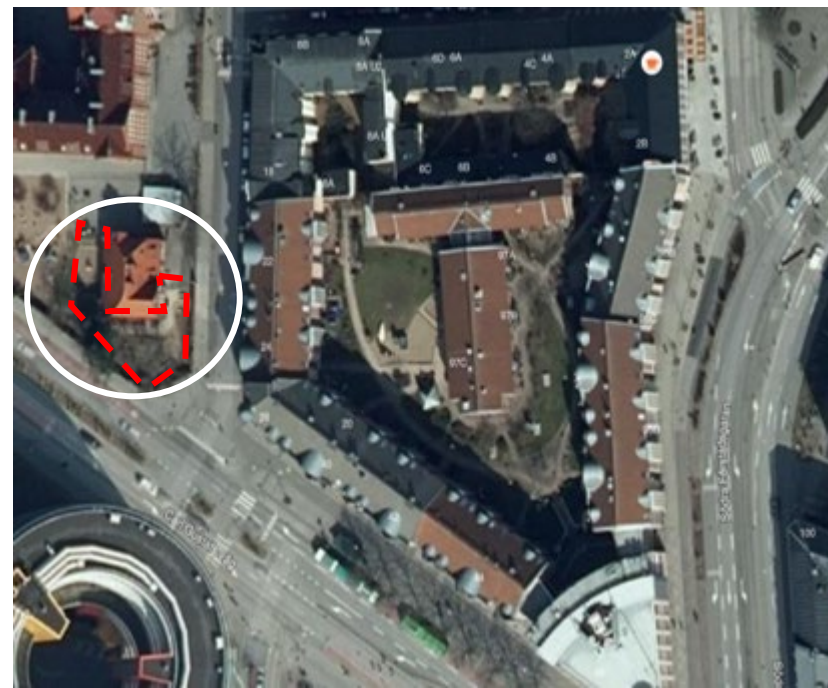
- > Kvävedioxid
- > Partiklar
- > Marknära ozon
- > Kolmonoxid
- > Svaveldioxid
- > Övriga luftföroreningar
- > Metaller i mossa

<https://miljobarometern.stockholm.se/luft/luft-stockholm/>

”Områden med upprepade höga halter av luftföroreningar är därför direkt olämpliga för exempelvis förskolor, idrottsplatser, lekplatser och skolor.

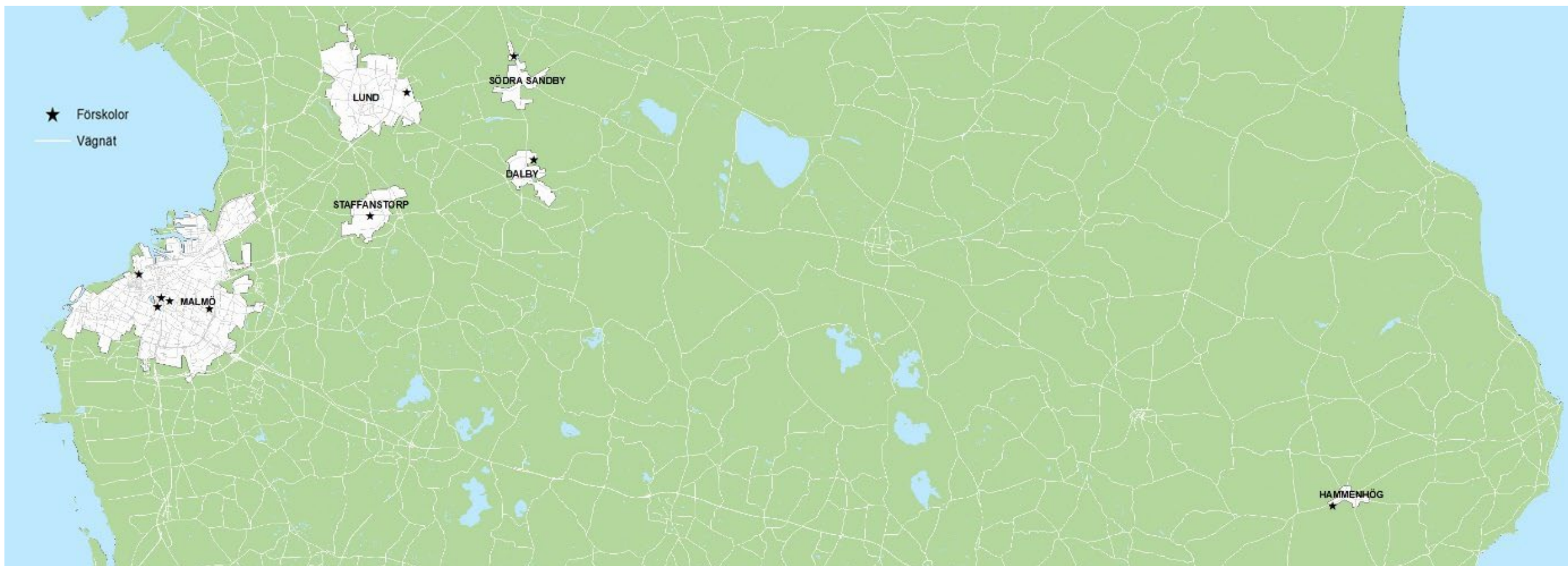
Det finns emellertid inte några specifika lagkrav på att barns utemiljöer ska planeras så att luften är så hälsosam som möjligt. Det finns därför ett behov att arbeta för att kommunernas planering bättre säkerställer att luftkvaliteten i barns närmiljö stärks.”

Naturvårdsverket 2019



Rapport 2:2021 Luftföroreningshalter på förskolegårdar

<https://sodrasjukvardsregionen.se/amm/rapporter/>



Rapport 5:2022 Stadsluftens hälsobelastning på barn

<https://sodrasjukvardsregionen.se/amm/rapporter/>



Vistelse utomhus

Malmö förskolorna: 31% av förskoledagen (19 - 46%)
Övriga förskolor: 51 % av förskoledagen (43 - 61%)

Exponering

Barn vid förskolor i Malmö exponeras för nästan dubbelt så höga nivåer av partiklar (PM_{2,5}) samt oftast är dubbelt så hög halt av sot upp till tre gånger så hög halt av kvävedioxid.

Ingen av förskolorna i studien överskred rådande miljö kvalitetsnormer eller miljömålet "Frisk Lufts" gränsvärden.

... MEN 3 av de 5 förskolor i Malmö (samt förskolan i Staffanstorp) överskred WHO:s skärpta riktlinjer för luftföroreningar för PM_{2,5} och kvävedioxider.

Inandad dos

Barnen i Malmö andas, igenomsnitt, in en dubbelt så hög dos varje minut som barnen på förskolorna utanför Malmö.

Exponeringen på några av dessa förskolor skulle kunna minskas genom att schemalägga barnens vistelsetid utomhus till tidpunkter då emissioner och trafikintensitet kring förskolorna och deras gårdar är lägre.

OBS – risk för ytterligare minskad utevistels för stadsbarnen!



Man räknar med att 7 – 8 000 individer dör i förtid varje år pga. hälsobesvär orsakade av luftföroreningar.

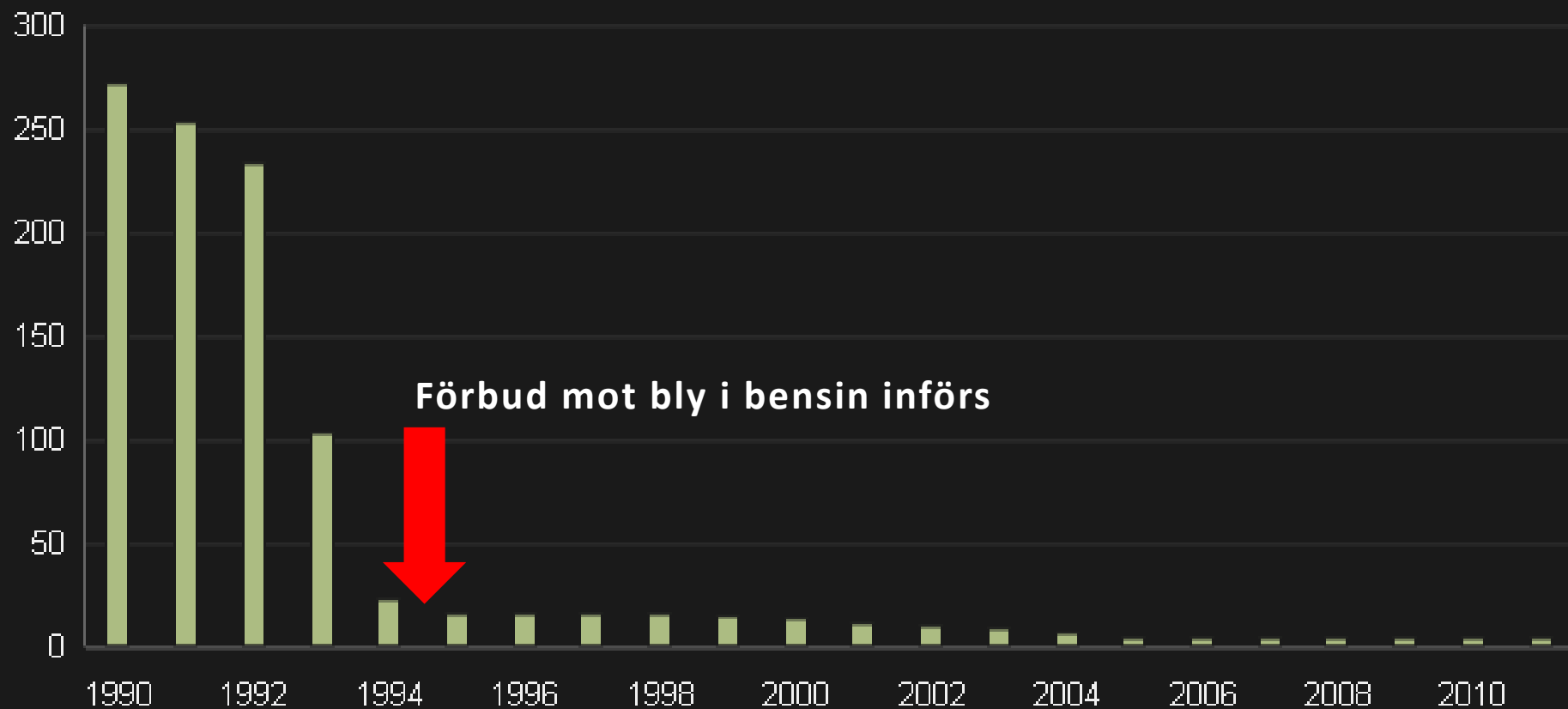
Folkhälsomyndigheten bedömer att 600 ungdomar per år växer upp med sänkt lungfunktion till följd av luftföroreningar.

Exponering under de första levnadsåren kan påverka utvecklingen av astma och orsaka nedsatt lungfunktion. Vid en nedsatt lungfunktion ökar risken för mer allvarliga lungsjukdomar.



Ton

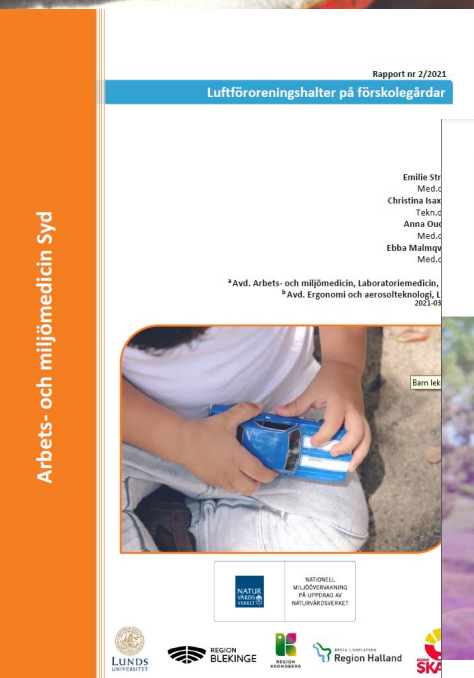
BLYEMISSIONER FRÅN BILTRAFFIK



Förbud mot bly i bensin införs

Utsläpp av bly till luft 1990–2011

<http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Bly-i-luft/>



TACK!



sodrasjukvardsregionen.se/amm/rapporter/

