

Mätstationer inom Östra Sveriges Luftvårdsförbund

Beskrivning mätstationer för kontroll av
miljökvalitetsnormen för luftkvalitet

Boel Lövenheim, Michael Norman, Caroline Hagberg



SLB-analys, april år 2020

Bilder: Billy Sjövall, Max Elmgren, Magnus Brydolf



Uppdragsnummer	2019049
Daterad	2020-04-03
Handläggare	Michael Norman, Boel Lövenheim
Status	Granskad av Billy Sjövall

Förord

Denna rapport har sammanställts av SLB-analys vid Miljöförvaltningen i Stockholm. Rapporten innehåller en dokumentation av de mätstationer där mätningar för kontroll av miljökvalitetsnormen sker. Data från dessa stationer rapporteras varje år till den nationella datavärden för luftkvalitetsmätningar.

Innehåll

Inledning	3
Beskrivning av mätstationer	4
Stockholms län	4
Hornsgatan 108, Stockholm gaturum	6
Hornsgatan 108 tak, Stockholm urban bakgrund	9
Hornsgatan 85, Stockholm gaturum	11
Sveavägen 59, Stockholm gaturum	13
Sveavägen 59 tak, Stockholm urban bakgrund	15
Sveavägen 88, Stockholm gaturum	17
Sankt Eriksgatan 83, Stockholm gaturum	19
Folkungagatan 70, Stockholm gaturum	21
Torkel Knutssonsgatan tak, Stockholm urban bakgrund	23
E4/E20 Lilla Essingen, Stockholm öppen väg	25
E4/E20 Skonertvägen, Stockholm öppen väg	27
Kanaan, Stockholm urban bakgrund	29
Råsundavägen 107 Solna gaturum	31
E4 Häggvik Sollentuna öppen väg	33
Ekmans väg 11 Sollentuna öppen väg	35
Danderydsvägen, Sollentuna öppen väg	37
Eriksbergsskolan, urban bakgrund	39
Hågelbyleden, Botkyrka öppen väg	41
Turingegatan 26, Södertälje gaturum	43
Birkakorset, Södertälje gaturum	45
Norr Malma, Norrtälje regional bakgrund	47
Uppsala län	49
Dragarbrunnsgatan 23 tak, Uppsala urban bakgrund	50
Kungsgatan 67, Uppsala gaturum	53
Gävleborgs län	55
Södra Kungsgatan 12, Gävle gaturum	56
Referenser	58

Inledning

Enligt Naturvårdverkets författningssamling NFS 2019:9 [1] ska mätstationer med syfte att utvärdera miljö kvalitetsnormen dokumenteras detaljerat. I NFS 2019:9 paragraf 4 står bland annat vad gäller kontrollstrategi att:

”För mätstationer ska detaljerade kartor och fotografier av omgivningarna med angivelse av kompassriktningen ingå.”

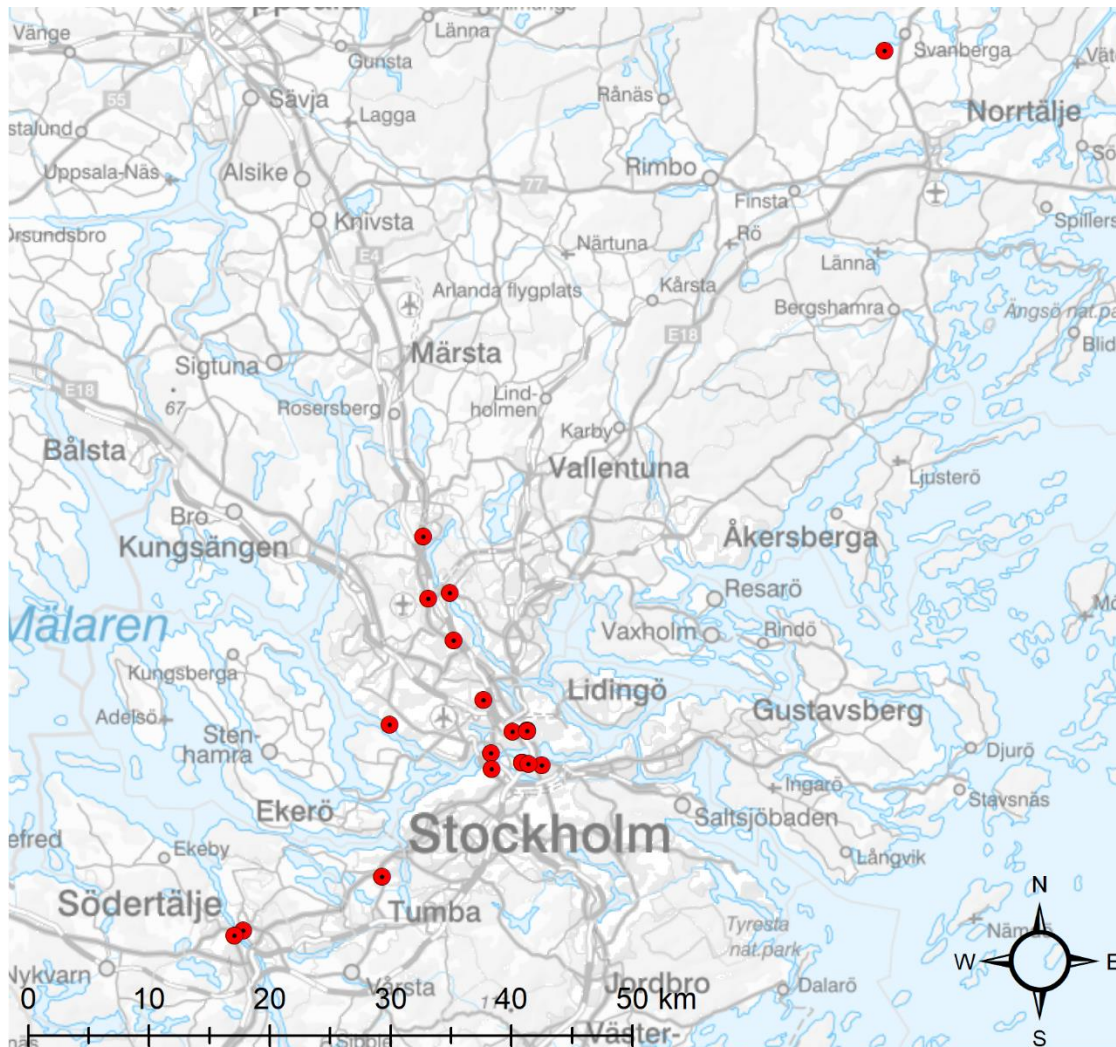
I detta dokument redovisas de stationer och parametrar vars mätdata redovisas till datavärden år 2019. Avsikten är att dokumentet ska uppdateras årligen i samband med rapporteringen av mätdata till datavärden.

Stationerna är placerade i olika miljöer. Merparten återfinns i gaturum eller intill trafikerade vägar. Ett färre antal är placerade i urban bakgrundsmiljö i tätorterna. En station mäter regional bakgrundsluft på landsbygden.

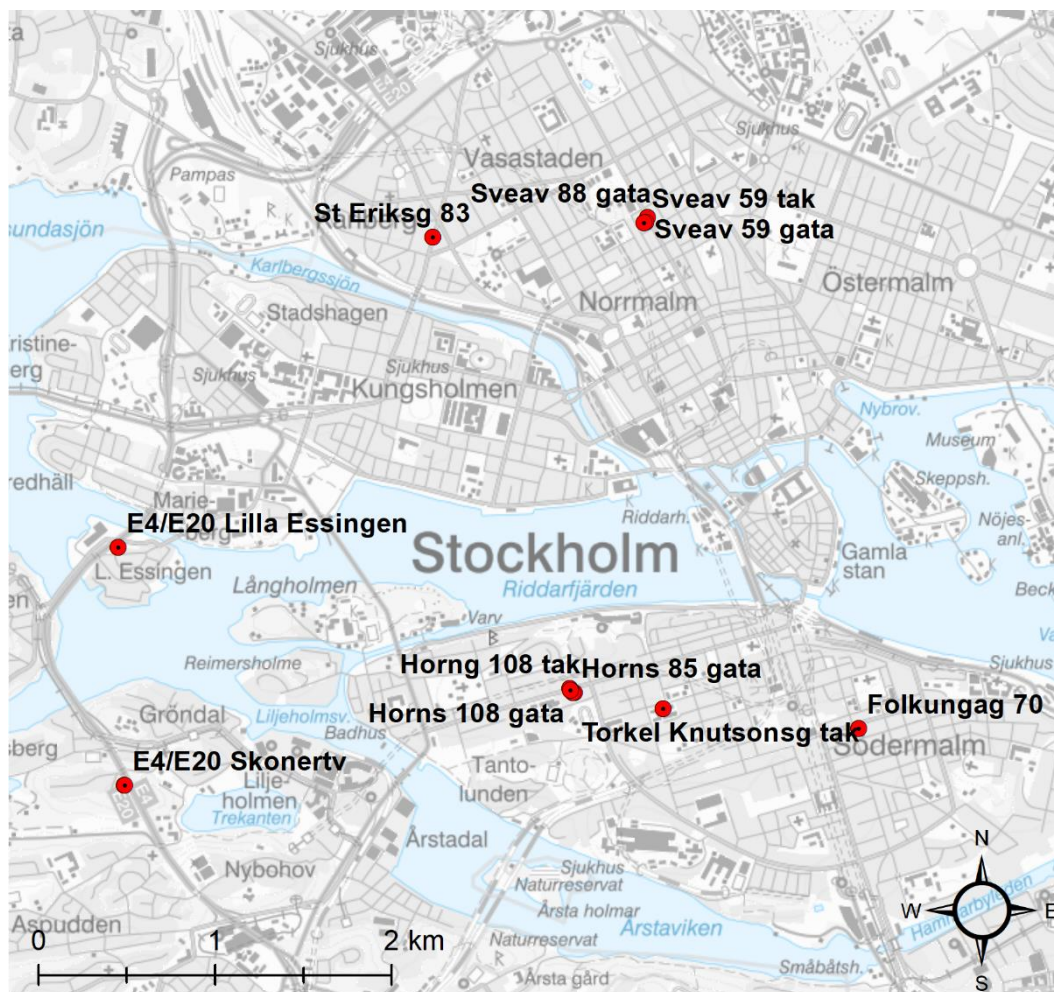
Beskrivning av mätstationer

Stockholms län

I Stockholms län finns 21 stationer, en station mäter i regional bakgrund, 5 i urban bakgrund och 15 stationer är placerade intill öppen väg eller i ett gaturum.



Översikt av mätstationer i Stockholms län



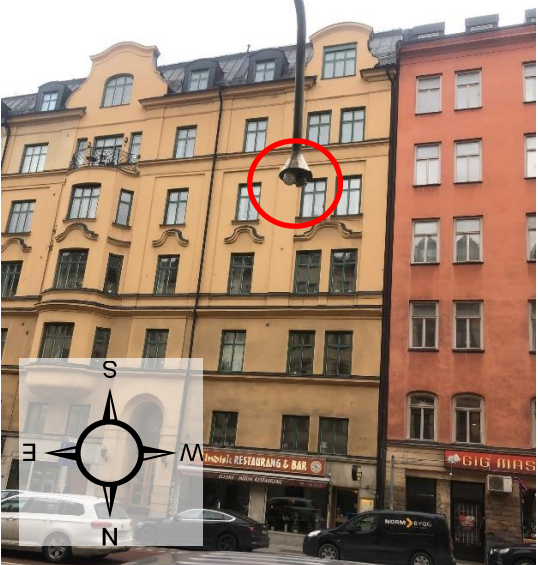
Översikt av mätstationer i Stockholms innerstad.

Hornsgatan 108, Stockholm gaturum

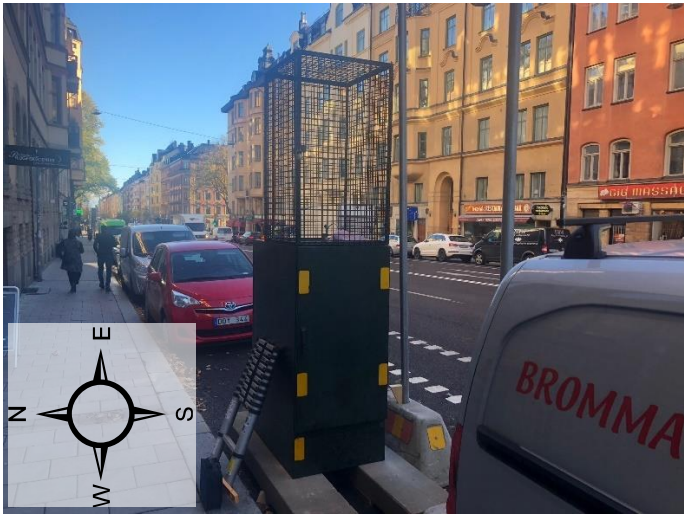
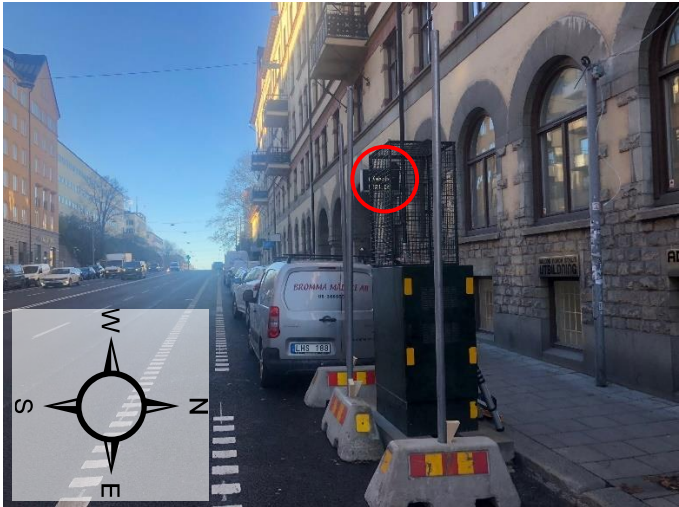
Mätpunkt: 3 m över gatunivå på gatans norra sida.



Stationsfakta	
Startdatum	1981-03-18
Slutdatum	Pågår
Nationell stationskod	8780
Koordinater (Sweref 99 TM)	E673500 N 6579347
Typ av mätning	Gaturum, innerstadsmiljö
Omgivande bebyggelse, höjd	22 - 26 m
Avstånd mellan husfasader	24 m
Mätparametrar luftföroreningar	NOx, NO ₂ , CO, CO ₂ , PM10, PM2.5, antal partiklar och sot
Meteorologiska parametrar	Temperatur, relativ fuktighet, vägbanans fuktighet
Övriga mätningar	Trafikflöde
Trafikflöde Hornsgatan, årsmedeldygn (år för senaste trafikräkning)	21 700 (2019)
Skyltad hastighet	30 km/h
Andel tung trafik	4 %
Övrigt	Dubbdäcksförbud from 1 jan 2010. Miljözon klass 2 from 15 jan 2020.



Insug NOx, NO₂. CO



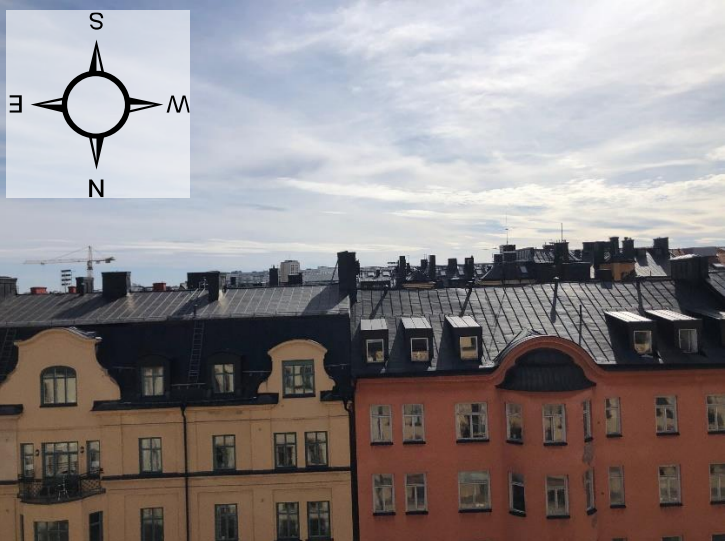
PM10, PM2.5, antal partiklar och sot

Hornsgatan 108 tak, Stockholm urban bakgrund

Mätpunkt: 20 m över gatunivå på gatans norra sida.



Stationsfakta	
Startdatum	1990-06-25
Slutdatum	Pågår
Nationell stationskod	18638
Koordinater (Sweref 99 TM)	E 673496 N 6579356
Typ av mätning	Ovan tak, innerstadsmiljö, urban bakgrund
Omgivande bebyggelse höjd	22 - 26 m
Avstånd mellan husfasader	24 m
Mätparametrar luftföroreningar	NOx, NO ₂ , CO, CO ₂
Trafikflöde Hornsgatan, årsmedeldygn (år för senaste trafikräkning)	21 700 (2019)
Skyltad hastighet	30 km/h
Andel tung trafik	4 %



Hornsgatan 85, Stockholm gaturum

Mät punkt: 3 m över gatunivå på gatans södra sida.



Stationsfakta	
Startdatum	1990-06-25
Slutdatum	Pågår
Nationell stationskod	18639
Koordinater (Sweref 99 TM)	E 673515 N 6579334
Typ av mätning	Gaturum, innerstadsmiljö
Omgivande bebyggelse, höjd	22 - 26 m
Avstånd mellan husfasader	24 m
Mätparametrar luftföroreningar	NO _x , NO ₂ , CO, CO ₂
Övriga mätningar	Trafikflöde
Trafikflöde Hornsgatan, årsmedeldygn (år för senaste trafikräkning)	21 700 (2019)
Skyltad hastighet	30 km/h
Andel tung trafik	4 %
Övrigt	Dubbdäcksförbud from 1 jan 2010. Miljözon klass 2 from 15 jan 2020.



Sveavägen 59, Stockholm gaturum

Mätpunkt: 3 m över gatunivå på gatans västra sida.



Stationsfakta	
Startdatum	1998-01-01
Slutdatum	Pågår
Nationell stationskod	8779
Koordinater (Sweref 99 TM)	E 673926 N 6582000
Typ av mätning	Gaturum, innerstadsmiljö
Omgivande bebyggelse höjd	26 - 27 m
Avstånd mellan husfasader	33 m
Mätparametrar luftföroreningar	NO _x , NO ₂ , CO, CO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2.5}
Meteorologiska parametrar	Temperatur, relativ fuktighet, vägbanans fuktighet
Trafikflöde Sveav årsmedeldygn (år)	20 460 (2016)
Skyltad hastighet	50 km/h
Andel tung trafik	8 %



Sveavägen 59 tak, Stockholm urban bakgrund

Mätpunkt: 20 m över gatunivå på gatans västra sida.

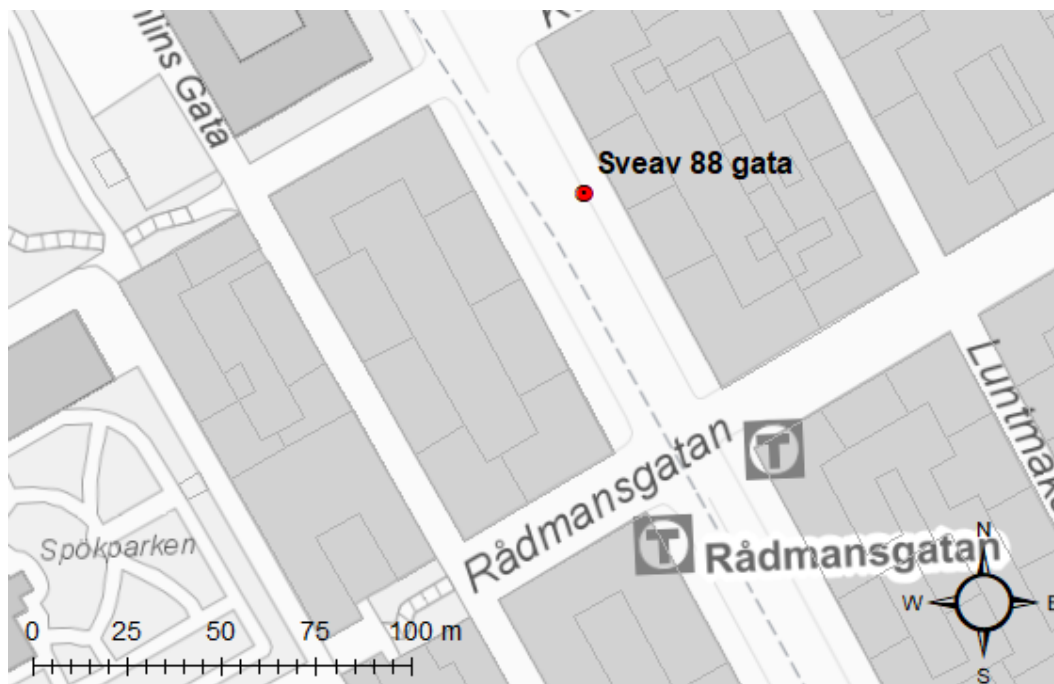


Stationsfakta	
Startdatum	1990-04-25
Slutdatum	Pågår
Nationell stationskod	18640
Koordinater (Sweref 99 TM)	E 673915 N 6581997
Typ av mätning	Ovan tak, innerstadsmiljö, urban bakgrund
Omgivande bebyggelse höjd	26 - 27 m
Avstånd mellan husfasader	33 m
Mätparametrar luftföroreningar	NO _x , NO ₂ , CO, CO ₂
Trafikflöde Sveav, årsmedeldygn (år)	20 460 (2016)
Skyltad hastighet	50 km/h
Andel tung trafik	8 %

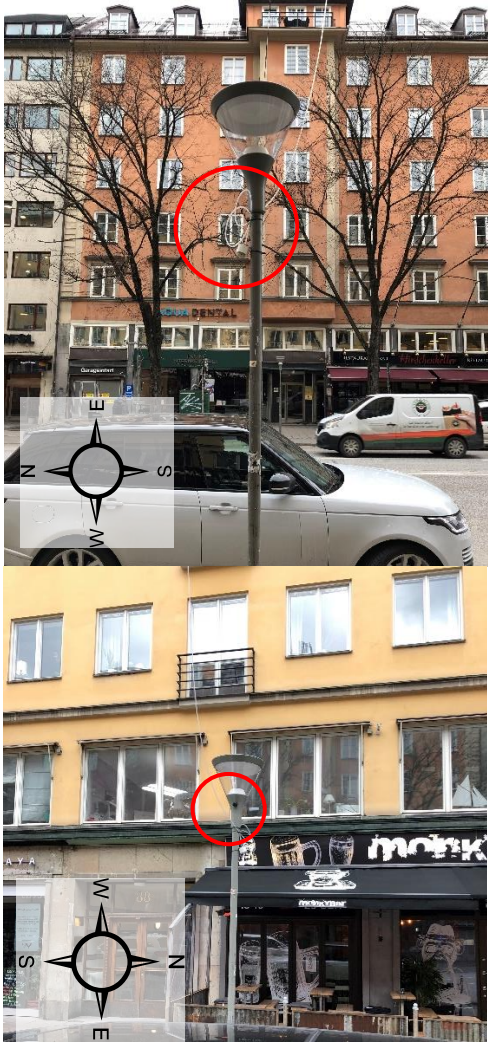


Sveavägen 88, Stockholm gaturum

Mätpunkt: 3 m över gatunivå på gatans östra sida.

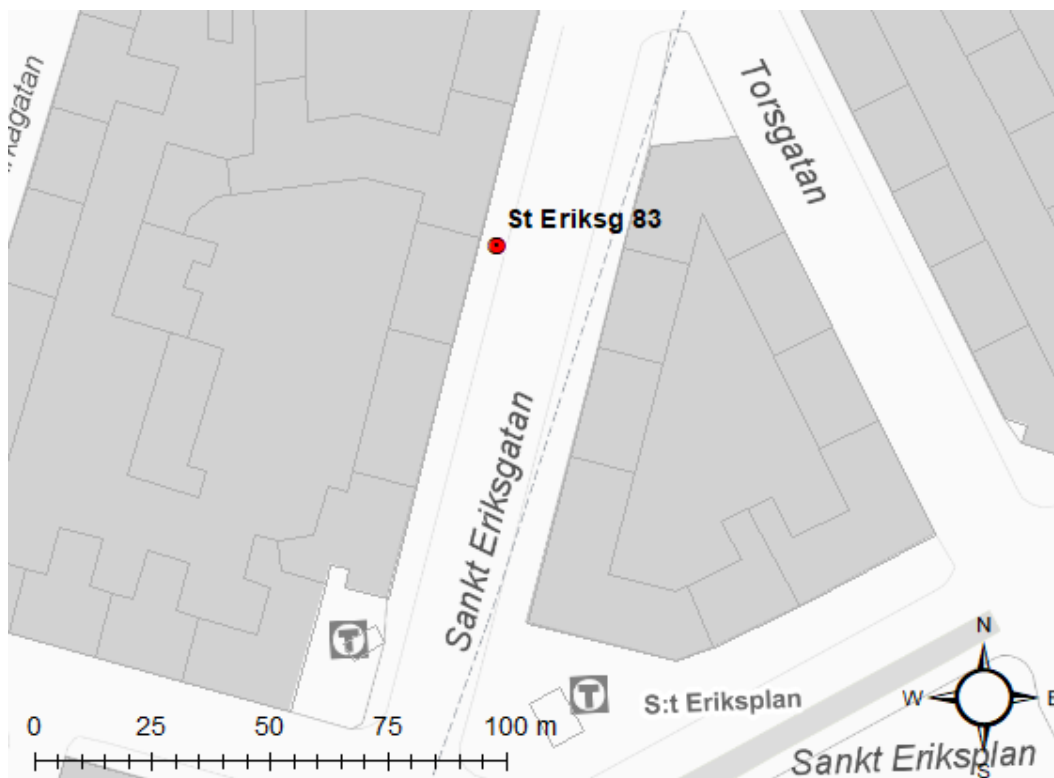


Stationsfakta	
Startdatum	1990-04-25
Slutdatum	Pågå
Nationell stationskod	18641
Koordinater (Sweref 99 TM)	E 673937 N 6582027
Typ av mätning	Gaturum, innerstadsmiljö
Omgivande bebyggelse höjd	26 - 27 m
Avstånd mellan husfasader	33 m
Mätparametrar luftföroreningar	NO _x , NO ₂ , CO, CO ₂
Trafikflöde Sveav,årsmedeldygn (år)	20 460 (2016)
Skyltad hastighet	50 km/h
Andel tung trafik	8 %

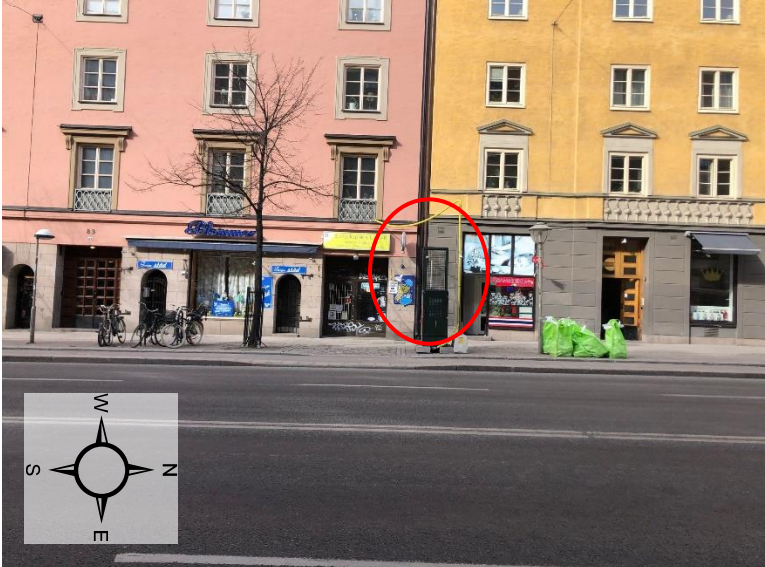


Sankt Eriksgatan 83, Stockholm gaturum

Mätpunkt: 3 m över gatunivå på gatans västra sida.



Stationsfakta	
Startdatum	2018-01-01
Slutdatum	Pågå
Nationell stationskod	157992
Koordinater (Sweref 99 TM)	E 672720 N 6581914
Typ av mätning	Gaturum, innerstadsmiljö
Omgivande bebyggelse höjd	23 – 25 m
Avstånd mellan husfasader	30 m
Mätparametrar luftföroreningar	NOx, NO ₂ , PM10, PM2.5
Meteorologiska parametrar	Temperatur, relativ fuktighet, lufttryck
Trafikflöde S:t Eriksg årsmedeldygn (år)	17 390 (2016)
Skyltad hastighet	50 km/h
Andel tung trafik	7 %

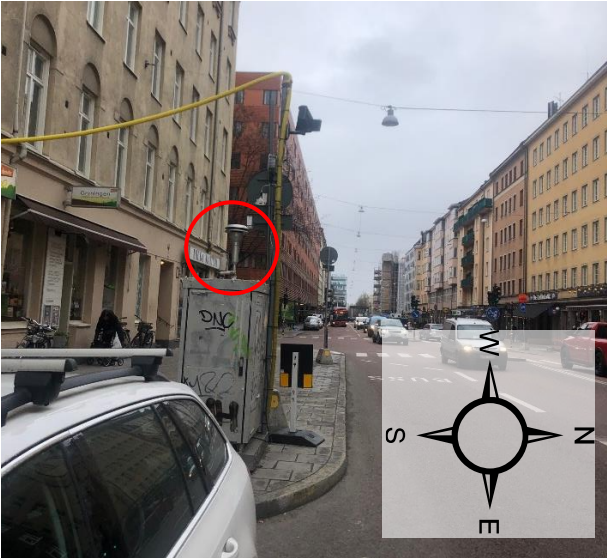


Folkungagatan 70, Stockholm gaturum

Mät punkt: 3 m över gatunivå på gatans södra sida.



Stationsfakta	
Startdatum	2018-03-29
Slutdatum	Pågå
Nationell stationskod	159403
Koordinater (Sweref 99 TM)	E 675133 N 6579130
Typ av mätning	Gaturum, innerstadsmiljö
Omgivande bebyggelse höjd	20 - 26 m
Avstånd mellan husfasader	24 m
Mätparametrar luftföroreningar	NO _x , NO ₂ , PM ₁₀
Trafikflöde Folkungagatan årsmedeldygn (år)	13 580 (2017)
Skyltad hastighet	30 km/h
Andel tung trafik	10 %



Torkel Knutssonsgatan tak, Stockholm urban bakgrund

Mätpunkt: 20 m över gatunivå.

Meteorologisk mast: mätningar på 20 - 36 m över gatunivå.



Stationsfakta	
Startdatum	1981-10-01
Slutdatum	pågår
Nationell stationskod	8781
Koordinater (Sweref 99 TM)	E 674024 N 6579241
Typ av mätning	Ovan tak i innerstadsmiljö, urban bakgrund
Omgivande bebyggelse höjd	15 - 25 m
Mätparametrar luftföroreningar	NO _x , NO ₂ , O ₃ , PM ₁₀ , PM _{2.5} , antal partiklar, sot, SO ₂ (passiv provtagare)
Meteorologiska parametrar	Vindhastighet, vindriktning, temperaturgradient, temperatur, relativ fuktighet, solinstrålning, nederbörd, lufttryck

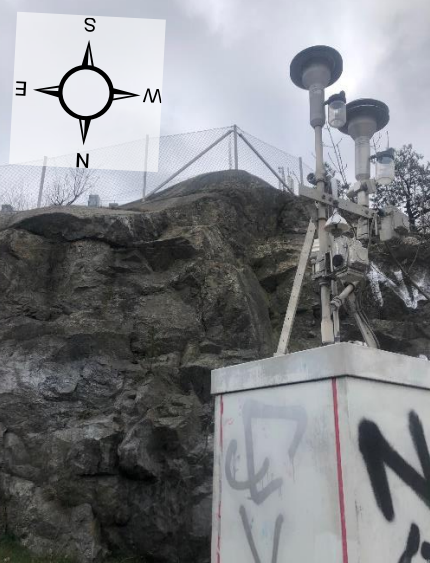


E4/E20 Lilla Essingen, Stockholm öppen väg

Mätpunkt: 3 m över gatunivå. Sydost om E4/E20. Stationen ligger ca 24 m från trafikledens mitt och intill väggkant på Lilla Essingepåfarten

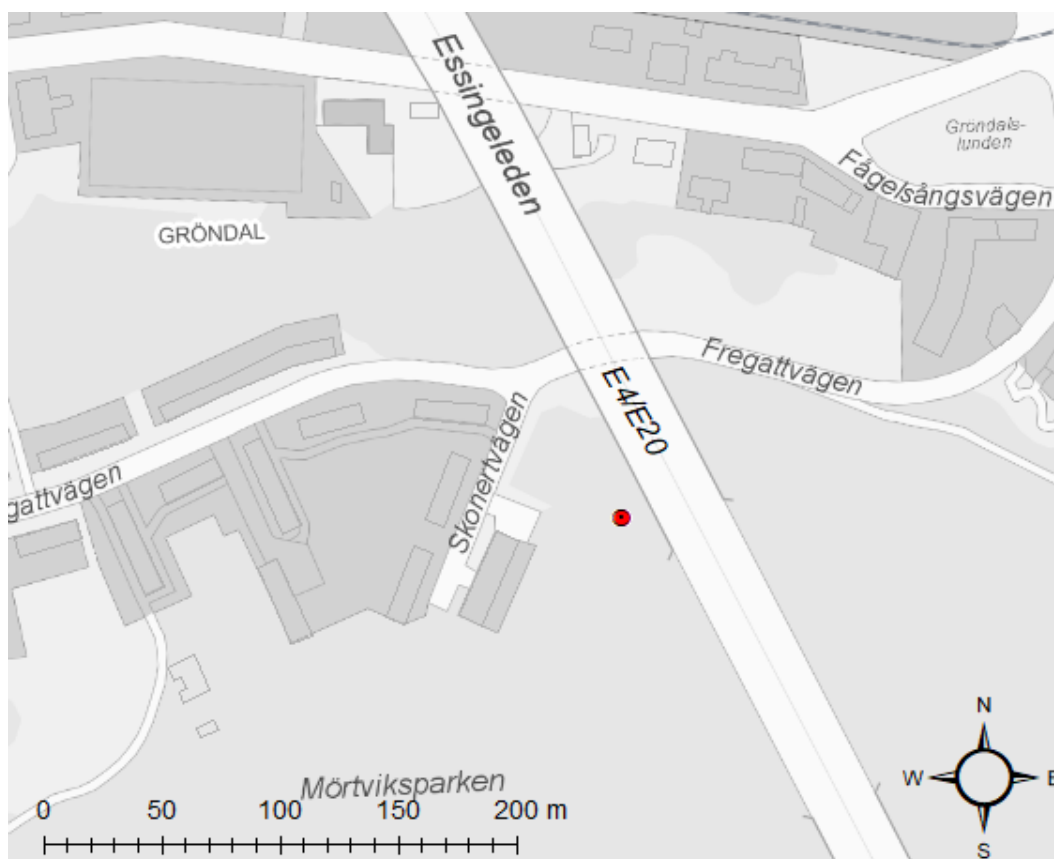


Stationsfakta	
Startdatum	2005-02-07
Slutdatum	Pågår
Nationell stationskod	18644
Koordinater (Sweref 99 TM)	E 670939 N 6580158
Typ av mätning	Öppen väg
Mätparametrar luftföroreningar	NOx, NO ₂ , PM10, PM2.5,
Trafikflöde E4/E20 årsmedeldygn (år)	132 830 (2015)
Trafikflöde Lilla Essingepåfarten årsmedeldygn (år)	3 300 (2018)
Skyltad hastighet	70 km/h
Andel tung trafik	8 %



E4/E20 Skonertvägen, Stockholm öppen väg

Mätpunkt: 2 m över marknivå och ca 3 - 4 m ovan E4/E20 vägbanan. Ca 12 m sydväst om väggkant och ca 26 m från mitten av trafikleden E4/E20.

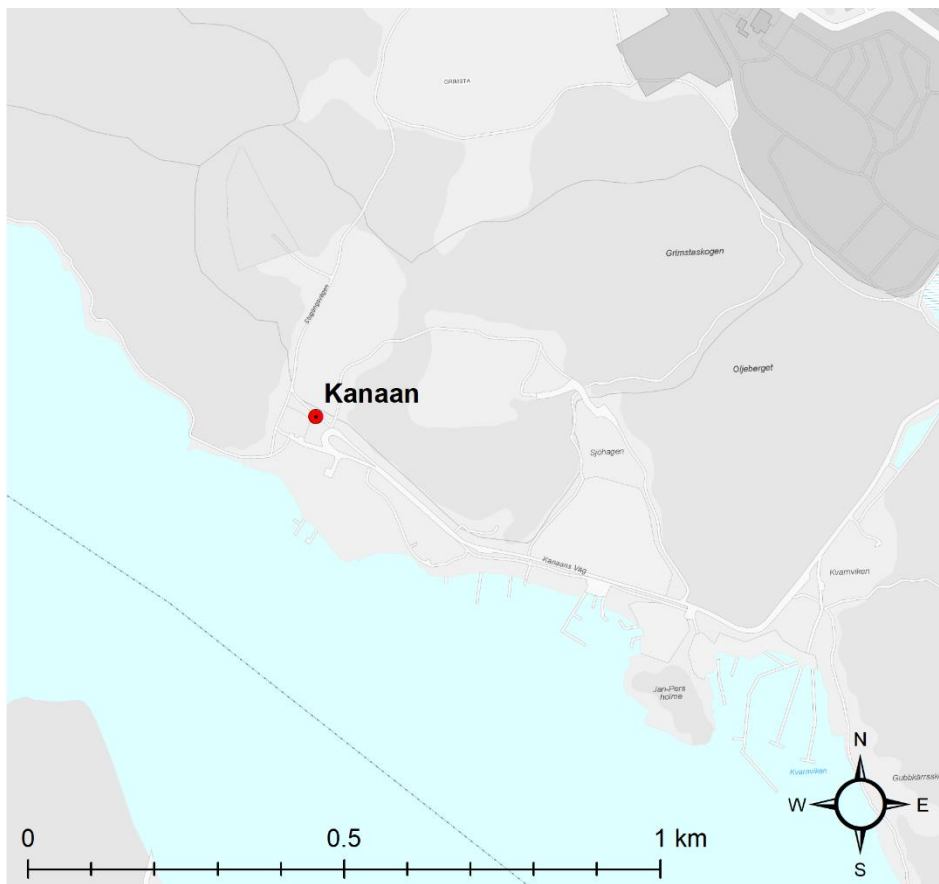


Stationsfakta	
Startdatum	2017-06-16
Slutdatum	pågår
Nationell stationskod	157993
Koordinater (Sweref 99 TM)	E 670974 N 6578807
Typ av mätning	Öppen väg
Mätparametrar luftföroreningar	NO _x , NO ₂ , PM ₁₀ ,
Meteorologiska parametrar	Vägbanans fuktighet
Trafikflöde E4/E20, årsmedeldygn (år)	145 300 (2017)
Skyltad hastighet	70 km/h
Andel tung trafik	8 %

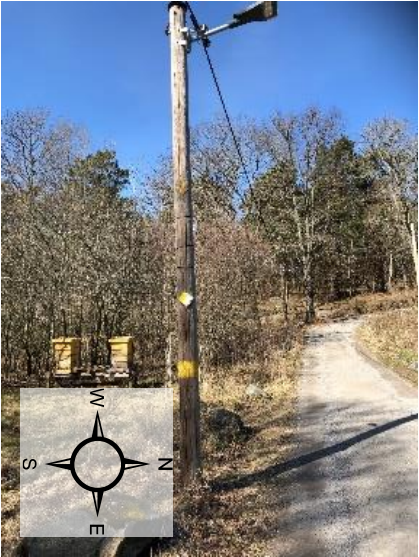


Kanaan, Stockholm urban bakgrund

Mätpunkt: 3 meter ovan mark i friluftsområde.

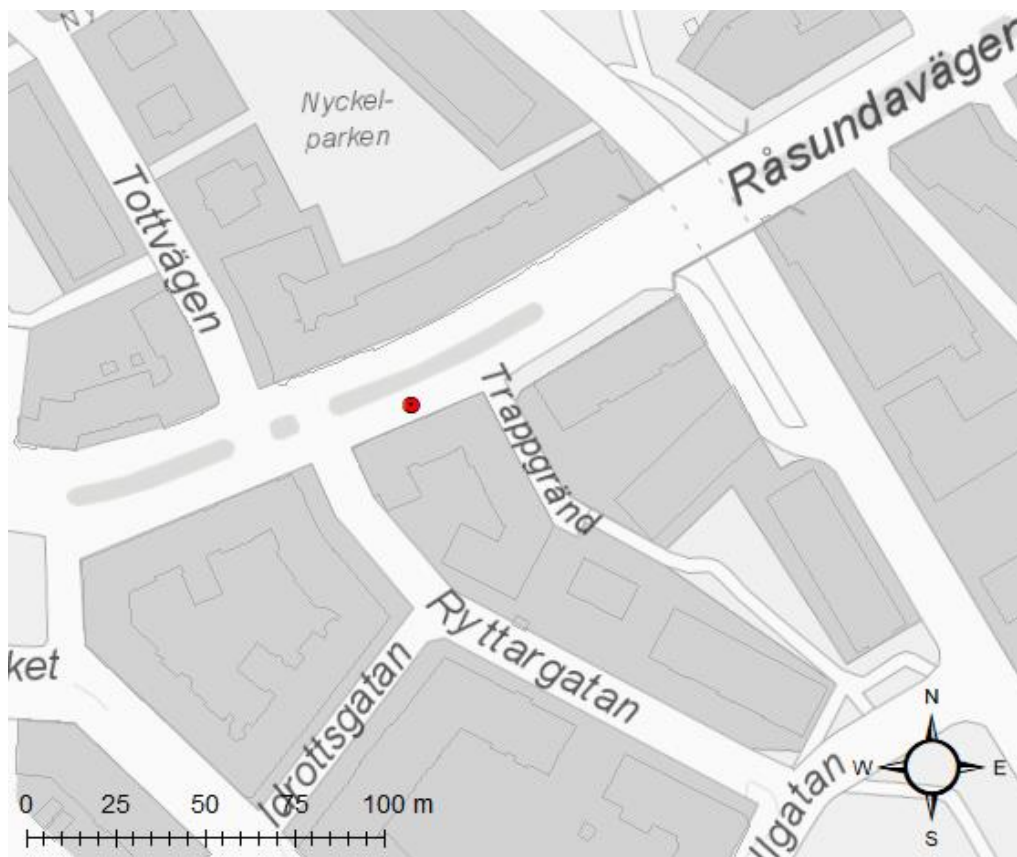


Stationsfakta	
Startdatum	2006-01-01
Slutdatum	Pågå
Nationell stationskod	9457
Koordinater (Sweref 99 TM)	E 662329 N 6582601
Typ av mätning	Urban bakgrund
Mätparametrar luftföroreningar	NOx, NO ₂ . Passiv provtagare, månadsmedelvärden

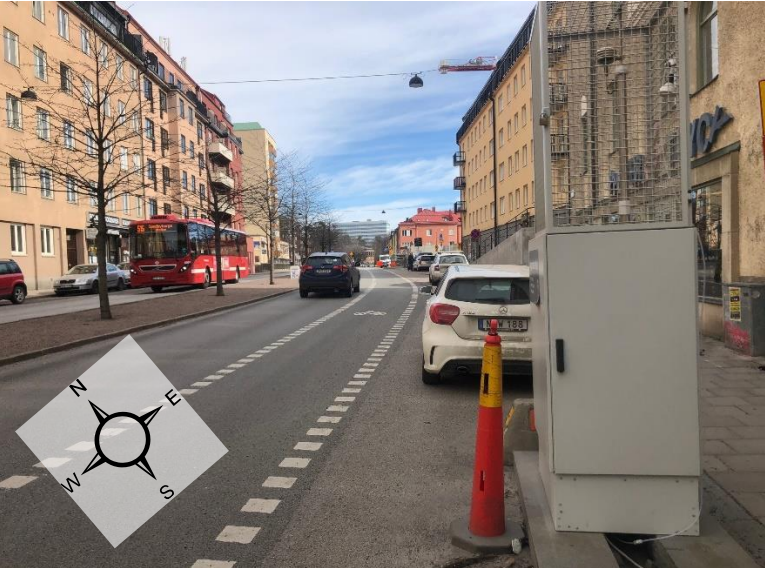


Råsundavägen 107 Solna gaturum

Mätpunkt: 3 m över gatunivå på Råsundavägens södra sida

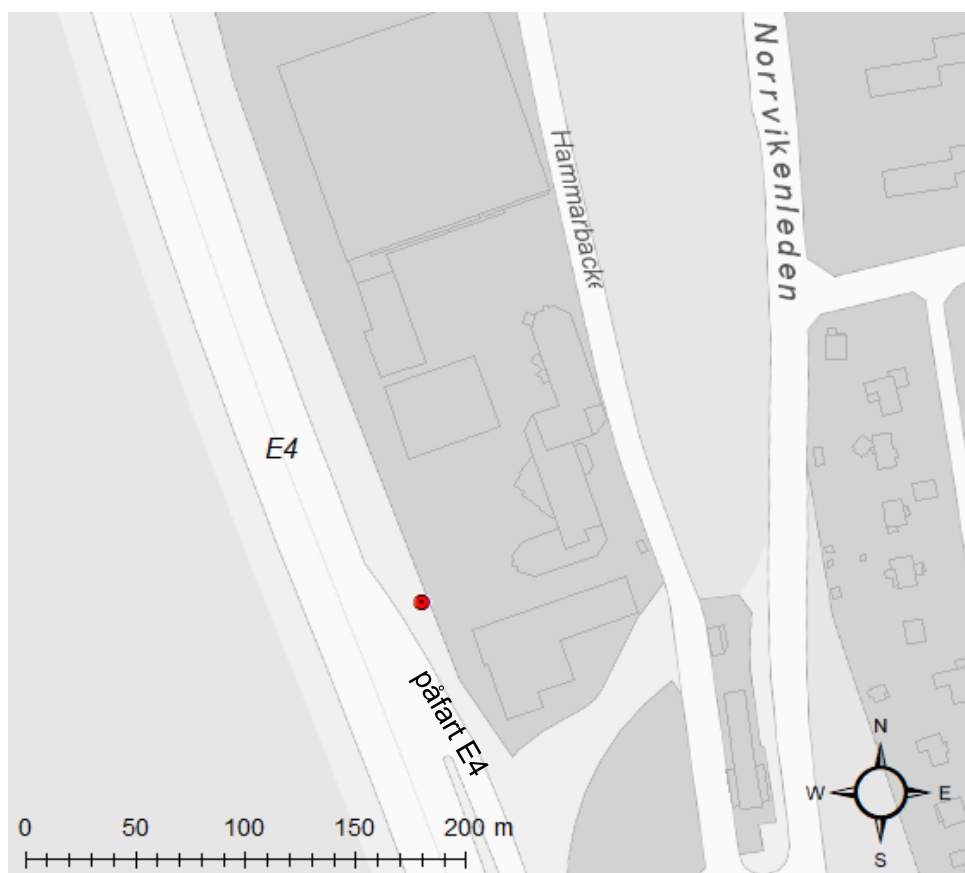


Stationsfakta	
Startdatum	2018-01-01
Slutdatum	Pågår
Nationell stationskod	164905
Koordinater (Sweref 99 TM)	E 670313 N 6584543
Typ av mätning	Gaturum, stadsmiljö
Omgivande bebyggelse höjd	16 - 19 m
Avstånd mellan husfasader	23 m
Mätparametrar luftföroreningar	NOx, NO ₂ , PM10, PM2.5
Meteorologiska parametrar	Temperatur, relativ fuktighet, lufttryck
Trafikflöde Råsundav årsmedeldygn (år)	8 260 (2019)
Skyltad hastighet	40 km/h
Andel tung trafik	10 %



E4 Häggvik Sollentuna öppen väg

Mätpunkt: 3 m över marknivå, ca 4 - 5 m över E4:ans vägbana. Ca 10 m nordost om väggkant för påfart till E4 och ca 35 m från mitten av trafikleden E4.

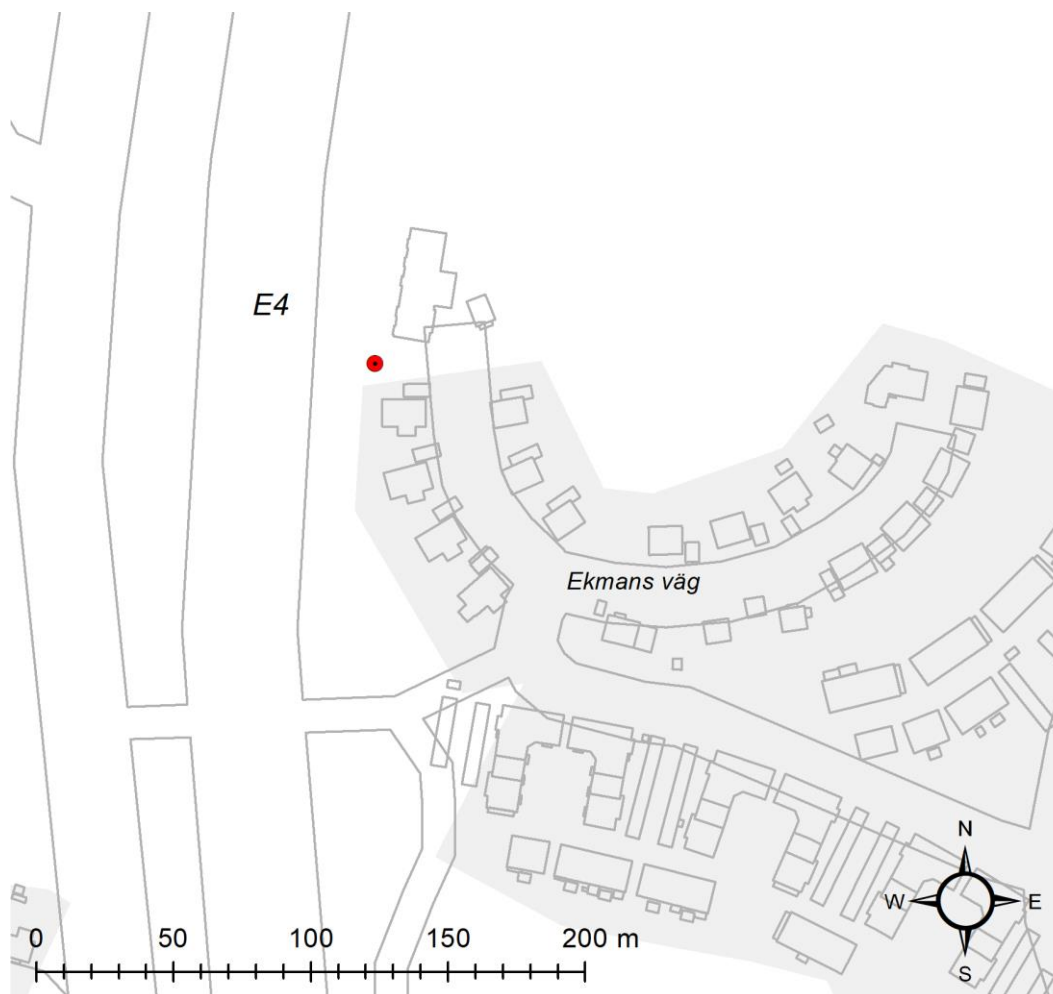


Stationsfakta	
Startdatum	2007-01-03
Slutdatum	pågår
Nationell stationskod	20415
Koordinater (Sweref 99 TM)	E 665758 N 6592935
Typ av mätning	Öppen väg
Mätparametrar luftföroreningar	NOx, NO ₂ , PM10, PM2.5
Meteorologiska parametrar	Temperatur, relativ fuktighet, lufttryck
Trafikflöde E4 årsmedeldygn (år)	86 835 (2018)
Trafikflöde påfart E4, årsmedeldygn (år)	9 522 (2018)
Skyltad hastighet	Variabel 80/100 km/h
Andel tung trafik	11 %



Ekman's väg 11 Sollentuna öppen väg

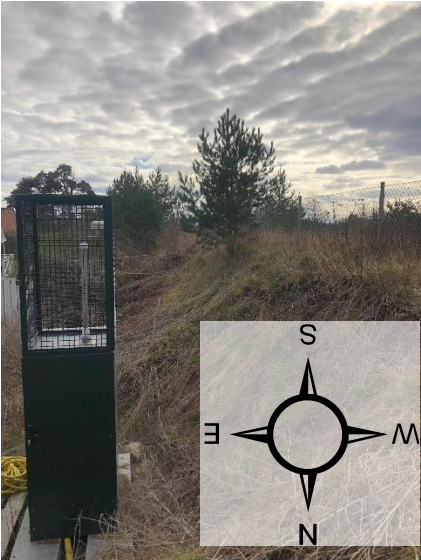
Mätpunkt: 3 m över marknivå, ca 5 m ovan E4:ans körbana. Ca 22 m öster om väggkant och ca 42 m från mitten av trafikleden E4. Bullervall mellan E4 och mätpunkt.



Stationsfakta	
Startdatum	2014-06-24
Slutdatum	Pågår
Nationell stationskod	37479
Koordinater (Sweref 99 TM)	E 665336 N 6598107
Typ av mätning	Öppen väg
Mätparametrar luftföroreningar	PM10, PM2.5
Meteorologiska parametrar	Temperatur, relativ fuktighet, lufttryck
Trafikflöde E4, årsmedeldygn (år)	94 595 (2018)
Skyltad hastighet	100 km/h
Andel tung trafik	11 %

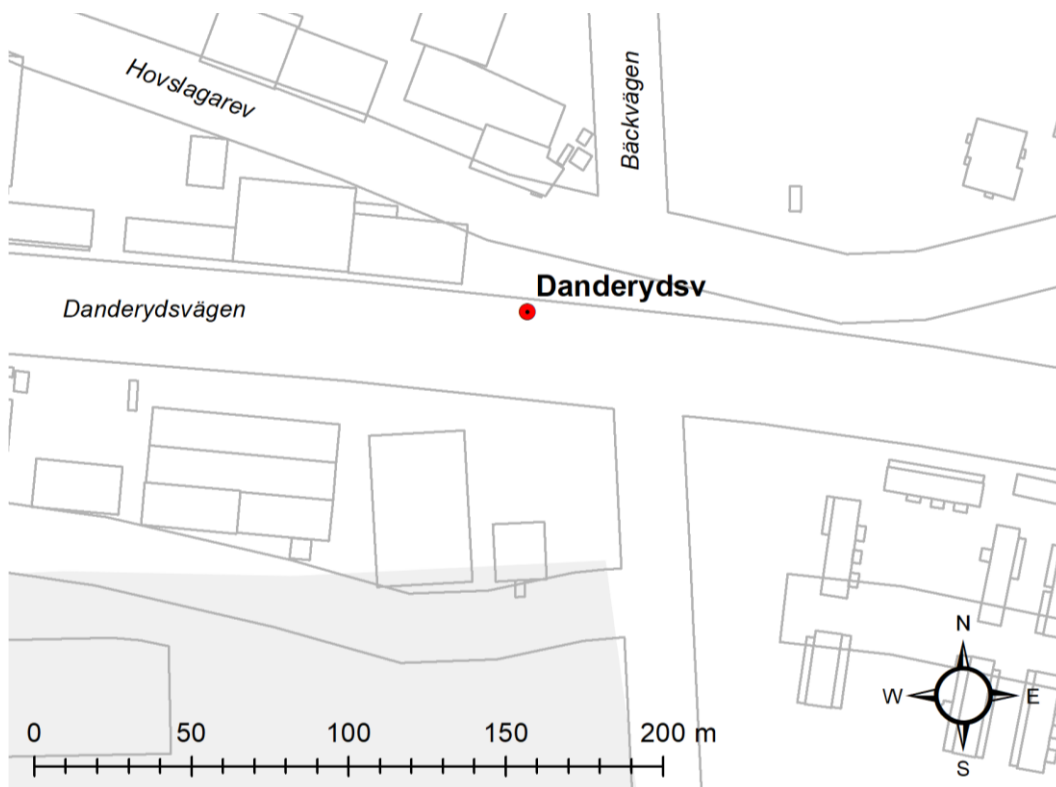


Bullervall mellan E4:an och mätstationen.
Bilden till höger är tagen ovanifrån vallen ner mot E4:an



Danderydsvägen, Sollentuna öppen väg

Mätpunkt: 3 m över gatunivå. Ca 10 m norr om väggkant på Danderydsvägen.



Stationsfakta	
Startdatum	2018-01-26
Slutdatum	Pågår
Nationell stationskod	159402
Koordinater (Sweref 99 TM)	E 667535 N 6593429
Typ av mätning	Öppen väg
Mätparametrar luftföroreningar	PM10, PM2.5
Meteorologiska parametrar	Temperatur, relativ fuktighet, lufttryck
Trafikflöde Danderydsv, årsmedeldygn (år)	10 383 (2018)
Skyltad hastighet	50 km/h
Andel tung trafik	9 %

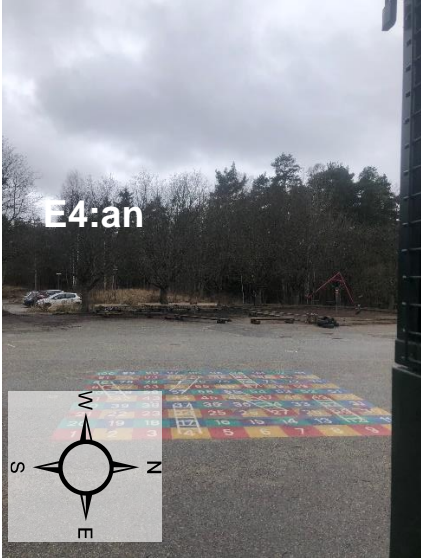


Eriksbergsskolan, urban bakgrund

Mätpunkt: 3 m över marknivå på skolgård, Mätpunkten ligger ca 1 - 2 m under E4:ans körbanenivå. Ca 115 m nordost om E4:ans väggkant och ca 130 m från mitten av trafikleden.

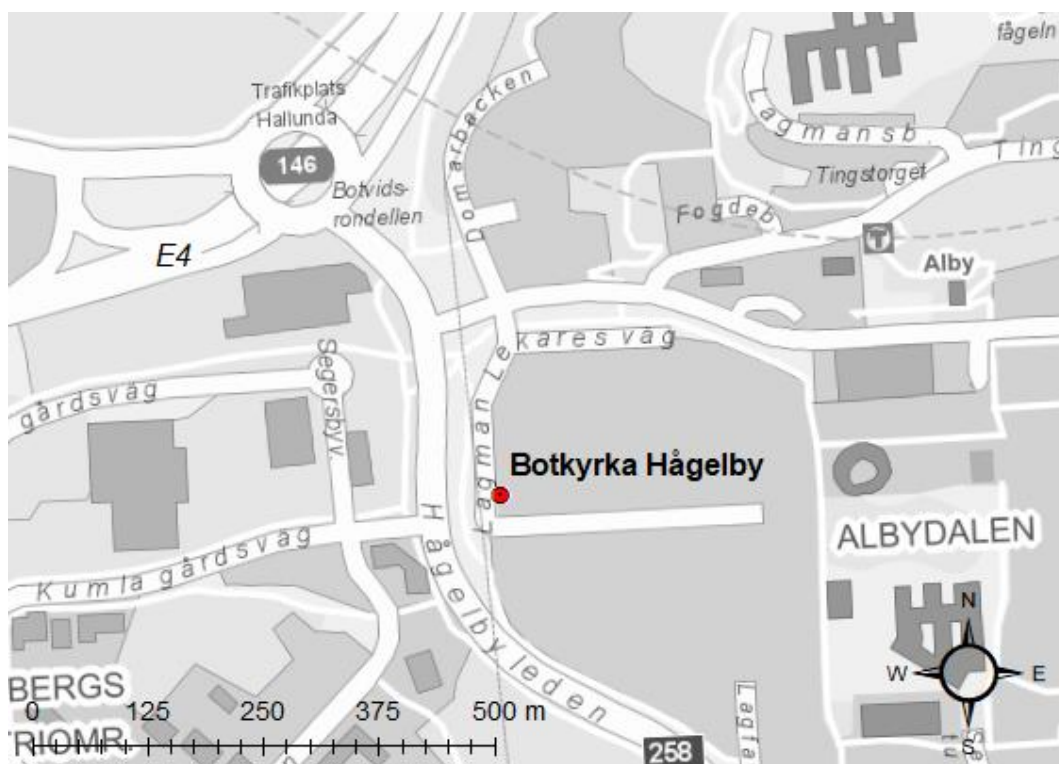


Stationsfakta	
Startdatum	2012-06-21
Slutdatum	Pågår
Nationell stationskod	34399
Koordinater (Sweref 99 TM)	E 667863 N 6589458
Typ av mätning	Urban bakgrund
Mätparametrar luftföroreningar	PM10, PM2.5
Meteorologiska parametrar	Temperatur, relativ fuktighet, lufttryck
Trafikflöde E4, årsmedeldygn (år)	104 400 (2018)
Skyltad hastighet	80 km/h
Andel tung trafik	11 %



Hågelbyleden, Botkyrka öppen väg

Mätpunkt: 5 m över gatunivå. Ca 55 m öster om Hågelbyleden och 400 m sydost om E4/E20.

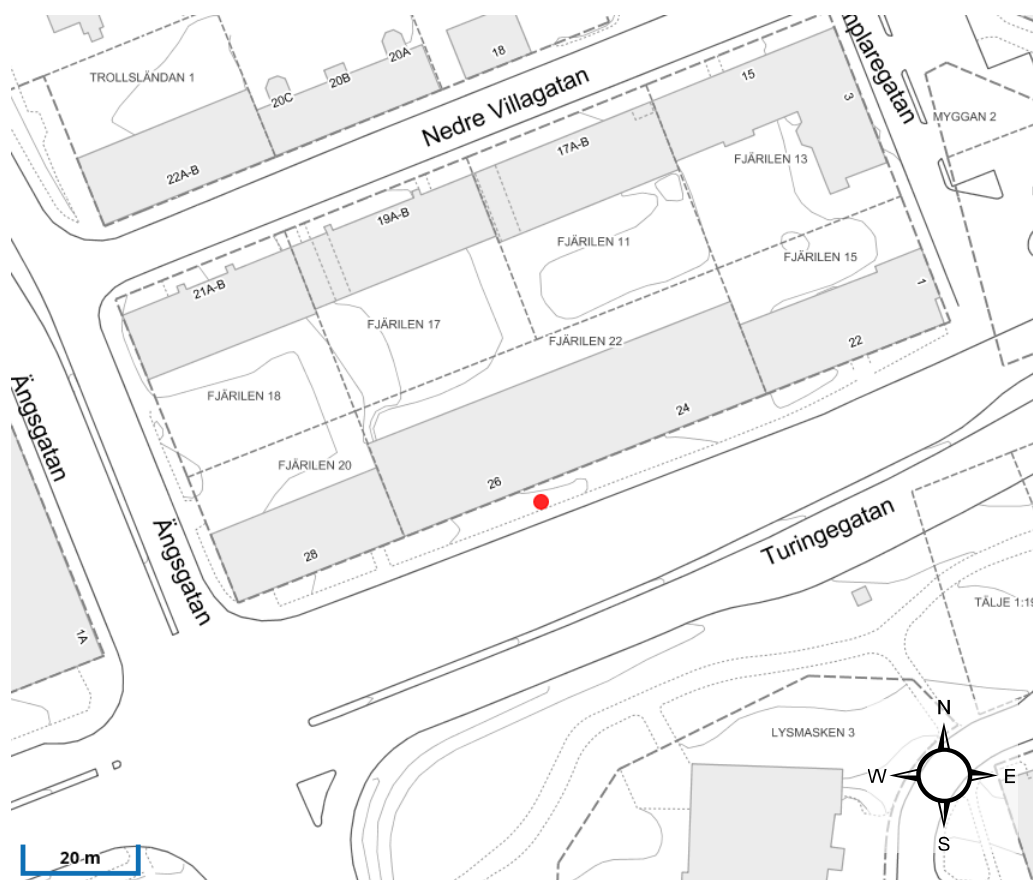


Stationsfakta	
Startdatum	2013-01-09
Slutdatum	Pågår
Nationell stationskod	36244
Koordinater (Sweref 99 TM)	E 661917 N 6569897
Typ av mätning	Öppen väg
Mätparametrar luftföroreningar	NOx, NO ₂ .
Trafikflöde årsmedeldygn (år)	E4/E20: 67 000 (2019) Hågelbyleden: 24 110 (2017)
Skyldad hastighet	E4/E20 80 km/h, Hågelbyleden 50 km/h
Andel tung trafik	E4/E20: 11 %, Hågelbyleden: 12%

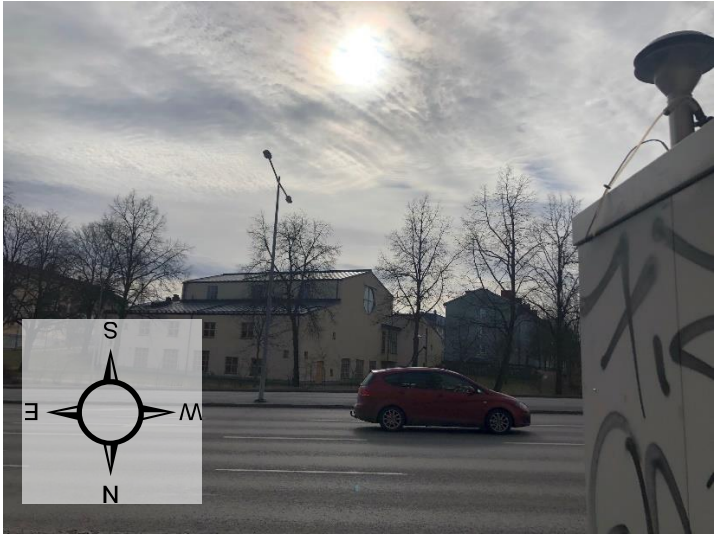
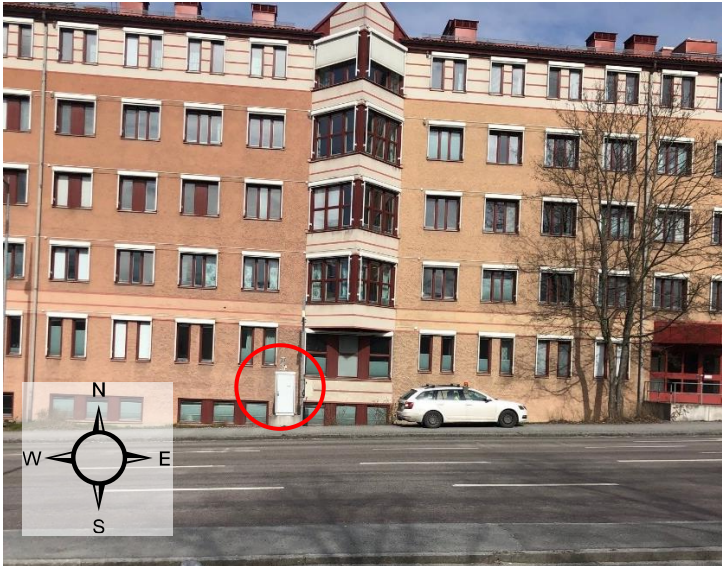


Turingegatan 26, Södertälje gaturum

Mätpunkt: 3 m över gatunivå, på nordöstra sidan av Turingegatan

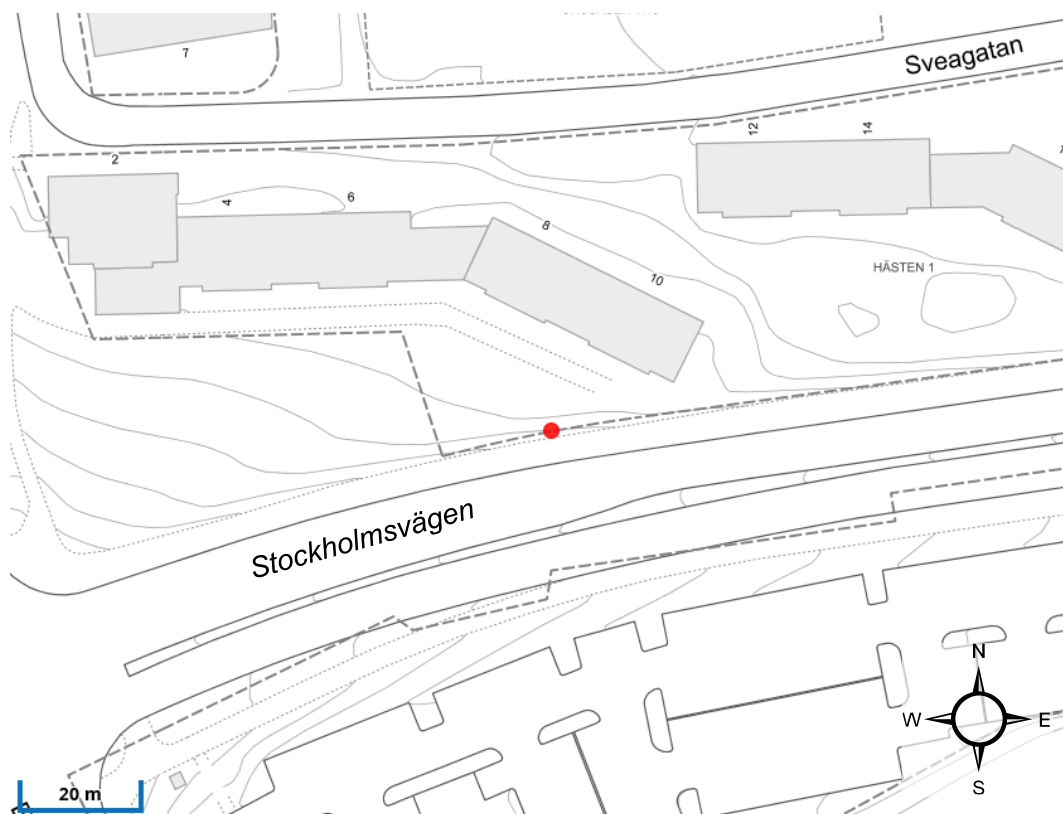


Stationsfakta	
Startdatum	2007-01-01
Slutdatum	Pågår
Nationell stationskod	20416
Koordinater (Sweref 99 TM)	E 649697 N 6565054
Typ av mätning	Enkelsidigt gaturum, stadsmiljö
Omgivande bebyggelse höjd	ca15 m
Avstånd mellan husfasad och väggkant motsatt sida	ca 23 m
Mätparametrar luftföroreningar	NO _x , NO ₂ , PM10
Meteorologiska parametrar	Vägytans fuktighet, Temperatur och tryck (via TEOM)
Trafikflöde Turingeg,årsmedeldygn (år)	41 000 (2019)
Skyltad hastighet	40 km/h
Andel tung trafik	12 %

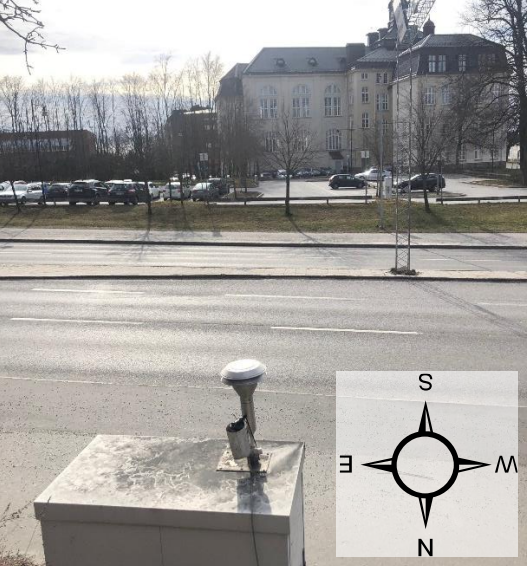


Birkakorset, Södertälje gaturum

Mätpunkt: 2 m över gatunivå, norr om Stockholmsvägen



Stationsfakta	
Startdatum	2013-06-03
Slutdatum	Pågå
Nationell stationskod	36242
Koordinater (Sweref 99 TM)	E 650454 N 6565448
Typ av mätning	Enkelsidigt gaturum, stadsmiljö
Omgivande bebyggelse höjd	ca 15 m
Avstånd mellan husfasad och väggkant motsatt sida	ca 33 m
Mätparametrar luftföroreningar	PM10
Trafikflöde Stockholmsv, årsmedeldygn (år)	36 900
Skyltad hastighet	40 km/h
Andel tung trafik	7 %



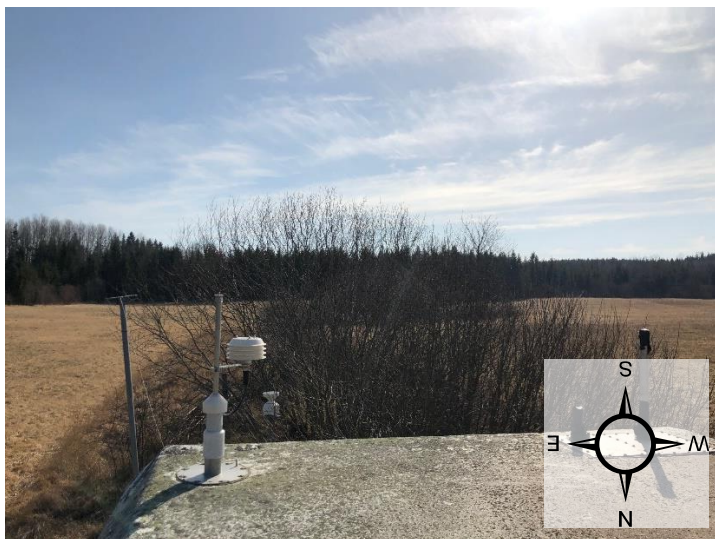
Norr Malma, Norrtälje regional bakgrund

Mätpunkt: 4 m ovan mark. Stationen ligger ca 9 km NNV om Norrtälje.

Meteorologisk mast: mätningar på 2 - 24 m ovan mark.

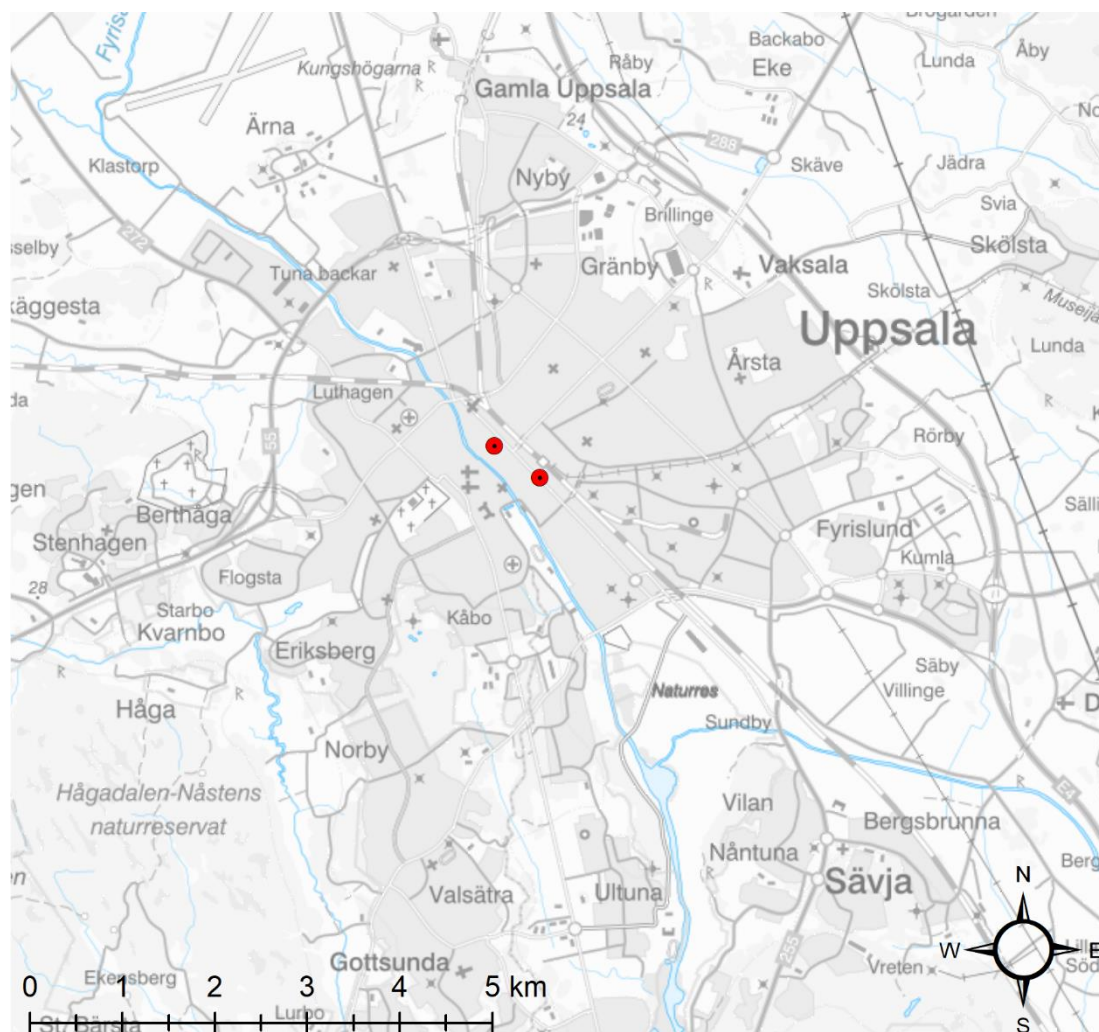


Stationsfakta	
Startdatum	1994-02-01
Slutdatum	Pågår
Nationell stationskod	18643
Koordinater (Sweref 99 TM)	E 703502 N 6638324
Typ av mätning	Regional bakgrund
Mätparametrar luftföroreningar	NO _x , NO ₂ , O ₃ , PM ₁₀ , PM _{2.5}
Meteorologiska parametrar	Vindhastighet, vindriktning, temperaturgradient, temperatur, relativ fuktighet, solinstrålning, nederbörd, lufttryck



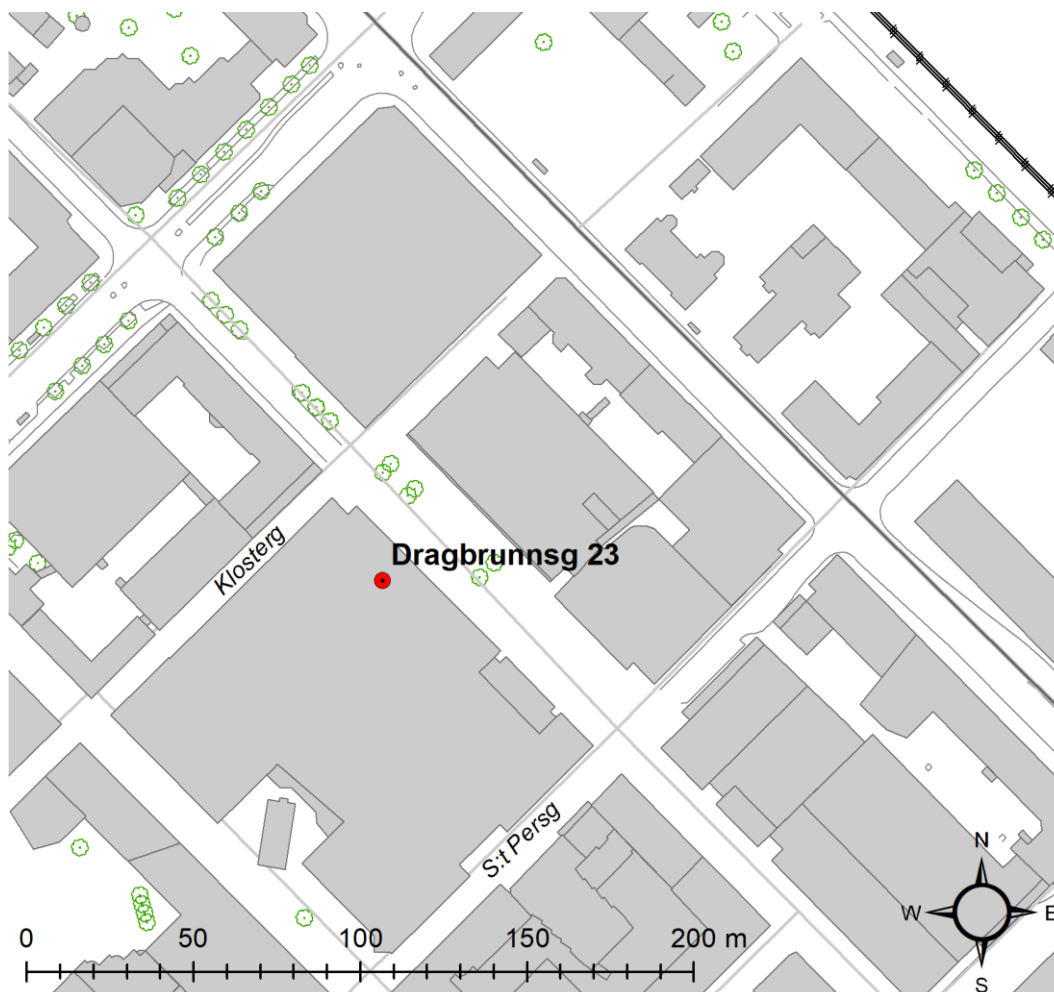
Uppsala län

I Uppsala län bekostar Uppsala kommun mätningarna på Kungsgatan 67 och Östra Sveriges luftvårdsförbund mätningarna på taket till Dragabrunnsgatan 23.

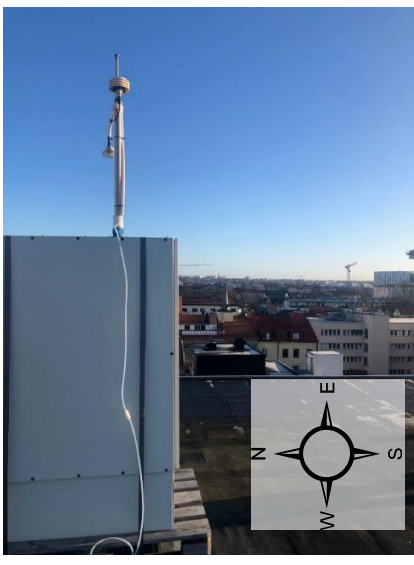
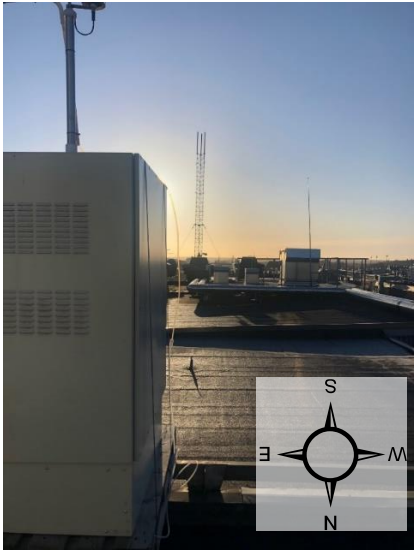


Dragarbrunnsgatan 23 tak, Uppsala urban bakgrund

Mätpunkt: 16 m över gatunivå på tak på fastighet sydväst om Dragarbrunnsgatan

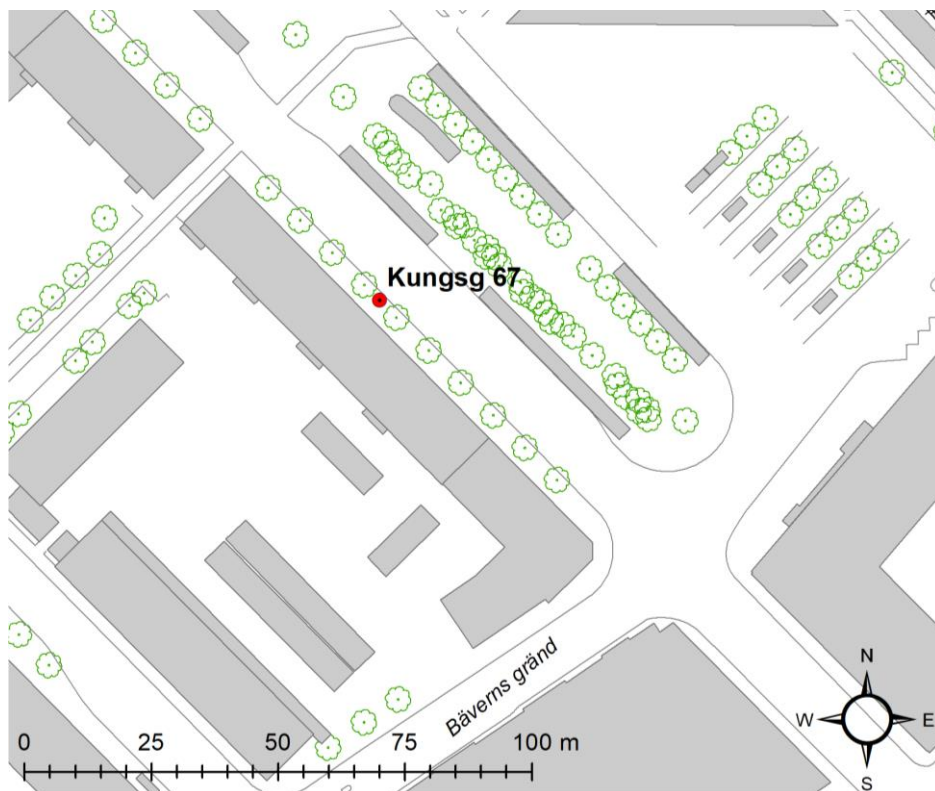


Stationsfakta	
Startdatum	2018-04-01
Slutdatum	Pågår
Nationell stationskod	159404
Koordinater (Sweref 99 TM)	E 647712 N 6638819
Typ av mätning	Ovan tak i innerstadsmiljö, urban bakgrund
Omgivande bebyggelse höjd	11 - 18 m
Mätparametrar luftföroreningar	NOx, NO ₂ , PM10, PM2.5
Meteorologiska parametrar	Temperatur, relativ fuktighet, lufttryck

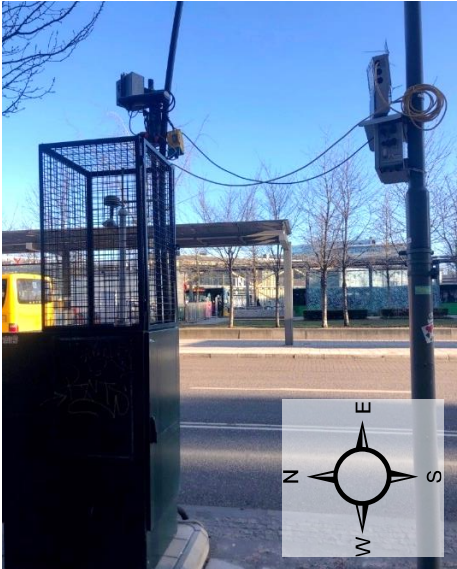
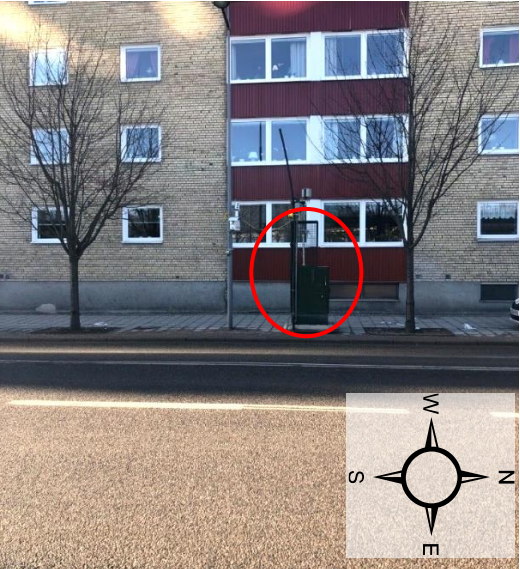


Kungsgatan 67, Uppsala gaturum

Mätpunkt: 3 m över gatunivå sydväst om Kungsgatan

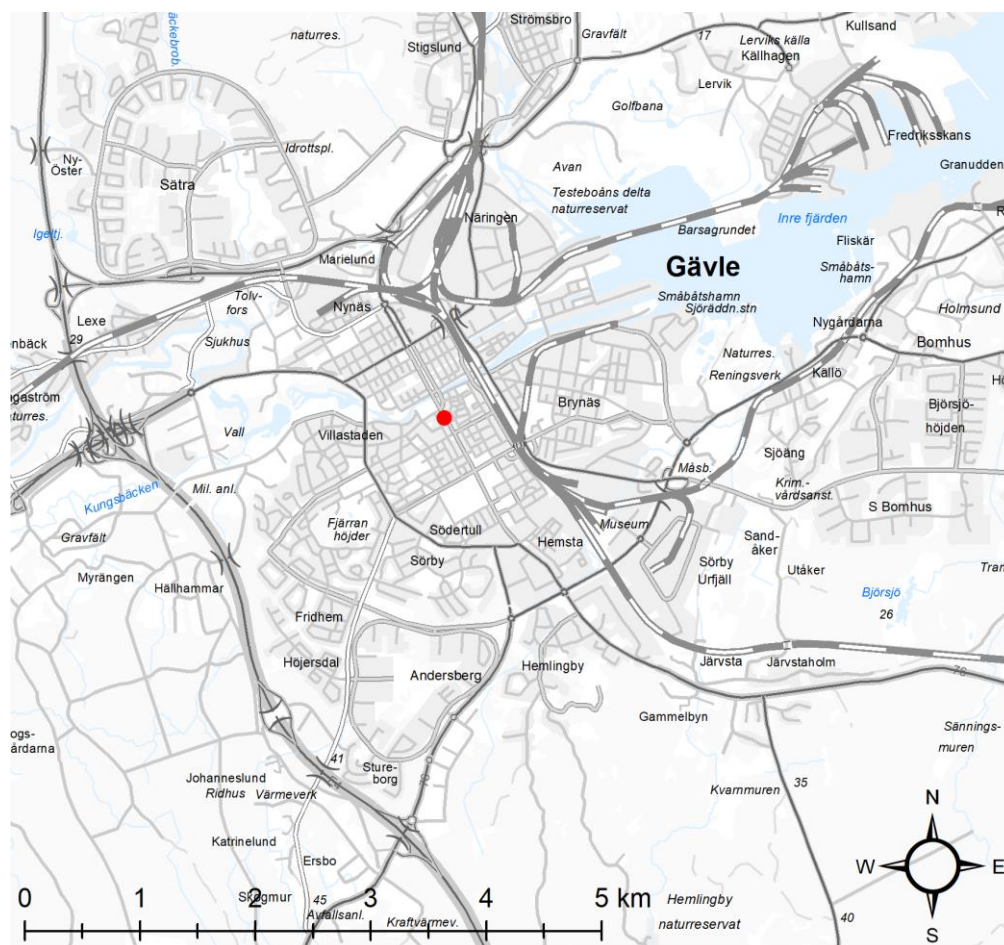


Stationsfakta	
Startdatum	2017-02-02
Slutdatum	Pågår
Nationell stationskod	156417
Koordinater (Sweref 99 TM)	E 648203N 6638472
Typ av mätning	Enkelsidigt gaturum i stadsmiljö
Omgivande bebyggelse höjd	17 - 18 m
Avstånd mellan husfasad och väggkant motsatt sida	18 m
Mätparametrar luftföroreningar	NOx, NO ₂ , PM10, PM2.5
Meteorologiska parametrar	Temperatur, relativ fuktighet, lufttryck
Trafikflöde Kungsgatan årsmedeldygn (år)	7 300 (2019)
Skyltad hastighet	30 km/h
Andel tung trafik	22 % (2019)
Övrigt	Dubbdäcksförbud from 1 aug 2010



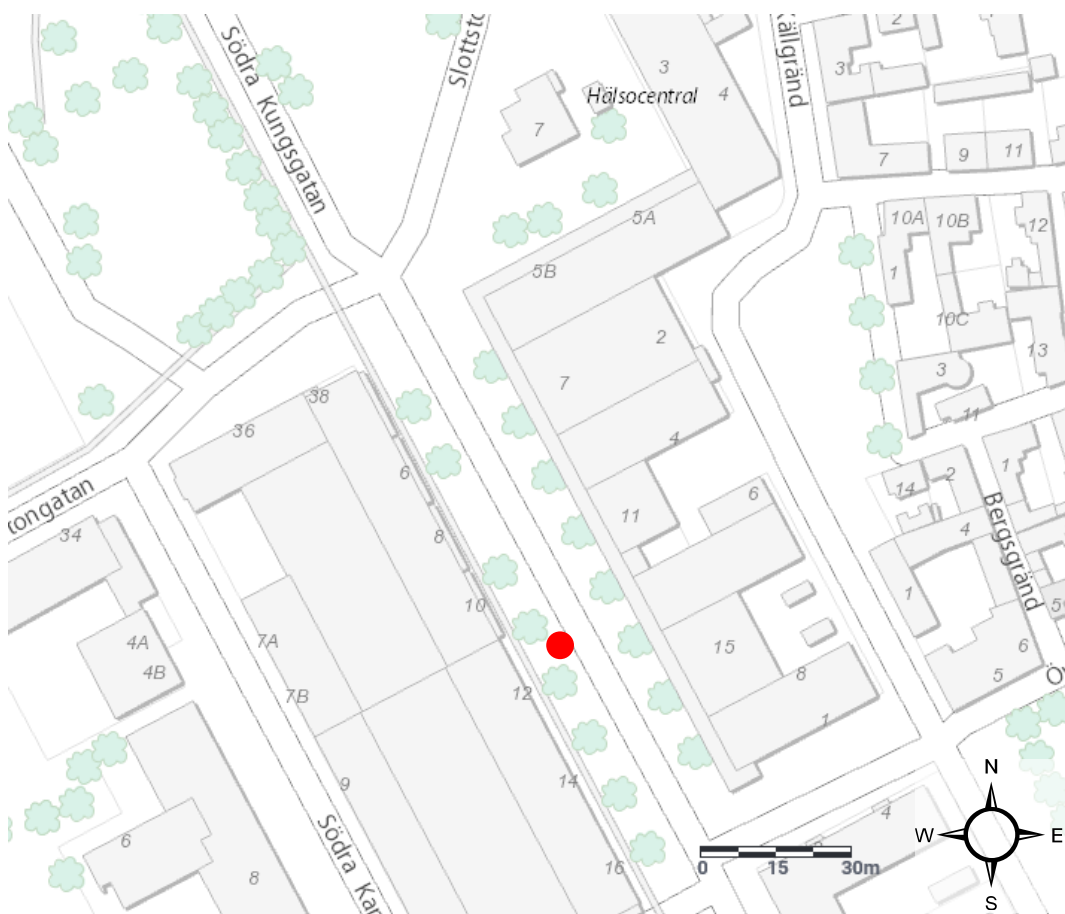
Gävleborgs län

I Gävleborgs län bekostar Gävle kommun mätningarna på Södra Kungsgatan i centrala Gävle.



Södra Kungsgatan 12, Gävle gaturum

Mätpunkt: 2 - 3 m över gatunivå, sydväst om Södra Kungsgatan



Stationsfakta	
Startdatum	2013-01-24
Slutdatum	Pågår
Nationell stationskod	36245
Koordinater (Sweref 99 TM)	E 617311 N 6728136
Typ av mätning	Gaturum, stadsmiljö
Omgivande bebyggelse höjd	14 - 15 m
Avstånd mellan husfasader	30 m
Mätparametrar luftföroreningar	NOx, NO ₂ , PM10
Trafikflöde Södra Kungsgatan, årsmedeldygn (år)	13 700 (2016)
Skyltad hastighet	30 km/h
Andel tung trafik	4 %



Referenser

1. Naturvårdverkets föreskrifter om kontroll av luftkvalitet. Naturvårdverkets föfattningssamling, 2019, NFS 2019:9.

Rapporter från SLB-analys finns att hämta på: www.slb.nu

SLB-analys, Miljöförvaltningen i Stockholm.
Tekniska nämndhuset, Fleminggatan 4.
Box 8136, 104 20 Stockholm.
www.slb.nu

