

Luftkvalitet - information

Marie Grew

Enhetschef Planering och analys

Allmän information luft


Luftkartläggning 2020 - partiklar

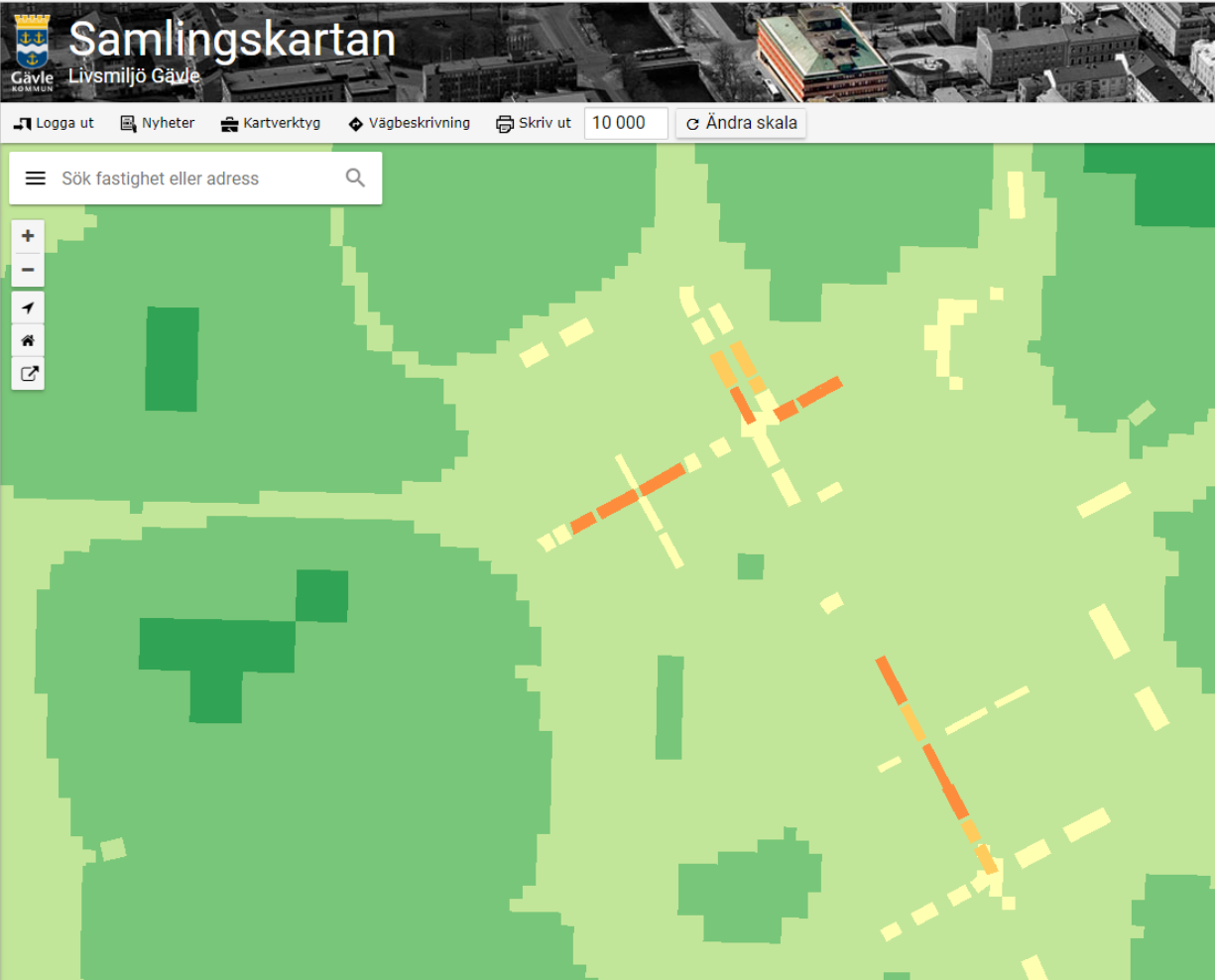
← → ↻ 🏠 🔒 <https://gis.gavle.se/pubs/smart/?karta=samlingskartan>

Innehållsförteckning

Filtrera innehåll... Visa valda

- ▼ Miljöutredningar
 - Bullerutredning 2017
 - ▼ Luftutredning 2020
 - Total_PM10yr_Gavle_2020
 - Total_PM10dy_Gavle_2020
 - Total_NO2yr_Gavle_2020
 - Total_NO2dy_Gavle_2020
 - Total_NO2hr_Gavle_2020
- ▼ Samlingskartan
 - Företagsregister
 - Hänsynskarta
 - Naturvärden
 - Riksintressen
 - Kulturmiljö
 - Nyckelkoder, valdistrikt
 - Bladindelningar, Primärkartområden
 - Bestämmelser
 - Rättigheter
 - Stompunkter
 - Övriga ledningar/områden
 - Planer
 - Markägokarta
 - Primärkarta

Kartan innehåller flera valbara tjänster, klicka på  för att visa verktyg för



Samlingskartan
Gävle Livsmiljö Gävle

Logga ut Nyheter Kartverktyg Vägbeskrivning Skriv ut 10 000 Ändra skala

Sök fastighet eller adress

+
-
📍
🏠
🔗

Luftkartläggning 2020- Kvävedioxid

https://gis.gavle.se/pubs/smart/?karta=samlingskartan

Samlingskartan
Gävle Livsmiljö Gävle


Logga ut Nyheter Kartverktyg Vägbeskrivning Skriv ut 10 000 Ändra skala

Sök fastighet eller adress

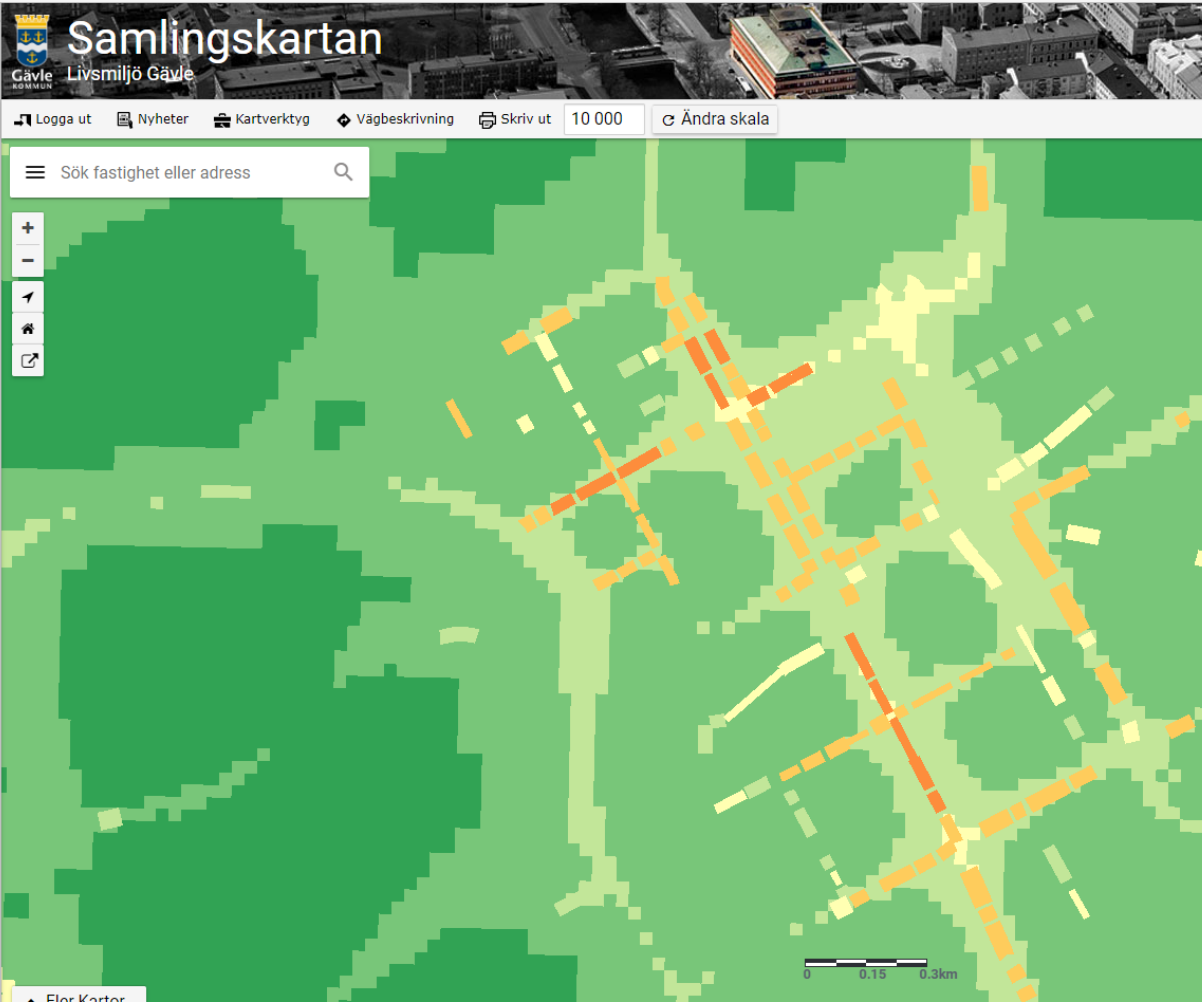
Innehållsförteckning

Filtrera innehåll... Visa valda

- ▼ Miljöutredningar
 - Bullerutredning 2017
 - ▼ Luftutredning 2020
 - Total_PM10yr_Gavle_2020
 - Total_PM10dy_Gavle_2020
 - Total_NO2yr_Gavle_2020
 - Total_NO2dy_Gavle_2020
 - Total_NO2hr_Gavle_2020
- ▼ Samlingskartan
 - Företagsregister
 - Hänsynskarta
 - Naturvärden
 - Riksintressen
 - Kulturmiljö
 - Nyckelkoder, valdistrikt
 - Bladindelningar, Primärkartområden
 - Bestämmelser
 - Rättigheter
 - Stompunkter
 - Övriga ledningar/områden
 - Planer
 - Markägokarta
 - Primärkarta

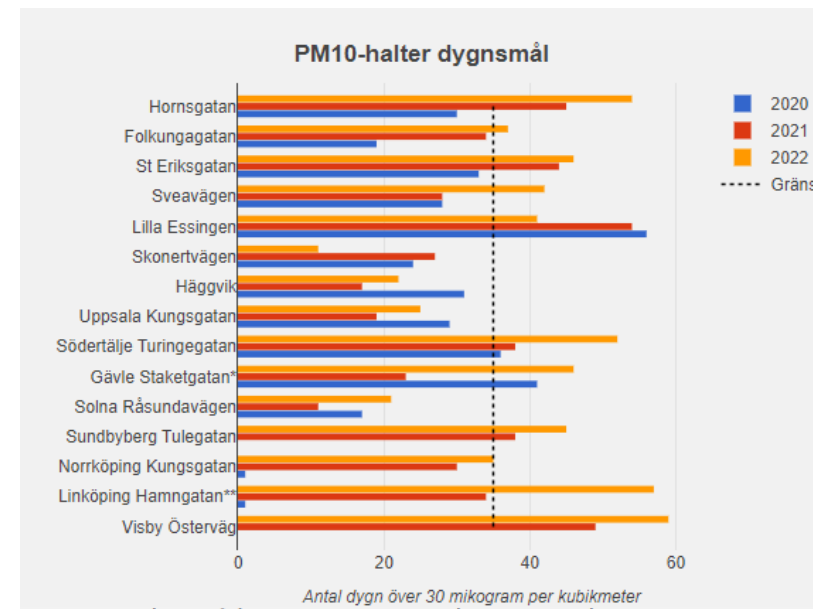
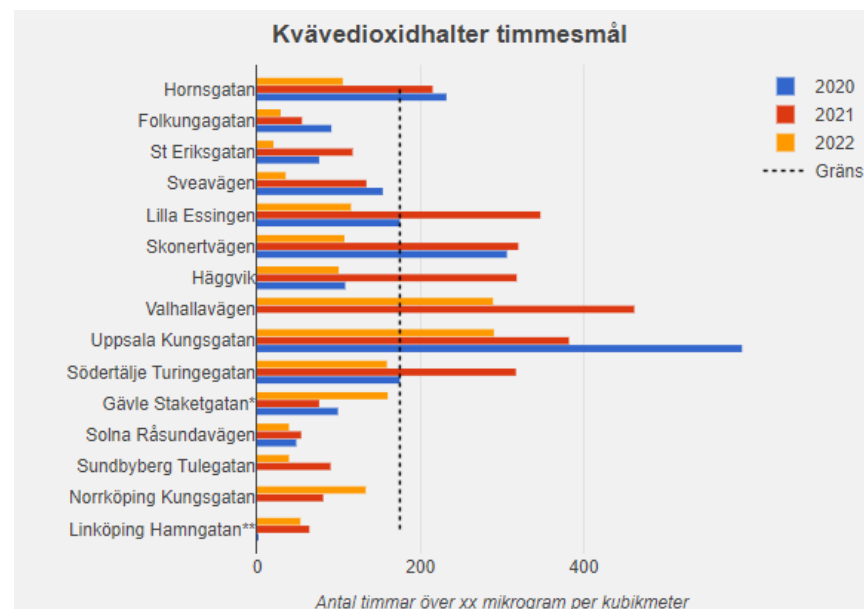
Kartan innehåller flera valbara tjänster, klicka på  för att visa verktyg för innehålls-förteckningen och sedan "Lägg till tjänster".

Fler Kartor



Fasta mätpunkten Staketgatan

<p>Uppmätt kvävedioxidhalt vid Södra Kungsgatan och Staketgatan (NO₂ timme) i antal timmar som överstiger 60 µg/m³.</p> <p>Ansvarig Marie Grew, Jan Karlgren, Sara Arneberg</p>	160	175 ggr/år
<p>Uppmätt partikelhalt vid Södra Kungsgatan (del av 2022) och Staketgatan (PM₁₀ dygn) i antal dygn som överstiger 30 µg/m³.</p> <p>Ansvarig Marie Grew, Jan Karlgren, Sara Arneberg</p>	45	35 ggr/år



Nivåer av luftföroeningar



Miljökvalitetsnormen
Övre Utvärderingströskeln
Nedre utvärderingströskeln
Miljömålet

Hälsoeffekter

- Luftföroreningar är den miljöfaktor som orsakar flest förtida dödsfall i Europa.
- Trots att Europas luftkvalitet har förbättrats betydligt under de senaste decennierna dör fortfarande varje år ca 300 000 människor inom EU som helhet och ca 6700 i Sverige i förtid till följd av förorenad luft. (67 st i Gävle)
- Dödsfall och sjukdomar orsakade av luftföroreningar samt negativ påverkan på ekosystemen (försurning, övergödning, ozonrelaterade skördeförluster) ger sammantaget upphov till mycket stora samhällsekonomiska kostnader.

Hälsoeffekter

- Luftföroreningar, särskilt små partiklar, är en betydande orsak till ohälsa globalt – på tredje plats efter hypertoni och rökning när det gäller förlorade levnadsår.
- Mest välbelagda och allmänt accepterat är de negativa effekterna på hjärta–kärl och luftvägar, men ny forskning talar för att luftföroreningar även kan öka risken för ateroskleros och ogynnsamma graviditetsutfall.
 - Flera mekanismer såsom låggradig inflammation, påverkan på hjärtmuskeln's syresättning, trombos/fibrinolys och påverkan på hjärtats retledningssystem.
- Även de jämförelsevis låga föroreningshalter som finns i Sverige tycks påverka barns lungfunktion.

Åtgärder

- Katalytisk avgasrening och partikelfilter på dieselfordon har inneburit en betydande sänkning av utsläppen av avgaspartiklar, men dessa åtgärder har delvis motverkats genom en ökning av antalet fordon och har inte någon effekt på de slitagepartiklar som genereras från däck och vägbanor.
- För att minska de oönskade hälsoeffekterna av luftföroreningar krävs åtgärder som t.ex. minskade utsläpp från vägtrafik genom färre och renare fordon, åtgärder som minskar partiklarna från vägdamm, bättre rening av avgaser från arbetsmaskiner.
- Förutom åtgärder mot källorna bör hälsoriskerna av luftföroreningar beaktas i samhällsplaneringen så att bostäder och förskolor/skolor inte placeras alltför nära högtrafikerade vägar.

Lagstiftning

[5 kap. miljöbalken \(riksdagen.se\) ›](#)

[Luftkvalitetsförordning \(2010:477\) \(riksdagen.se\) ›](#)

[Naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av luftkvalitet \(NFS 2019:9\) ›](#)

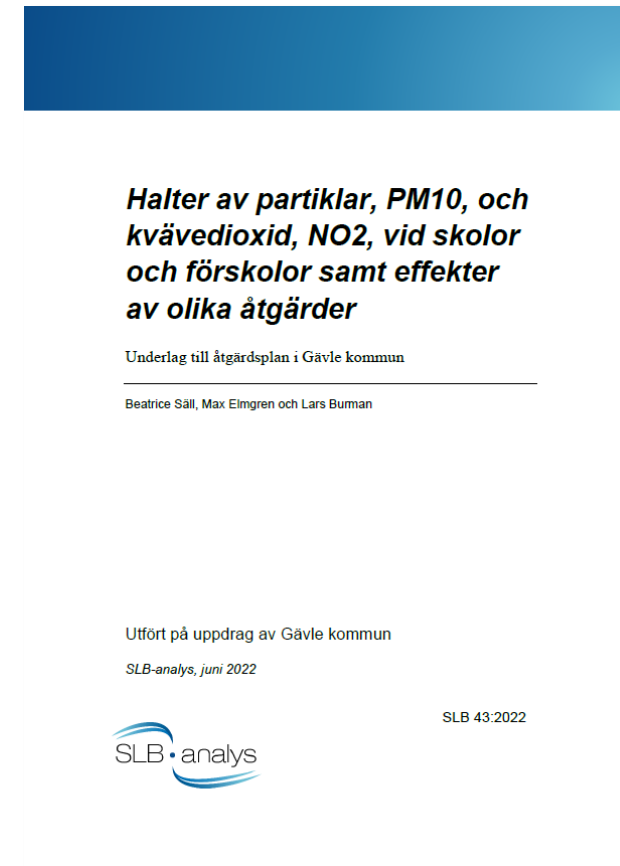
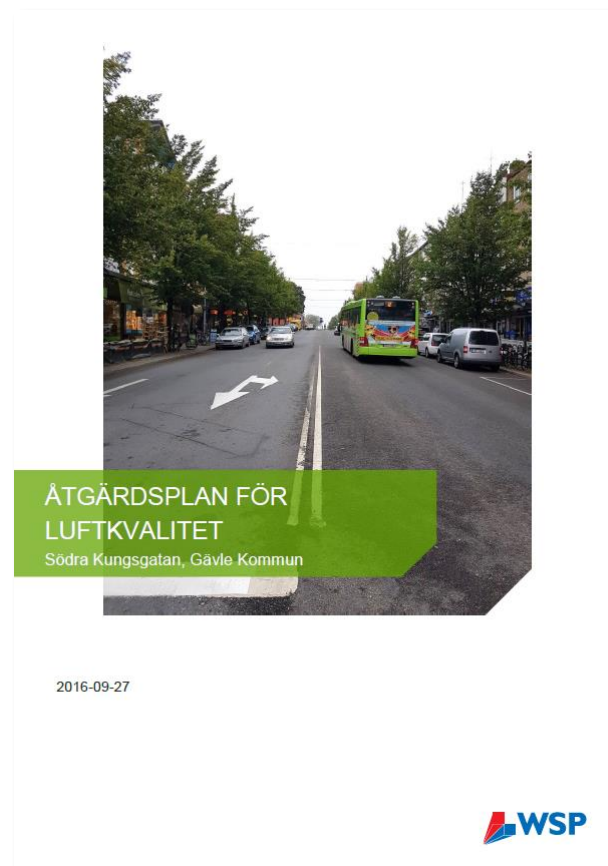
Politiskt uppdrag och tidigare utredningar

Politiskt uppdrag kommunplanen

1. Samhällsbyggnadsnämnden uppdras att ta fram ett åtgärdsprogram för att klara målen om ren och frisk luft i innerstaden ska tas fram

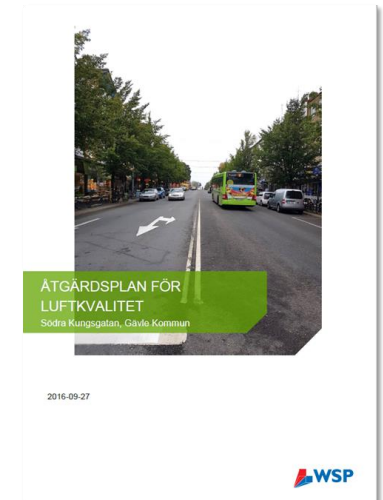
Tidigare utredningar 2016 och 2022

- Åtgärdsplan för luftkvalitet – Södra Kungsgatan, Gävle kommun
- Halter av partiklar, PM10, och kvävedioxid, NO2, vid skolor och förskolor samt effekter av olika åtgärder



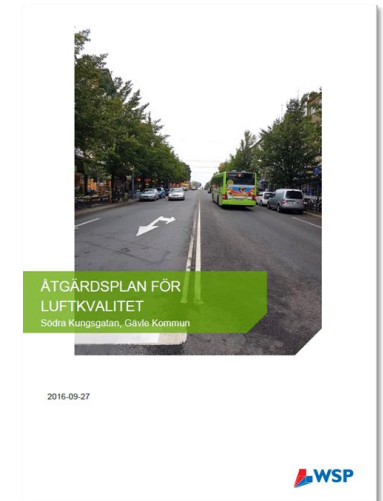
Åtgärdsplan för luftkvalitet Södra Kungsgatan

- Åtgärder
 - Minskad dubbdäcksanvändning
 - Ingen sandning
 - Optimerad städning med högtryckstvätt
 - Dammbindning
 - Förbud mot tung trafik/förbud mot tung trafik undantaget stadsbussarna
 - Ökad andel elbilar
 - Cirkulationsplats
 - Införa miljözon



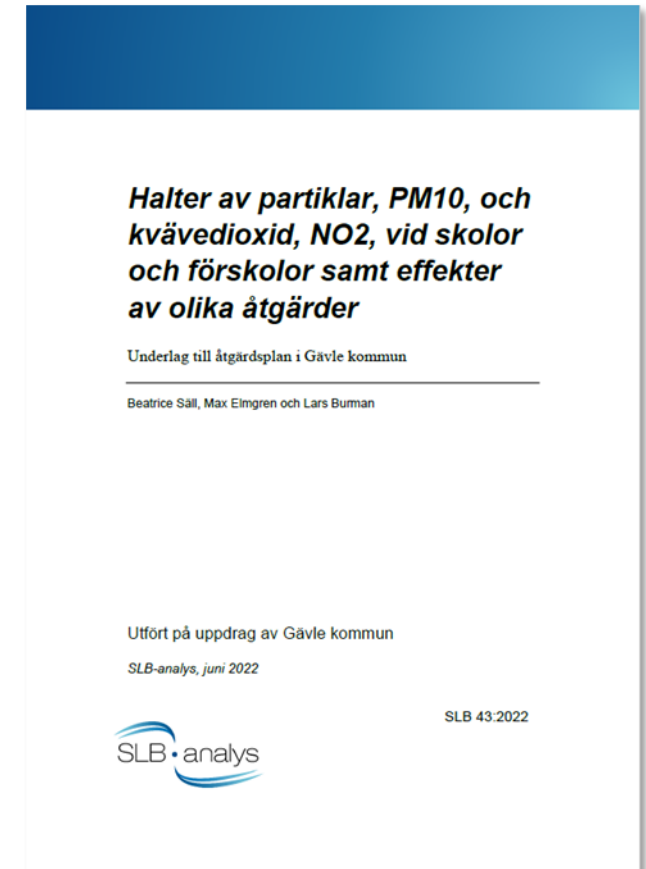
Åtgärdsplan för luftkvalitet Södra Kungsgatan

- Generella åtgärder
 - Främja kollektivtrafik, cykling och gång
 - Prissättning parkering
 - Körmönster och beteende
 - Gröna stråk
 - Optimerad städning/dammbindande åtgärder



Halter av partiklar, PM10, och kvävedioxid, NO2, vid skolor och förskolor

- SLB analys fick i uppdrag att:
 - Utifrån kartläggningen av luftföroreningshalter av PM10 och NO2 i utomhusluften år 2020, bedöma hur halterna förhåller sig till lagstadgade miljökvalitetsnormer och vägledande miljökvalitetsmål samt nedre och övre utvärderingströskeln för samtliga skolor och förskolor i kommunen
 - Ta fram åtgärdsplan för hur olika åtgärder minskar föroreningsnivåerna vid de mest utsatta skolorna och förskolorna.



Miljö kvalitetsnorm PM10 och NO2

- Miljö kvalitetsnormen klaras vid adresspunkten för alla skolor och förskolor i Gävle kommun



Miljö kvalitetsnormen

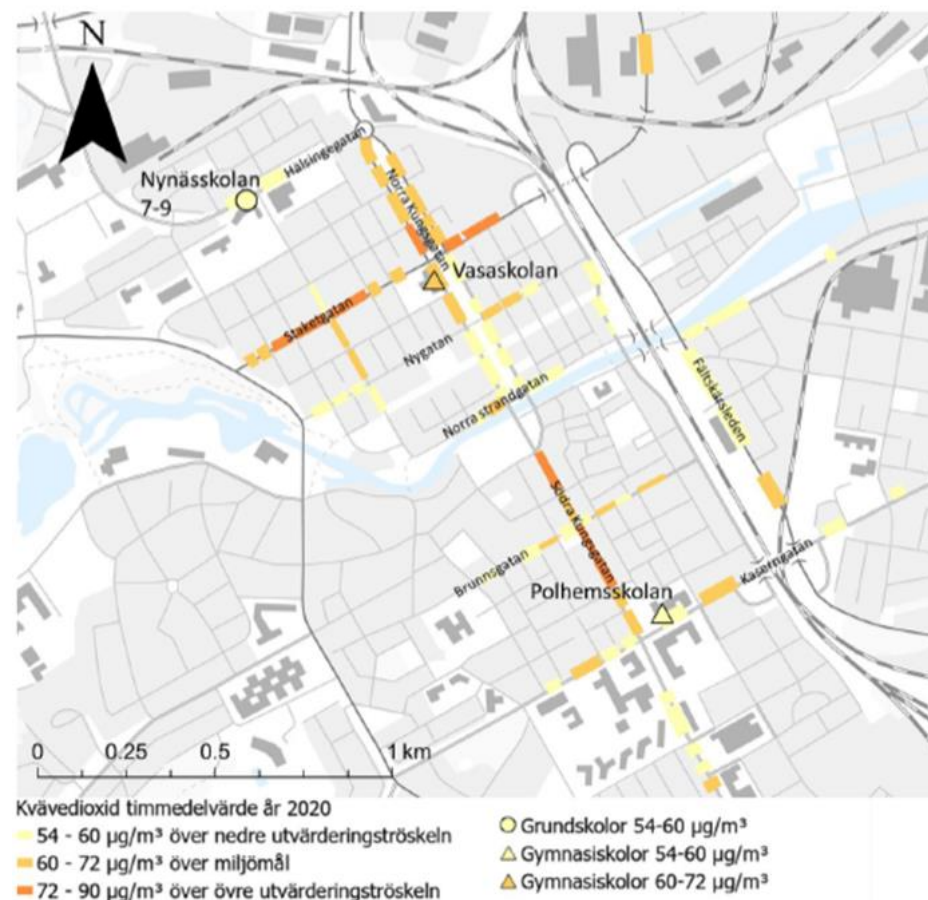
Övre Utvärderingströskeln

Nedre utvärderingströskeln

Miljömålet

Miljömål PM10 och NO2

- Miljömålet för Frisk luft uppnås vid adresspunkten för alla skolor och förskolor i Gävle kommun utom för kvävedioxid vid gymnasieskolan Vasaskolan.



Övre och nedre utvärderingströskeln

- Alla skolor och förskolor har under den **övre utvärderingströskeln**
- Gymnasieskolorna Vasaskolan och Polhemsskolan samt grundskolan Nynässkolan har partikelhalter högre än den **nedre utvärderingströskeln** samt kvävedioxidhalter vid Polhemsskolan och Nynässkolan
- *Miljömålet för NO₂ (timmar, max 175 h >60 µg/m³) är högre än den nedre utvärderingströskeln för NO₂ (max 175h>54 µg/m³), således går det att klara miljömålet men ändå vara över den nedre utvärderingströskeln.*



Åtgärder mot partiklar

- Minskad dubbdäcksanvändning:
 - Halvering av dubbdäcksanvändningen från 70 till 35 procent → minskar halterna med 5-11 procent och då klarar Nynässkolan nedre utvärderingströskeln
 - Ingen dubbdäcksanvändning minskar halterna med 11-19 procent och då klarar alla skolor nedre utvärderingströskeln
- Sänkt hastighet:
 - Från 50 till 30 km/h minskar halterna med 7-9 procent bortsett vid Vasaskolan där det redan är 30 km/h

Åtgärder mot partiklar

- Dammbindning:
 - Utvärdering sedan tidigare analyser minskning med 4-8 procent (detta görs redan på Södra Kungsgatan)
 - Bedömd effekt för Staketgatan (Vasaskolan) är lika som för Södra Kungsgatan
- Tidig vårstädning med tidigt sandupptag
 - Städning med kraftigt vakuum har testats i andra städer men partikelhalten har inte minskat trots renare gator.

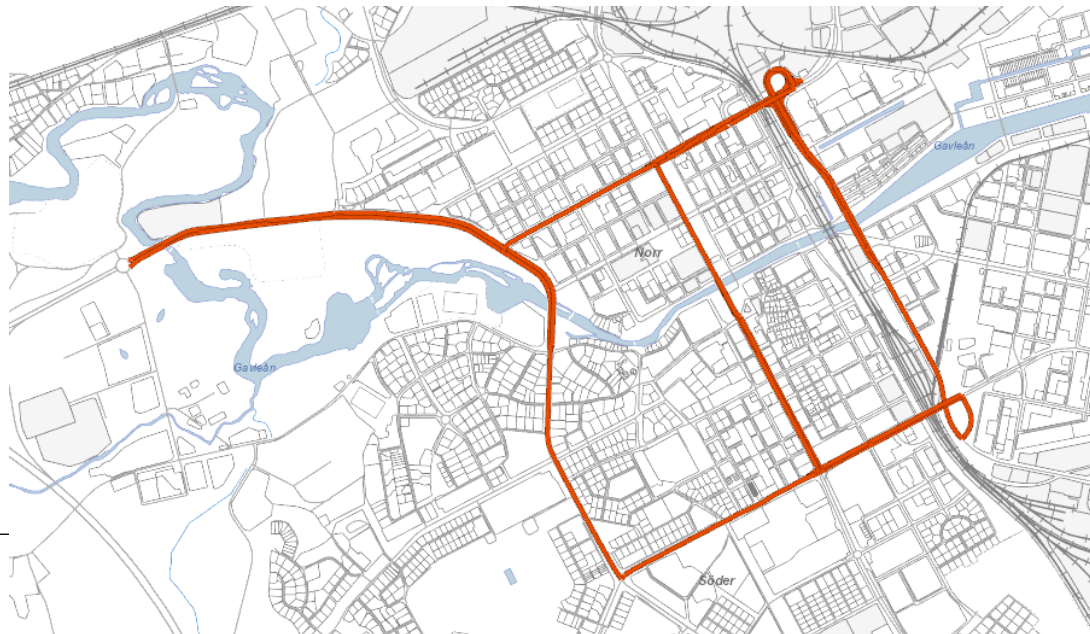
Åtgärder mot kvävedioxid

- Miljözoner:
 - Klass 3: 40-50 procents minskning av halterna (alla skolor uppfyller då miljömålet och klarar nedre utvärderingströskeln)
 - Klass 1 för tunga fordon och klass 2 för lätta fordon: minskning av halterna 1-6 procent
- Elbussar:
 - Ringa effekt på Nynässkolan då det redan idag går många elbussar
 - Vasaskolan 3-13 procents lägre halter
- Sänkt hastighet från 50 till 30 km/h
 - Minskade halter med 2-3 procent

Miljözon klass 1	Miljözon klass 2	Miljözon klass 3
Tunga lastbilar och tunga bussar uppfyller euroklass 5 eller euroklass 6 år 2020, Endast euroklass 6 tillåten år 2021.	Personbilar, lätta lastbilar och lätta bussar uppfyller euroklass 5 eller 6 år 2020. Den 1 juli 2022 skärps kraven för dieslbilar som då måste uppfylla euroklass 6.	Lätta el- och bränslecellsfordon samt gasfordon som uppfyller euroklass 6. Tungta fordon som är laddhybrider och som uppfyller euroklass 6.

PM 10 sopning

- 2019 nytt fordon för underhållssopning
- Tvättar gatan med högtrycksmunstycke
- Suger upp partiklar ur porerna



Sammanfattning

Sammanfattning

- Vi vet vilka åtgärder som är möjligt att jobba med så fler utredningar behövs inte utan nu är det skarpa åtgärder
 - Sänkta hastigheter, men det ger en mindre effekt eftersom som redan är låga hastigheter i centrum
 - Dubbdäcksförbud
 - Miljözon
 - Prissättning parkering
 - Fortsatt prioritering av gående, cyklister och kollektivtrafikresenärer: halvering av motorfordonstrafik på Södra Kungsgatan skulle göra att vi når miljömålet för frisk luft
 - Mer grönska
 - Ingen sandning

- Optimerad städning med högtryckstvätt, dammbindning
- Förbud mot tung trafik/förbud mot tung trafik undantaget stadsbussarna