



Stockholms
stad



Utökad luftövervakning inom Stockholms stad

Fokus på ytterstaden och stora trafikleder

SLB-rapport: 17:2026

Utgivningsdatum: 2026-02-05

Utgivare: Miljöförvaltningen i Stockholms stad

Kontaktperson: Jennie Hurkmans och Jenny Lindvall, SLB-analys,
Miljöförvaltningen, Stockholms stad

Omslagsfoto: Jennie Hurkmans, Miljöförvaltningen, Stockholms stad



Sammanfattning

Idag övervakas luftkvaliteten inom Stockholms stad med kontinuerliga mätningar vid sex fasta mätstationer som alla ligger i innerstaden. Mätningar sker i taknivå på Södermalm på en plats som är representativ för den allmänna luftkvaliteten. Övriga mätningar sker i gatunivå där luftföroreningshalterna befaras vara höga. I dagsläget saknas fasta mätstationer i ytterstaden då tidigare kartläggningar med modellberäkningar har visat att de högsta halterna finns vid trafikerade innerstadsgator med dubbelsidig bebyggelse. Mätning av luftkvalitet bör enligt luftkvalitetsförordningen (2010:477) [1] ske på platser där man bedömer ha högst luftföroreningshalter.

Med utgångspunkt från modellberäknade halter av kvävedioxid och partiklar, PM₁₀, har miljö- och hälsoskyddsnämnden beslutat att Miljöförvaltningen år 2005 och 2026 ska undersöka behoven av ytterligare en mätstation inom staden. Fokus ska ligga på luftföroreningshalterna i ytterstaden och vid de stora trafiklederna.

Under 2025 genomfördes månadsvisa mätningar med så kallade passiva provtagare för kvävedioxid, NO₂, vid E18 Rinkeby Kvarnby BP, E18 Rinkeby fritidsträdgårdar, Drottningholmsvägen/Alvik och Nynäsvägen/Skolvägen. I detta PM redovisas resultatet av mätningar för perioden januari till och med juni 2025.

Första halvårets mätningar visar höga halter av NO₂ vid Drottningholmsvägen och Nynäsvägen. Halterna är relativt låga utmed E18 vid Rinkeby, vilket inte motiverar fortsatta mätningar på dessa platser eller utmed liknande trafikleder. Vid Drottningholmsvägen och Nynäsvägen kommer mätningarna att fortsätta under hela 2025.

Passiva mätningar av NO₂ är både enkelt, kostnadseffektivt och ger tillförlitliga resultat. För partiklar, PM₁₀, finns däremot ingen motsvarande metod. För att få en uppfattning av halter av PM₁₀ kan däremot relationen mellan PM₁₀ och NO₂ från andra mätserier användas. Efter utvärdering av NO₂-mätningarna kan eventuellt partikelhalter mätas med sensorer vid de platser som bedöms mest relevanta.

I början av 2026 kommer dessutom en ny kartläggning av modellberäknade halter av NO₂ och PM₁₀ i Stockholm, vilket kommer utgöra ett viktigt underlag i det fortsatta arbetet.

Innehåll

Sammanfattning	2
Bakgrund.....	4
Syfte.....	5
Metod	5
Resultat	6
Diskussion	8

Bakgrund

Luftkvaliteten i Stockholm har under de senaste åren successivt blivit bättre tack vare nyare fordonsflotta och minskad intransport av luftföroreningar, men även till följd av ett kontinuerligt åtgärdsarbete enligt det åtgärdsprogram som fastställdes av Länsstyrelsen år 2012, och som uppdaterades år 2023 [1].

Sedan år 2015 har miljökvalitetsnormerna för både PM10 och NO₂ klarats vid stadens mätstationer. Det beror främst på en mer elektrifierad fordonsflotta, hårdare avgaskrav, minskad dubbdäcksanvändning samt omfattande renhållnings- och dammbindningsinsatser i innerstaden. Luftövervakningen i staden visar att åtgärdsarbetet har gett resultat.

Ogynnsamma väderförhållanden och brist på partikelsänkande åtgärder kan dock fortfarande leda till överskridanden av PM10. Europeiska unionen, EU, antog dessutom år 2024 ett nytt luftkvalitetsdirektiv med skärpta gränsvärden [2], vilket innebär att de svenska miljökvalitetsnormerna kommer att skärpas till år 2030. Forskning visar att det inte finns någon lägsta nivå där luftföroreningar inte är hälsofarliga.

Inom Stockholms stad övervakas i dagsläget luftkvaliteten genom mätningar i gatunivå på Hornsgatan, Sveavägen, Sankt Eriksgatan, Norrlandsgatan och Valhallavägen (inga mätningar under 2025 p.g.a. fasadrenovering). På taket vid Torkel Knutssonsgatan mäts halter av luftföroreningar i den urbana bakgrundsluften, vilket motsvarar genomsnittlig exponering i staden utanför trafikbelastade platser. Under år 2024 avslutades mätningarna vid Folkungagatan 70 efter en längre tid med relativt låga halter vilket inte motiverade fortsatta mätningar på platsen.

Enligt luftkvalitetsförordningen (2010:477) [3] ska övervakning av luftföroreningar ske på platser där de högsta halterna befaras, vilket hittills inte har motiverat mätningar i ytterstaden. I och med att stora delar av åtgärdsarbetet har fokuserat på innerstaden och med minskande halter, har dock situationen förändrats de senaste åren. Detta talar för ett ökat fokus på ytterstaden där det idag saknas kontinuerliga mätningar i trafikbelastade miljöer.

Det är främst halterna av partiklar, PM10, som befaras vara höga i ytterstaden. Væghållningen är sämre och under vinterhalvåret förekommer ingen dammbindning, men däremot omfattade saltning och sandning av vägbanor och trottoarer.

Med anledning av ovanstående har Miljöförvaltningen under 2025 och 2026 ett budgetuppdrag att undersöka möjligheten och behovet

av ökade luftföroreningsmätningar med fokus på ytterstaden och infartsleder.

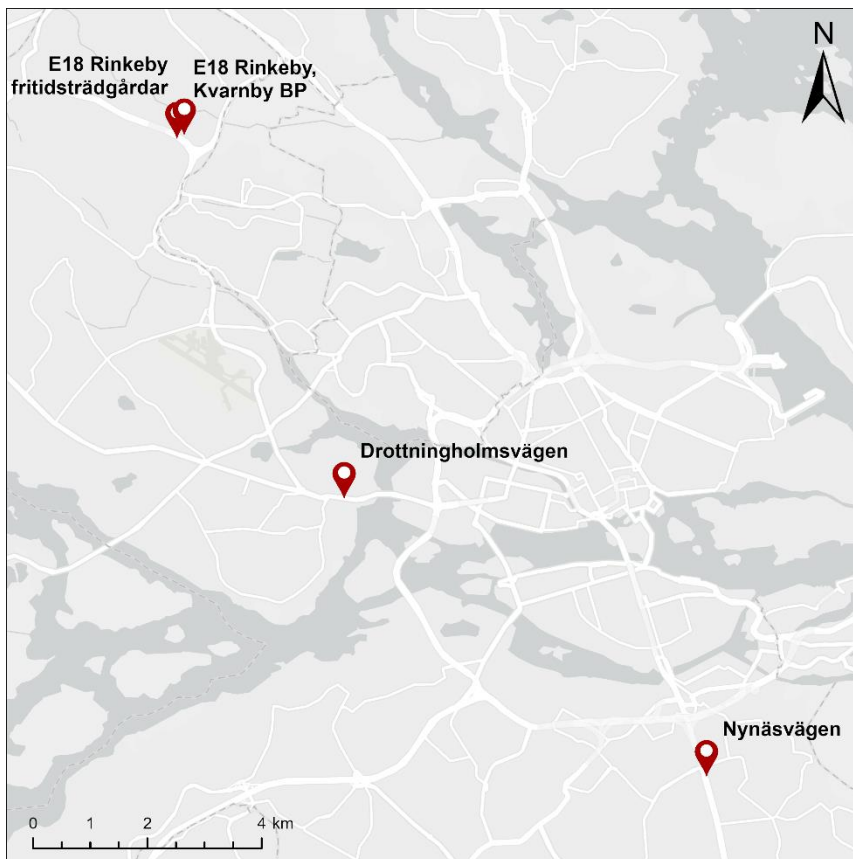
Syfte

Utredningen har syftet att identifiera platser med förmodade höga halter i ytterstaden och utmed infartsleder och därmed verifiera att mätningar sker på platser med högst luftföroreningshalter. Om behovet finns utreds möjligheterna att etablera en ny kontinuerlig mätstation där det i dagsläget saknas mätningar.

Metod

Platser med modellberäknade förhöjda luftföroreningshalter av partiklar, PM₁₀, och kvävedioxid, NO₂, identifierades utifrån Östra Sveriges Luftvårdsförbunds senaste kartläggning för Stockholms län [4]. Fyra platser valdes ut för övervakning av luftföroreningshalterna under en period av sex eller tolv månader. I detta PM redovisas resultatet av mätningar för perioden januari till och med juni 2025. Återstående resultat för andra halvåret 2025 redovisas i ett PM under år 2026.

Genom mätningar med så kallade passiva provtagare för kvävedioxid, NO₂ uppmättes månadsmedelvärden vid platserna E18 Rinkeby Kvarnby BP, E18 Rinkeby fritidsträdgårdar, Drottningholmsvägen/Alvik och Nynäsvägen/Skolvägen, se Figur 1. Passiva provtagare är enkla, kostnadseffektiva och ger pålitligt resultat av NO₂. Tyvärr saknas motsvarande mätmetod för partiklar, PM₁₀. För att få en uppfattning av halter av PM₁₀ kan däremot relationen mellan PM₁₀ och NO₂ från andra mätserier användas. För att kontrollera partikelhalterna genom mätningar är det möjligt att mäta med sensorer vid de platser som efter utvärdering av NO₂-mätningarna visar sig vara mest intressanta.

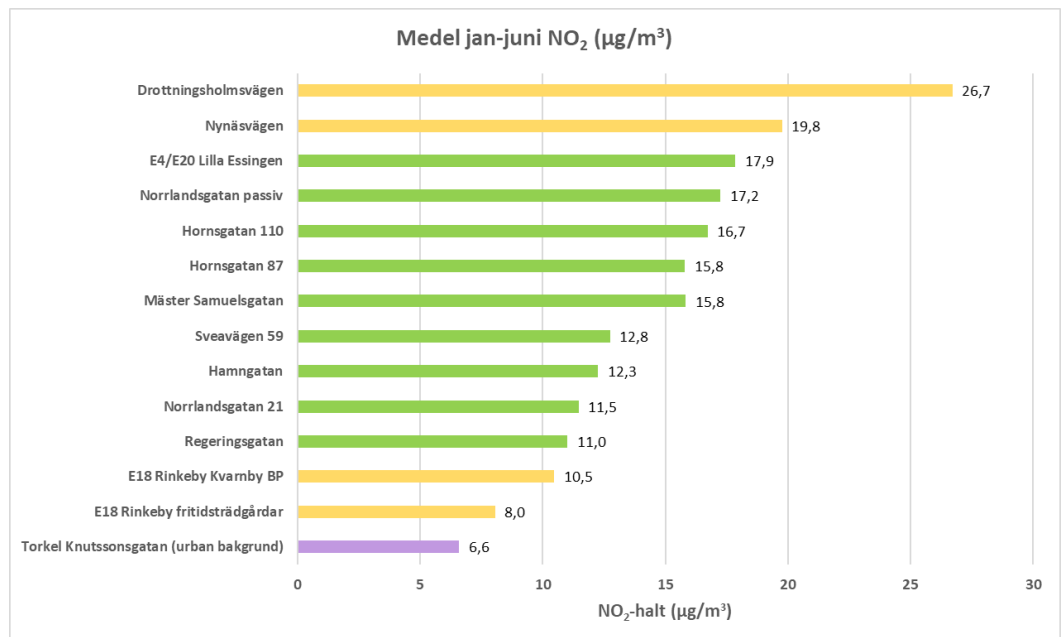


Figur 1. Karta över de fyra mätplatserna av kvävedioxid, NO₂.

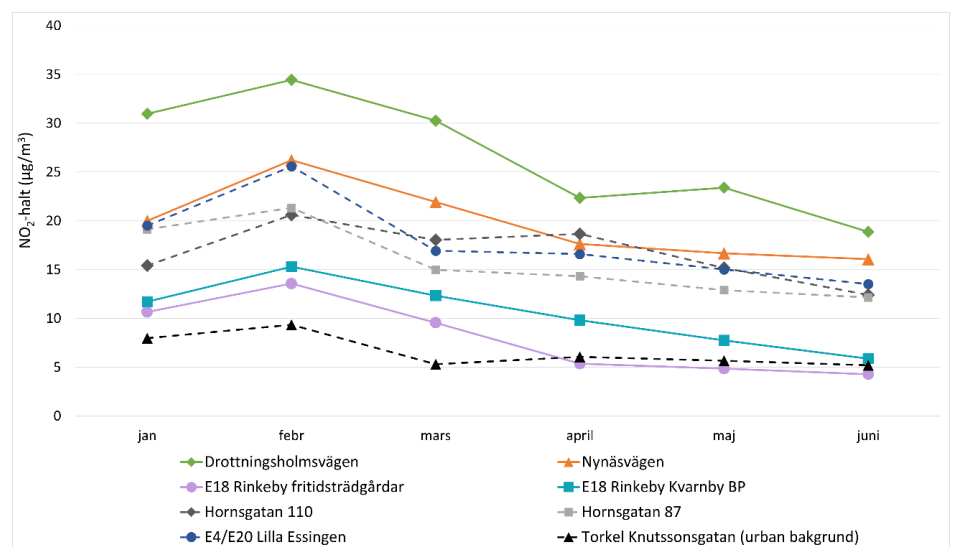
Mätresultaten av NO₂ har jämförts med mätningar i innerstaden, både från fasta mätstationer med högre tidsupplösning samt passiva mätningar av månadsmedelvärden. Syftet är att se om det finns platser i ytterstaden eller intill infartsleder där halterna är högre än vid de befintliga mätstationerna i innerstaden.

Resultat

I Figur 2 visas periodmedelvärdet av kvävedioxid, NO₂ för januari – juni år 2025 vid de fyra utvalda platserna för möjlig ny mätplats (gul) tillsammans med befintliga mätningar i innerstaden (grön). Även halterna vid den urbana bakgrundsstationen i taknivå vid Torkel Knutssonsgatan på Södermalm visas (lila). Högst NO₂-halter uppmäts vid Drottningholmsvägen följt av Nynäsvägen. För båda dessa visar mätningarna på högre halter än för innerstadens mätstationer. Halterna vid E18 Rinkeby Kvarnby BP och E18 Rinkeby fritidsträdgårdar är däremot låga som ett resultat av lägre bakgrundshalter samt god utvädring. Fordonstrafikens utsläpp blandas där med renare bakgrundsluft, vilket leder till att halterna sjunker snabbt med avståndet från vägen.



Figur 2. Medelvärde för halter av kvävedioxid, NO₂ under perioden januari – juni år 2025 vid fyra nya mätplatser (gula staplar) samt vid fasta mätstationer i trafikmiljö i innerstaden (gröna) samt i urban bakgrund (lila) i Stockholms stad.



Figur 3. Månadsmedelvärden av kvävedioxid, NO₂ under perioden januari – juni år 2025 vid fyra nya mätplatser (heldragna linjer) samt vid fasta mätstationer (streckade linjer) i Stockholms stad.

I Figur 3 visas månadsmedelvärden under januari – juni år 2025 vid de fyra utvalda platserna för utvärdering av möjlig ny mätplats. Jämförelse görs med fasta mätstationer i innerstaden (Hornsgatan 87 och 110) samt utmed trafikled (E4/E20 Lilla Essingen). I figuren visas också halter vid den urbana bakgrundsstationen Torkel Knutssonsgatan.

Vid Drottningholmsvägen uppmättes tydligt högre NO₂-halter under alla sex månader jämfört med mätningarna vid Hornsgatan (referensstation), medan Nynäsvägen visar på halter i nivå eller något högre jämfört med Hornsgatan. Hornsgatan är den fasta gaturumsstation i innerstaden som uppvisar högst halter av NO₂ under denna period. Uppmätta halter vid de två platserna utmed E18 vid Rinkeby är tydligt lägre än vid E4/E20 Lilla Essingen (referensstation) som är den fasta mätstation i Stockholms stad som är placerad invid en motorväg. Under april – juni är halterna vid E18 Rinkeby fritidsträdgårdar t.o.m. lägre än i urban bakgrund vid Torkel Knutssonsgatan.

Diskussion

Första halvårets mätningar visar relativt höga halter av NO₂ vid de utvalda platserna vid Drottningholmsvägen och Nynäsvägen. Vid de två platserna utmed E18 vid Rinkeby är halterna däremot mycket lägre, vilket inte motiverar fortsatta mätningar på dessa platser eller utmed andra liknande trafikleder med god utvädring och lägre bakgrundshalter. Vid Drottningholmsvägen och Nynäsvägen kommer mätningar att fortsätta hela 2025. Resultaten från andra halvåret kommer att redovisas i ett PM under år 2026.

Under hösten 2025 har mätningar av NO₂ utförts vid en till plats utmed Drottningholmsvägen (närmare Tranebergsbron), vid Kvarnbacksvägen vid Brommaplan samt vid Sköndalsvägen i närheten av Nynäsvägen och Tyresövägen, där höga halter har modellberäknats vid ett flertal tillfällen. På dessa två platser kommer mätningar i ett första skede att pågå under november 2025 till och med januari 2026. Efter utvärdering tas nytt beslut om fortsatta mätningar i ytterstaden.

I denna studie har endast mätningar av NO₂ genomförts eftersom halterna enkelt och kostnadseffektivt kan övervakas genom passiv provtagning som ger tillförlitliga resultat. För partiklar, PM₁₀, finns däremot ingen motsvarande metod för enkel och kostnadseffektiv övervakning. Samtidigt finns en betydande risk för höga PM₁₀-halter i ytterstaden då åtgärdsarbete i form av renhållnings- och dammbindningsinsatser har fokuserat på innerstaden. Dessutom sker betydligt mer sandning i ytterstaden där sanden ofta hamnar i vägbanan för att sedan malas ner till finare partiklar av trafiken. När skärpta miljö kvalitetsnormer införs år 2026 (ska klaras 2030), till följd av EU:s nya luftkvalitetsdirektiv, så är det sannolikt att PM₁₀ blir svårast att klara vad gäller miljö kvalitetsnormer och

miljökvalitetsmål. Detta beror på att NO₂ kommer minska kraftigt på grund av en alltmer elektrifierad fordonsflotta samt hårdare utsläppskrav för nya fordon. För att få en uppskattning av halter av PM10 i nuläget kan uppmätt relation av PM10 och NO₂ från andra mätstationer användas. Efter utvärdering av NO₂-mätningarna kan eventuellt partikelhalter mätas med sensorer vid de platser som bedöms mest relevanta.

I början av 2026 kommer en ny kartläggning av modellberäknade halter av NO₂ och PM10 i Stockholm. Kartläggningen och resultatet från mätningarna kommer att utgöra viktiga underlag i det fortsatta arbetet med att undersöka ny mätplats.

Referenser

- [1] Åtgärdsprogram för kväveoxider och partiklar i Stockholms län. Länsstyrelsen Stockholm; 2023. Rapportnummer Rapport 2023:24.
- [2] Europaparlamentets och rådets direktiv 2024/2881 av den 23 oktober 2024 om luftkvalitet och renare luft i Europa (omarbetning). Europeiska Unionen 2024. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=OJ:L_202402881.
- [3] Luftkvalitetsförordning (SFS 2010:477). Klimat- och näringslivsdepartementet 2010. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/luftkvalitetsforordning-2010477_sfs-2010-477.
- [4] Kartläggning av luftföroreningshalter i Stockholms- och Uppsala län. SLB 44:2020; 2021. Rapportnummer SLB 44:2020.