Luftkvalitet
i Göteborgsområdet

Månadsrapport
Juni 2017



Göteborgs Stad
Miljö

Luft
VÅRDSPROGRAMMET
I GÖTEBORGSREGIONEN

Innehållsförteckning

Sammanfattning av luftkvalitet och väder i Göteborgsområdet juni 2017 1
Vad mäter vi? 1
Var mäter vi? 1
Luftföroreningar 1
Vädret 1

Luftföroreningar juni 2017 2
Samlad bedömning 2
Kvävedioxid (NO_2) 3
Partiklar (PM_{10}) 4
Partiklar ($PM_{2,5}$) 4
Ozon (O_3) 5
Svaveldioxid (SO_2) 5
Kolmonoxid (CO) 5

Väder juni 2017 6
Temperatur 6
Temperaturstabilitet 6
Lufttryck 7
Luftfuktighet 7
Nederbörd 8
Solinstrålning 8
Vindhastighet 9
Vindriktning 9

Sammanfattning av årets mätresultat jämfört med föregående fem år 10
Kvävedioxid (NO_2) 10
Partiklar (PM10) 13
Meteorologi 14

Årets överskridanden av miljökvalitetsnormer (MKN) 17
Kvävedioxid (NO_2) 2017, antal timmedelvärden över MKN på 90 µg/m³ 17
Kvävedioxid (NO_2) 2017, antal timmedelvärden över EU:s MKN på 200 µg/m³ 17
Kvävedioxid (NO_2) 2017, antal dygnsmedelvärden över MKN på 60 µg/m³ 18
Partiklar (PM_{10}) 2017, antal dygnsmedelvärden över MKN på 50 µg/m³ 18

Mätstationernas placering i Göteborgsområdet juni 2017 19

Sammanställning av luftmätningar juni 2017 20

Sammanställning av meteorologiska mätningar juni 2017 21

Foto på framsidan: Mobil mätvagn (foto: Hampus Bok)

Rapporten är utarbetad av:
Helene Olofson, Stadsmiljö, Miljöförvaltningen
Tel. 031-368 37 41

Obs! All mätdata i den här rapporten är preliminär och kan förändras.
Värdena har dock genomgått en första granskning.
Rapporten är uppdaterad senast: **2018-05-24**
Månadsrapporten och datafilen kan laddas hem på vår hemsida: Öppna data – Göteborgs Stad

Sammanfattning av luftkvalitet och väder i Göteborgsområdet juni 2017

Vad mäter vi?

I denna månadsrapport redovisas resultaten från de luftkvalitetsmätningar som gjordes i Göteborgsområdet i juni 2017. Vi fokuserar på de två luftföroreningarna kvävedioxid (NO_2) och partiklar (PM_{10}), och analyserar resultaten utifrån gällande miljökvalitetsnormer (MKN). I rapporten presenteras även sammanställningar av de meteorologiska mätningar som behövs för att kunna förklara variationerna i de uppmätta luftföroreningshalterna.

Var mäter vi?

Mätningar sker kontinuerligt i Göteborgsområdet på Femmanhuset, i Haga, i Gårda och i centrala Mölndal. Luftvårdsprogrammet i Göteborgsregionen äger mätstationerna i Gårda och i Mölndal, medan stationerna på Femman och i Haga ägs av Göteborgs Stad. Göteborgs Stad har dessutom tre flyttbara mätstationer. Mobil 1 har varit uppställd på Korsvägen och mobil 2 har mätt luftkvaliteten i Lilla Edet, på uppdrag av Luftvårdsprogrammet i Göteborgsregionen. Mobil 3 har mätt på Tritongatan i Gårda.

Kartan på sidan 19 visar var samtliga stationer har varit placerade under månaden.

Luftföroreningar

I juni har NO_2-halterna varit lägre vanligt på Femman och i Gårda. Haga låg halterna på samma nivå som medelvärdet för föregående fem år. Vi har inte tillräckligt med data för att utvärdera halterna i Mölndal. Nivån för MKN för timme (90 µg/m^3) överskreds vid ett tillfälle i Haga, medan MKN för dygn (60 µg/m^3) inte överskreds alls. Nivån för EU:s gränsvärde för timme (200 µg/m^3) överskreds inte i juni.

MKN för NO_2 klaras inte i Göteborg. I Gårda och i Haga har det tillåtna dygnsmedelvärdet överskridits 14 respektive 16 gånger. Under ett kalenderår tillåts 7 överskridanden. I Gårda och i Haga har det tillåtna timmedelvärdet överskridits 222 respektive 175 gånger. Under ett kalenderår tillåts 175 överskridanden.

PM_{10}-halterna har legat på normala nivåer vid samtliga stationer. Nivån för MKN för dygn (50 µg/m^3) överskreds inte.

I figurerna på sidorna 10–14 jämförs månadens medelvärden av NO_2 och PM_{10} uppmätta på Femman, i Haga, i Gårda och i Mölndal med medelvärden för föregående fem år.

Vädret

Medeltemperaturen i juni 2017 var 16,0°C, vilket är jämförbart med normalåret på 15,4°C. Kallast var det under morgnarna 1 och 2 juni, då, då timmedelvärden på 11,1°C mättes upp. Månadens högsta temperatur, 26,3°C, registrerades på eftermiddagen 28 juni.

Medelvindhastigheten var 3,6 m/s, vilket är betydligt högre än normalåret på 2,9 m/s. I samband med de starka vindarna regnade det mycket, och under månaden uppmättes hela 126 mm nederbörd. Medelvärdet för föregående år är 82 mm. Regn föll under 14 av dagarna i juni. Solinstrålningen var något lägre än normalt.

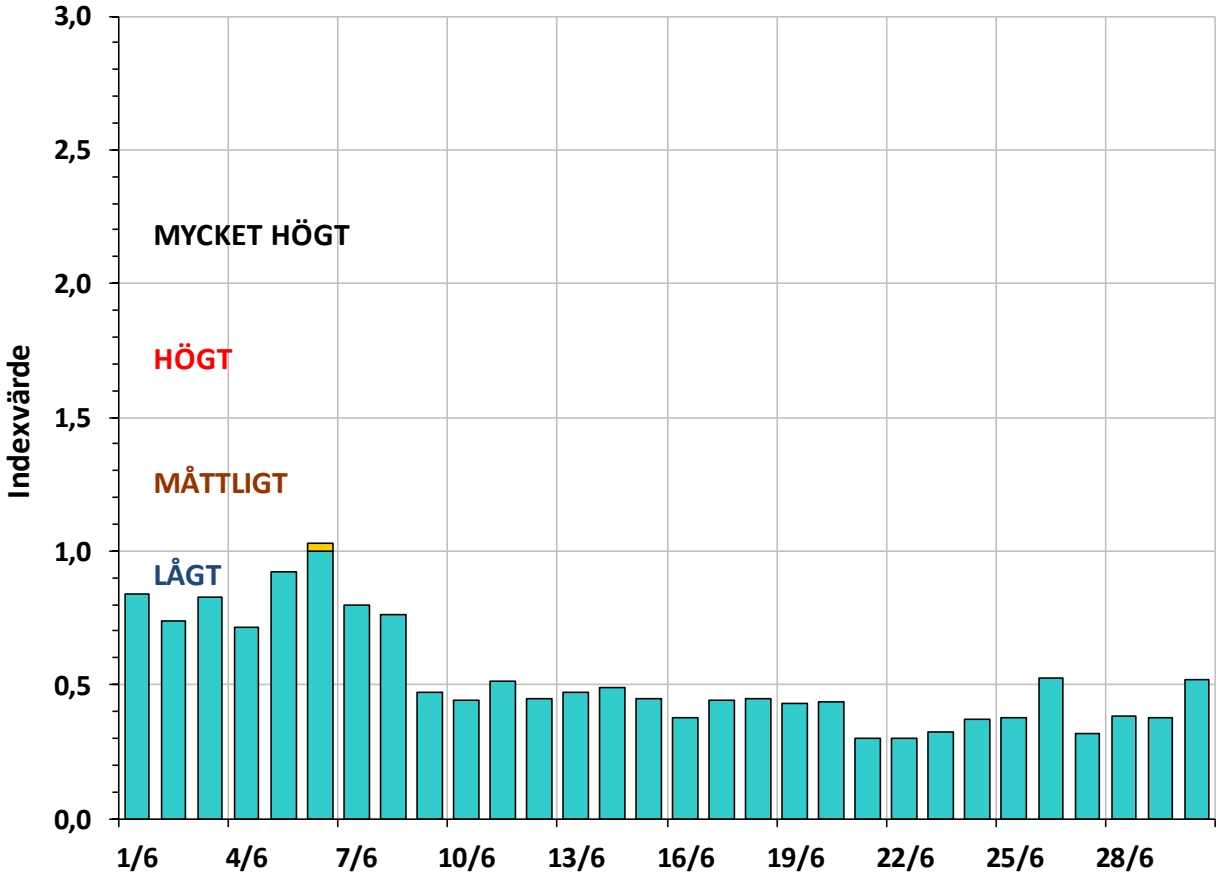
I figurerna på sidorna 14–16 jämförs månadens medelvärden av några av de meteorologiska parametrar som vi mäter med medelvärden för föregående fem år.

Luftföroreningar juni 2017

Samlad bedömning

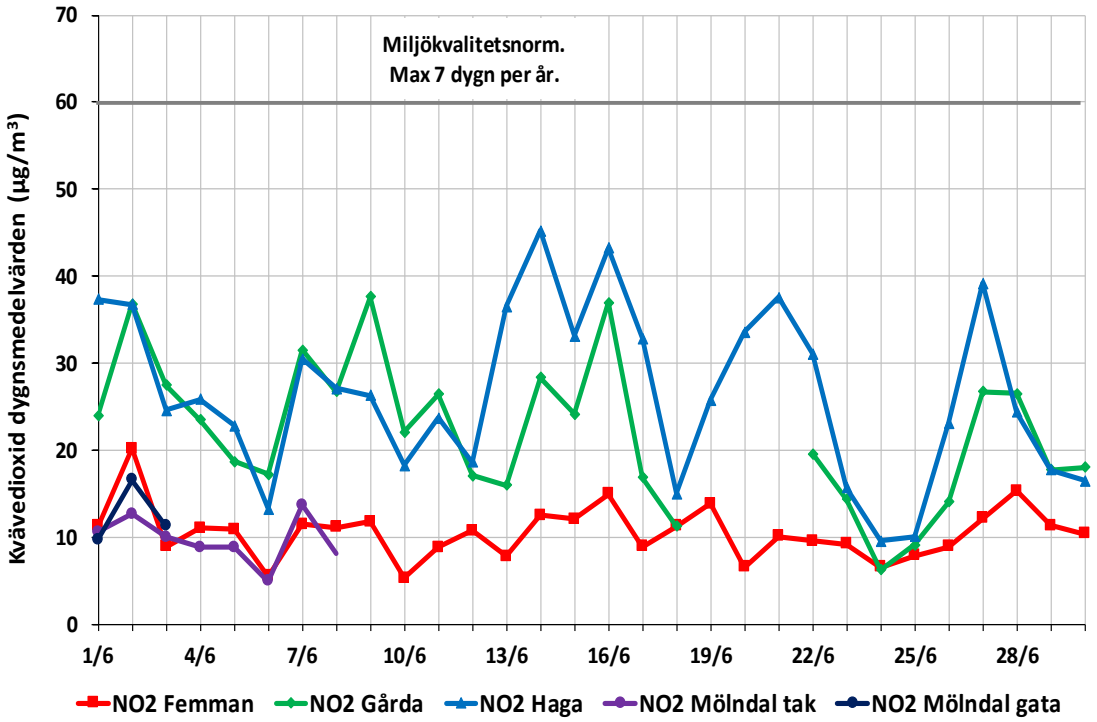
Figuren nedan ger en överblick av det allmänna lufttillståndet i Göteborg dag för dag i juni. Den samlade bedömningen baseras på luftföroreningshalter från bakgrundsstationen Femman. I bedömningen sammanvägs halterna av luftföroreningarna svaveldioxid (SO_2), ozon (O_3), kvävedioxid (NO_2) och partiklar (PM_{10}). Den luftförorening som förhåller sig sämst i relation till respektive miljökvalitetsnorm (MKN) avgör dagens indexvärde.

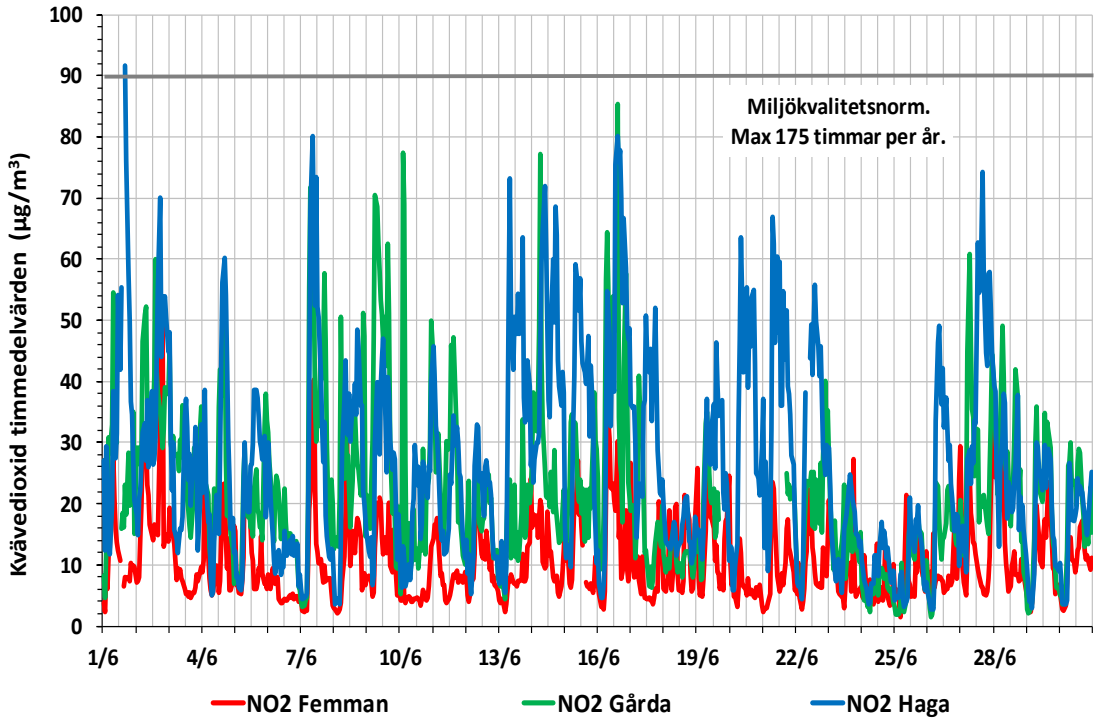
I juni låg index för halterna av luftföroreningar i bakgrundsluften på låga nivåer.



Kvävedioxid (NO_2)

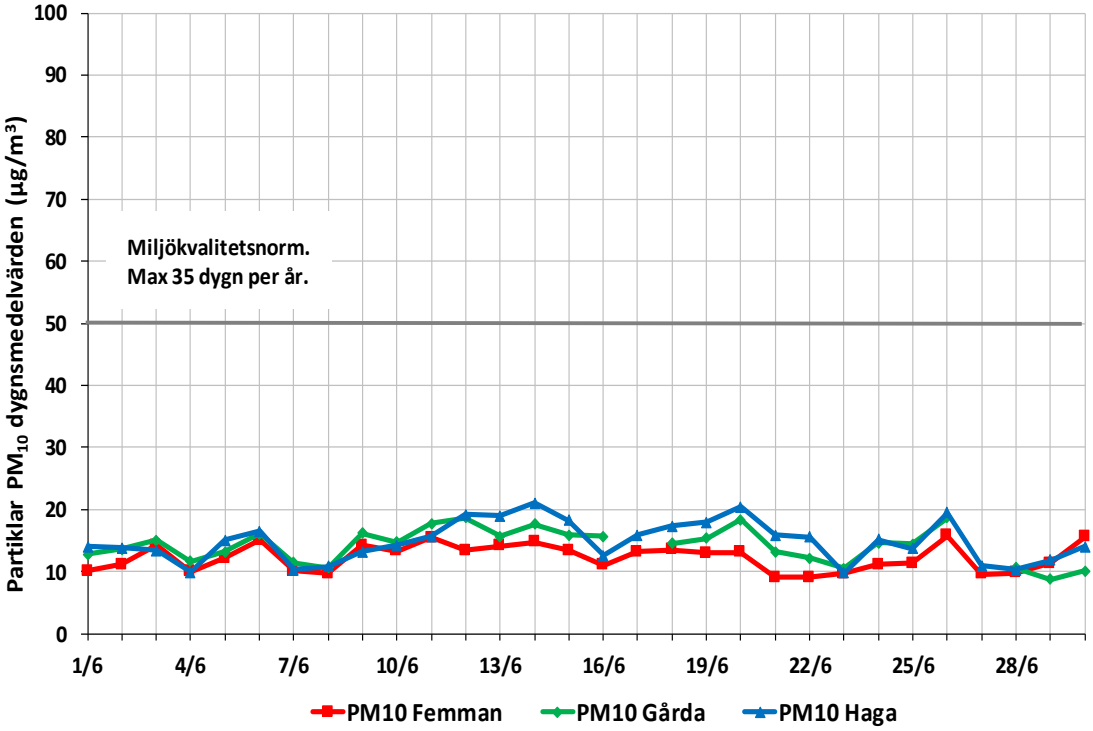
Figurerna nedan visar dygnsmedelvärden och timmedelvärden av NO_2 i Göteborgsområdet i juni. MKN för dygn ligger på 60 µg/m^3, och detta gränsvärde får överskridas maximalt 7 gånger per år. MKN för timme ligger på 90 µg/m^3, och detta gränsvärde får överskridas maximalt 175 gånger per år. Nivån för MKN för dygn har inte överskridits under månaden, medan nivån för MKN för timme överskreds 1 gång i Haga. För Mölndal har vi bara data för de första dagarna i månaden.





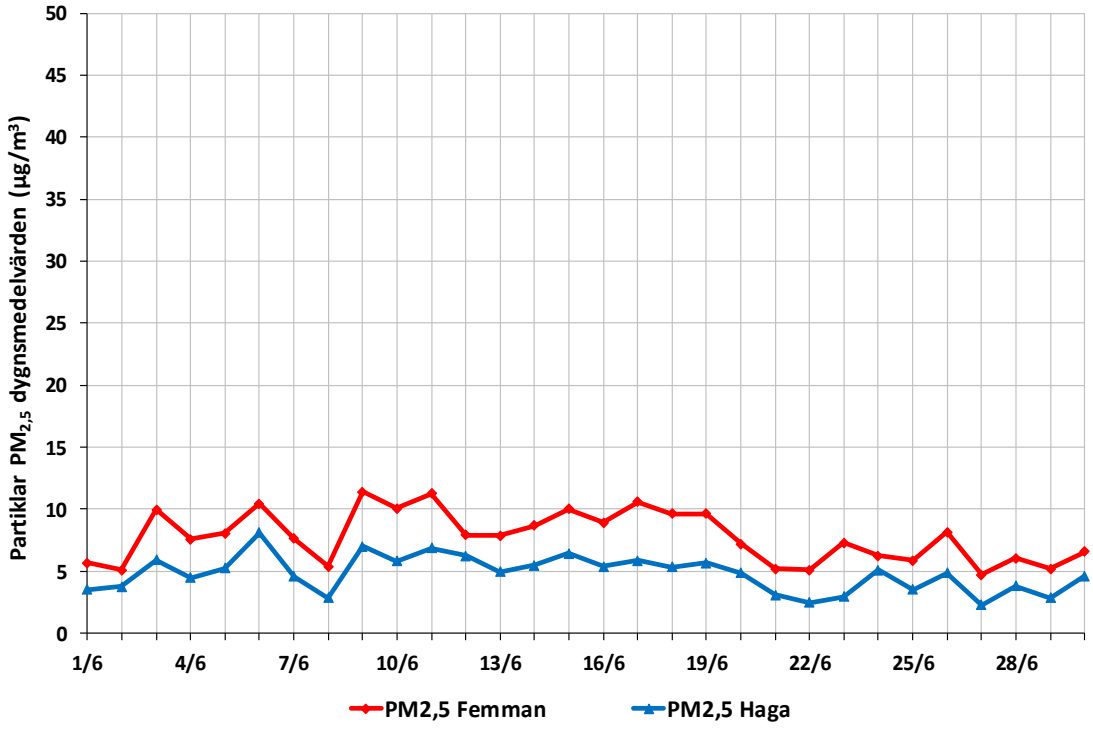
Partiklar (PM_{10})

Figuren nedan visar dygnsmedelvärden av PM_{10} (partiklar mindre än 10 µm) i Göteborg. Nivån för MKN för dygn är 50 µg/m^3 och får överskridas högst 35 gånger år. I juni har nivån för MKN inte överskridits.



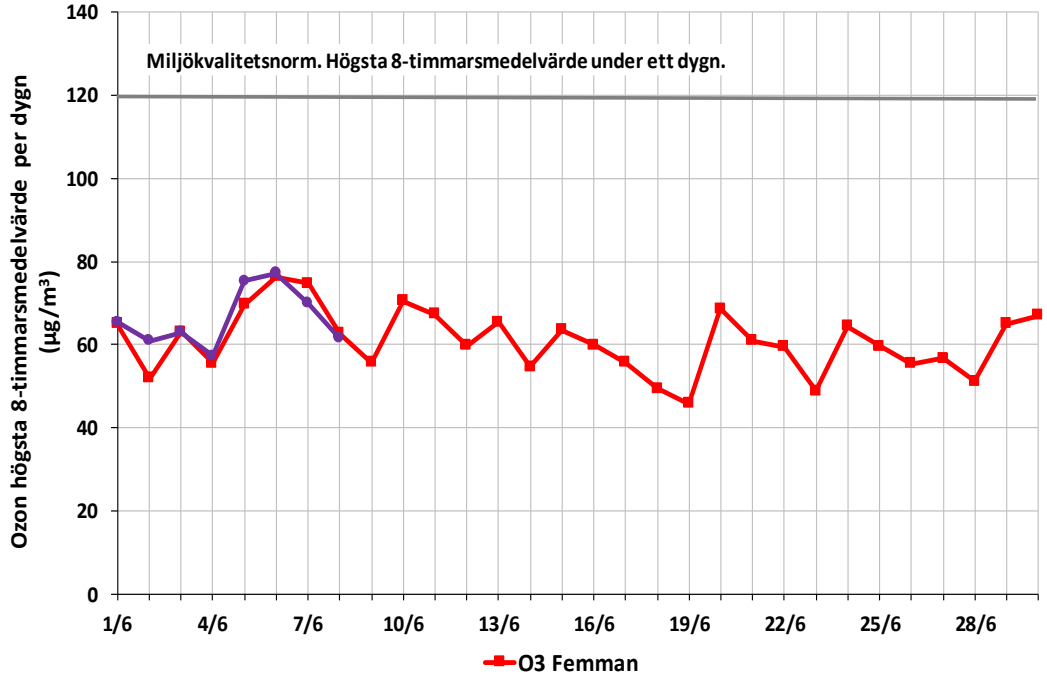
Partiklar ($PM_{2,5}$)

Figuren visar dygnsmedelvärden av $PM_{2,5}$ (partiklar mindre än 2,5 µm) på Femman och i Haga. Det finns ingen MKN för $PM_{2,5}$ när det gäller dygnsmedelvärde, men det finns ett årsmedelvärde på 25 µg/m^3 som inte får överskridas.



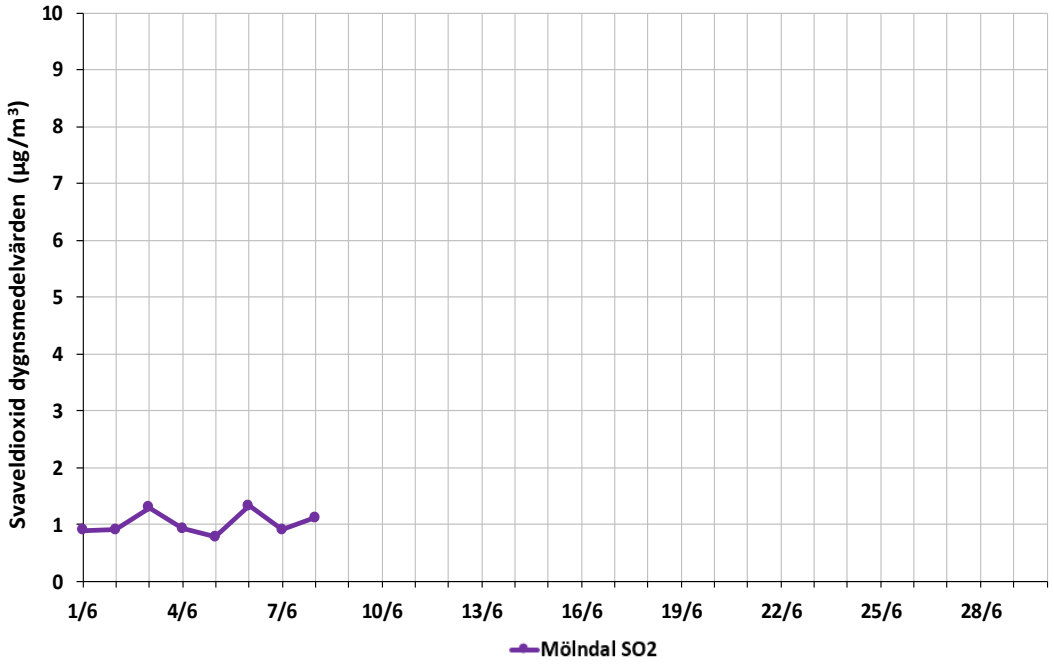
Ozon (O_3)

Figuren visar O_3 som högsta åttatimmarsmedelvärden per dygn på Femman och i Mölndal. Halterna har inte legat över nivån för MKN på 120 µg/m^3. I Mölndal har vi haft tekniska problem med mätningarna, vilket gör att vi bara har data för några dagar i början av månaden.



Svaveldioxid (SO_2)

Figuren visar dygnsmedelvärden av SO_2 i Göteborgsområdet. SO_2 mäts normalt på Femman och i Mölndal, och halterna brukar ligga långt under MKN för dygn på 100 µg/m^3. Mätningarna på Femman har upphört i väntan på ett nytt instrument som ska installeras senare i år. På grund av tekniska problem har vi bara data från Mölndal för de första dagarna i månaden.



Kolmonoxid (CO)

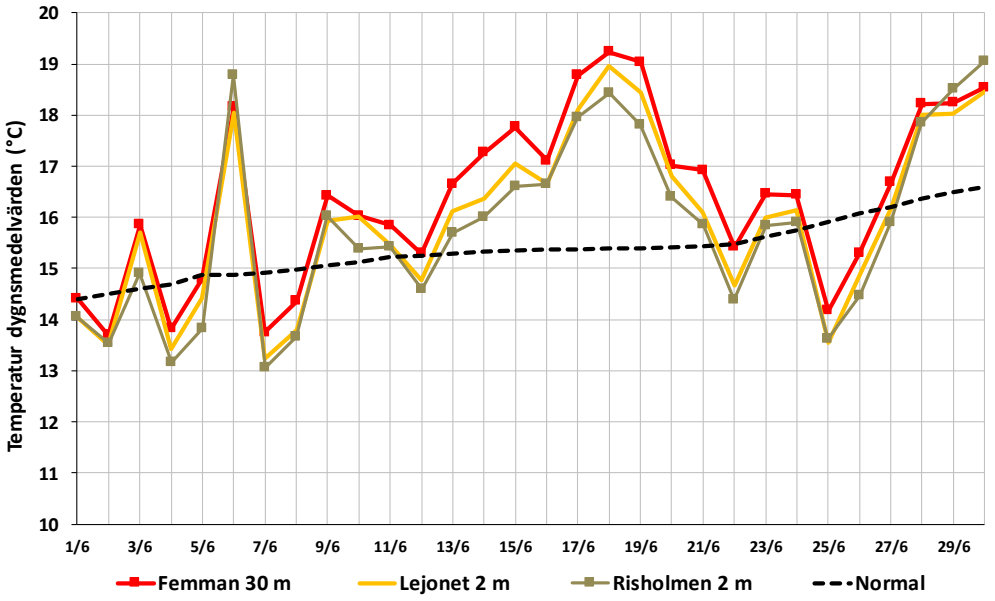
Mätningarna av CO på Femman har upphört i väntan på upphandling av ett nytt mätinstrument.

Väder juni 2017

Normalåret för väder bygger på data för år 1990–2009 från vädermasten Lejonet. Detta normalår skiljer sig från SMHI:s normalår som tagits fram från Världsmeteorologiska organisationens (WMO) standardnormalperiod på 30 år (1961–1990), och som används för klimatbeskrivningar. Jämfört med SMHI:s normalvärden för medeltemperatur är miljöförvaltningens medelvärden högre.

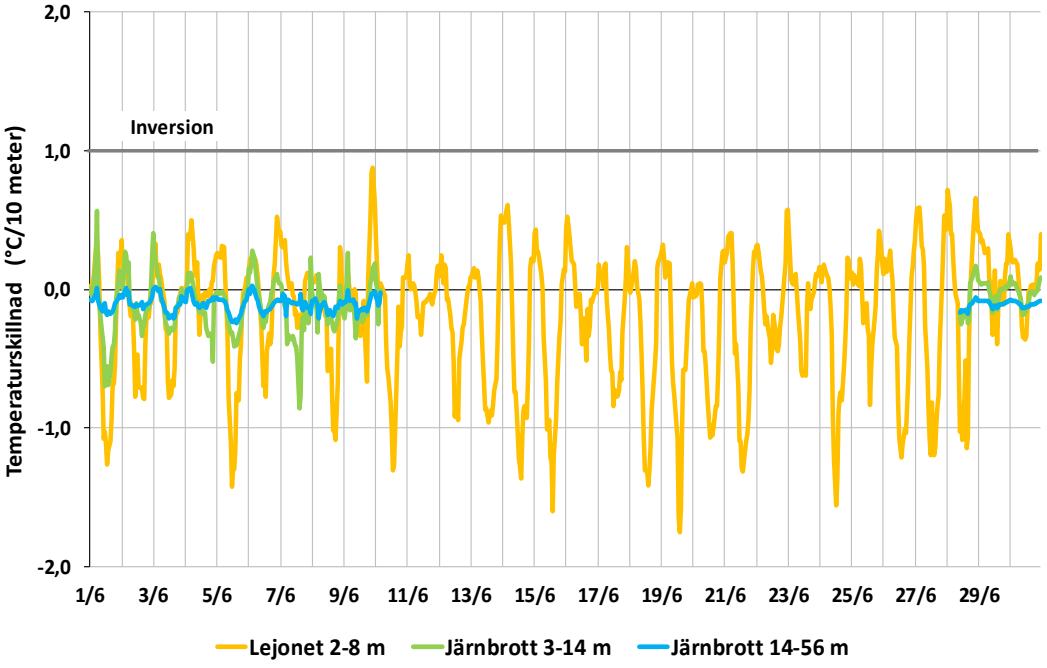
Temperatur

Diagrammet visar medeltemperaturen i Göteborgsområdet i juni 2017 (dygnsmedelvärde). Temperaturen har växlat mellan att ligga över och under normal nivå. Mitten av månaden var varmare än vanligt.



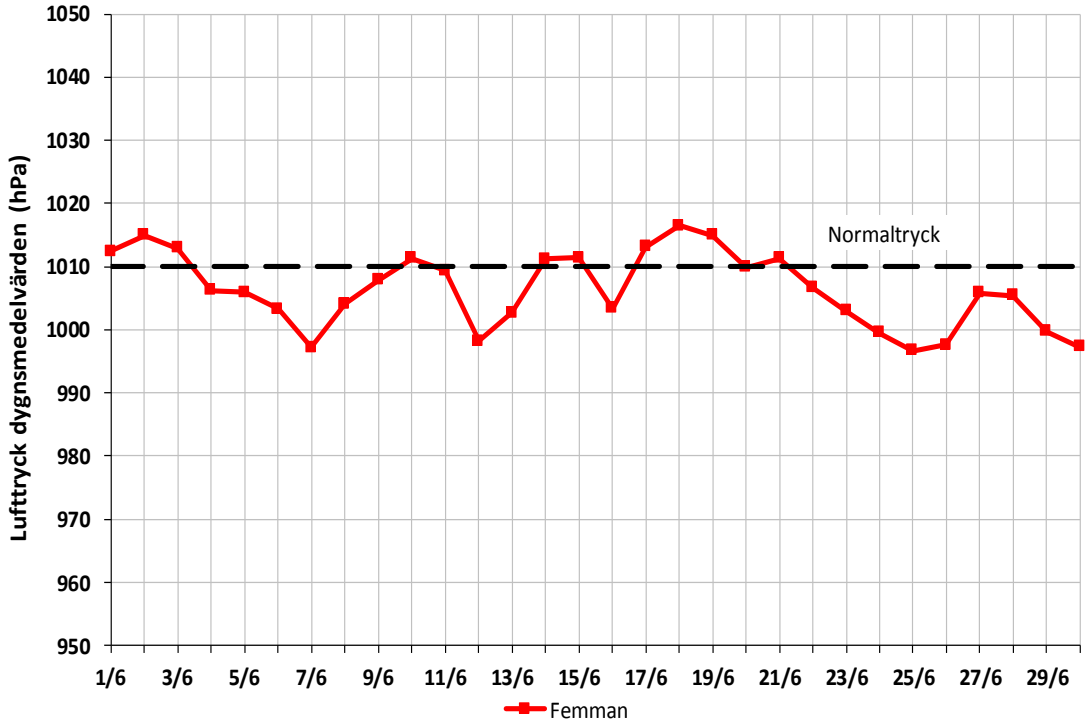
Temperaturstabilitet

Diagrammet visar under vilka dagar markinversion inträffat under månaden, det vill säga de tillfällen då temperaturen på marken är lägre än temperatur i luften. Inga inversioner noterades i juni. Vi hade ett avbrott i mätningarna i Järnbrott i mitten av månaden, men det är inte troligt att inversioner inträffade under detta avbrott.



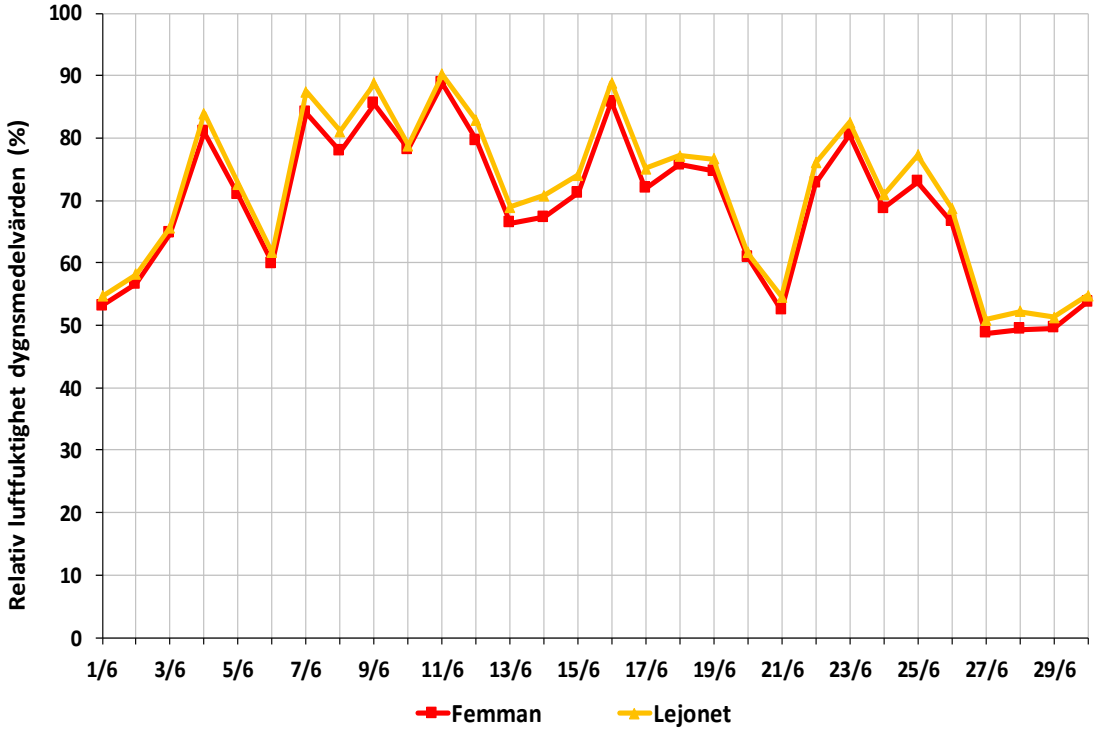
Lufttryck

Figuren visar lufttryck beräknat som dygnsmedelvärde i juni.



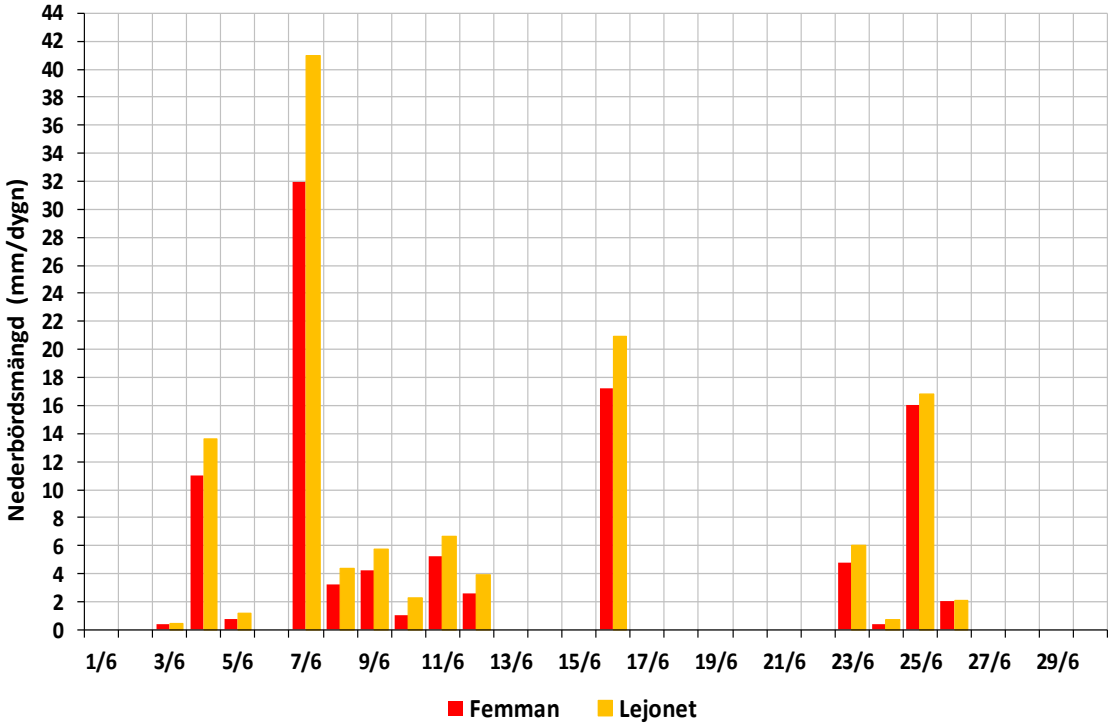
Luftfuktighet

Figuren visar relativ luftfuktighet (RH) beräknat som dygnsmedelvärde i juni.



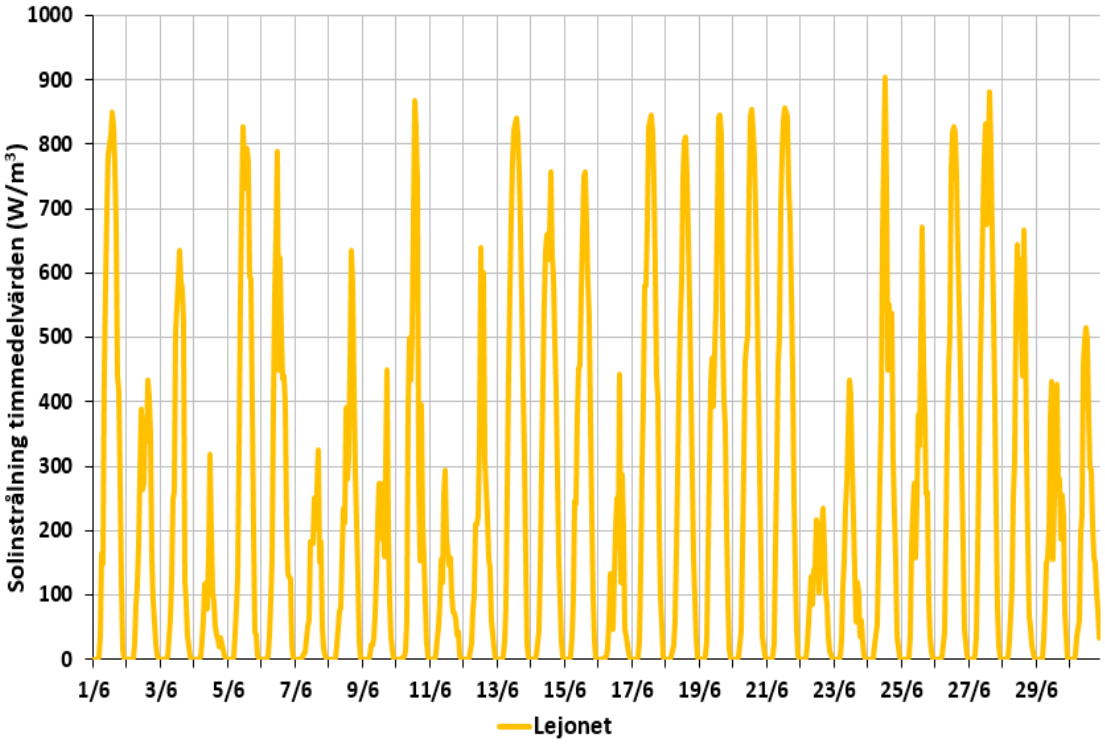
Nederbörd

Figuren visar den samlade nederbördsmängden dag för dag i juni. Flera dagar med rikliga nederbördsmängder och höga vindhastigheter registrerades under månaden. 7 juni var extremt regnigt, med hela 41 mm nederbörd under ett dygn.



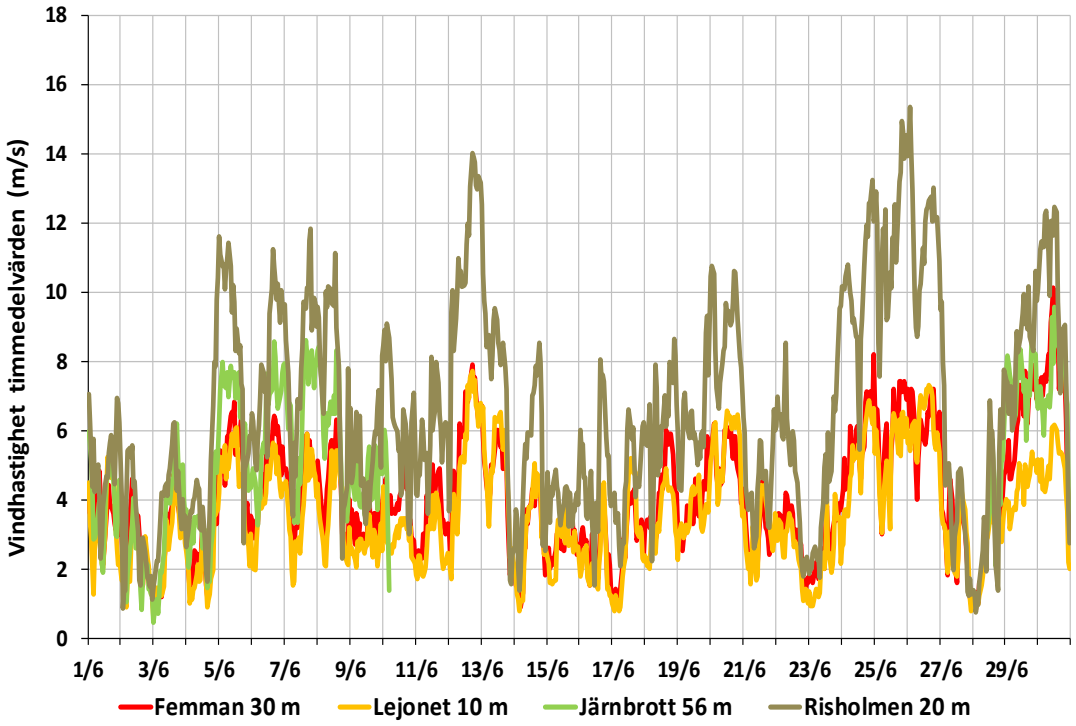
Solinstrålning

Figuren visar solinstrålning beräknat som timmedelvärde i juni.



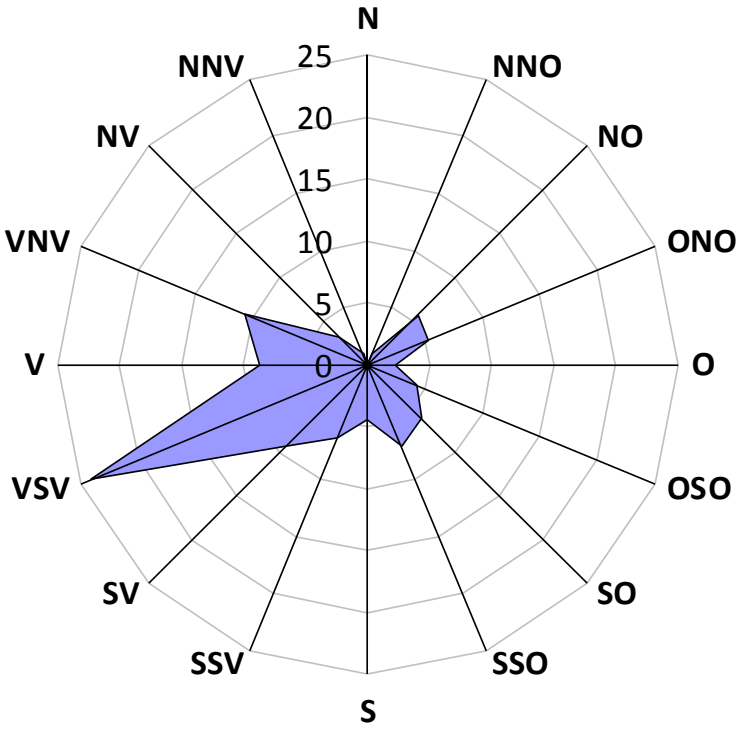
Vindhastighet

Figuren visar vindhastighet beräknat som timmedelvärde i juni.



Vindriktning

Siffrorna i vindrosen nedan representerar andelen tid under månaden (i procent) som det har blåst från respektive vindriktning vid Lejonet. Den dominerande vindriktningen i juni var västsydväst.



Sammanfattning av årets mätresultat jämfört med föregående fem år

Det är lättare att förhålla sig till halter av luftföroreningar under kortare perioder om vi kan jämföra med trender för en längre period. För kontroll av MKN brukar vi jämföra aktuella mätdata för de två mest betydelsefulla luftföroreningarna, kvävedioxid (NO_2) och partiklar (PM_{10}), med genomsnittliga data från föregående fem år. Vi får då en bra bild över vilka haltnivåer som är normala i Göteborg.

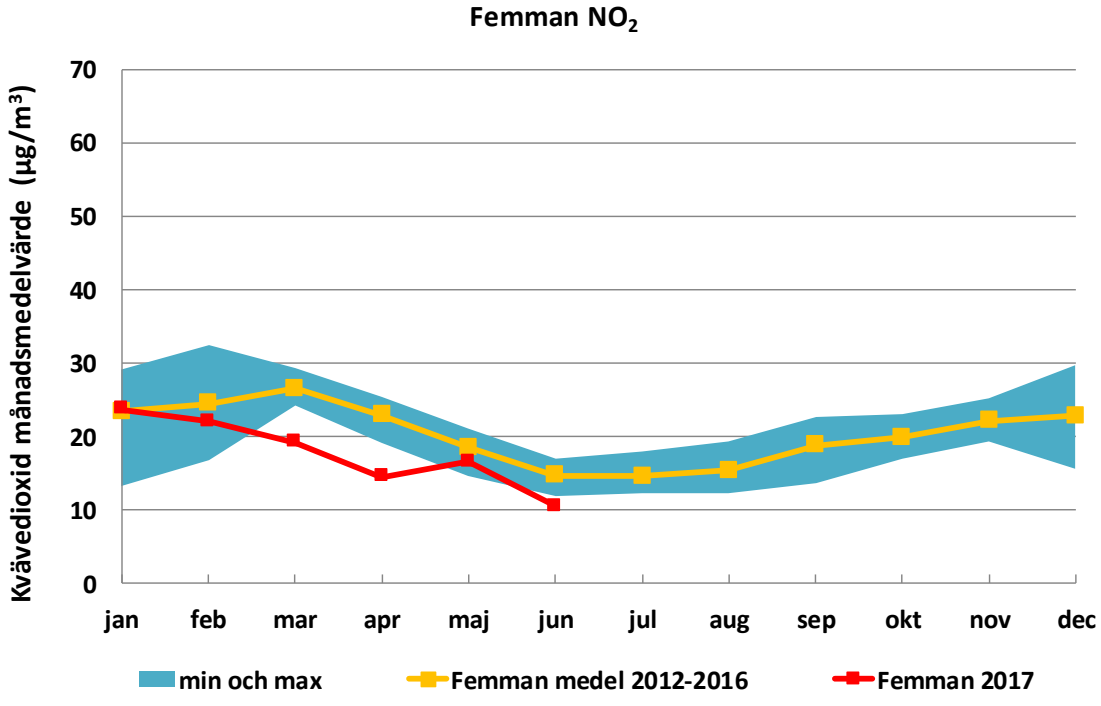
Figurerna nedan visar de halter av PM_{10} och NO_2 (månadsmedelvärden) som vi mätt upp hittills under 2017 jämfört med vad som är normalt i Göteborg (månadsmedelvärden för föregående fem år). Fem olika stationer presenteras för NO_2 – takstationerna Femman och Mölndal samt gatustationerna Mölndal, Haga och Gårda. Tre stationer presenteras för PM_{10} – Femman, Haga och Gårda.

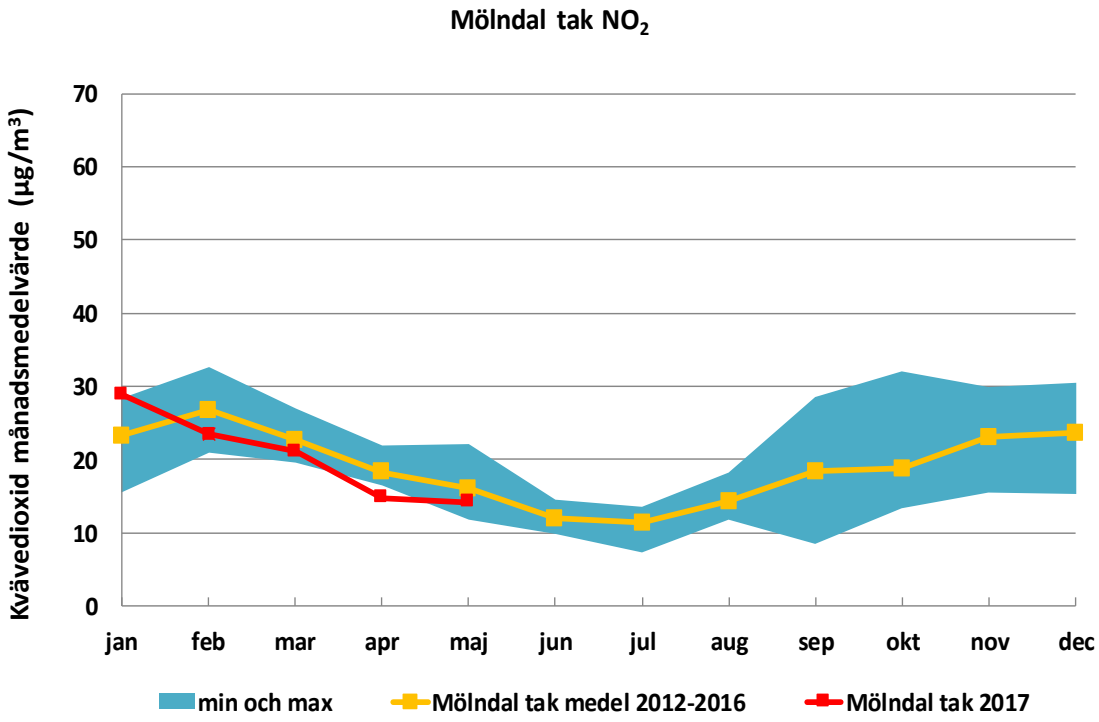
På samma sätt som för luftföroreningshalter jämförs de meteorologiska parametrarna nederbörd, temperatur, vindhastighet och solinstrålning med medelvärden för föregående fem år. Här visar vi data från den meteorologiska stationen Lejonet.

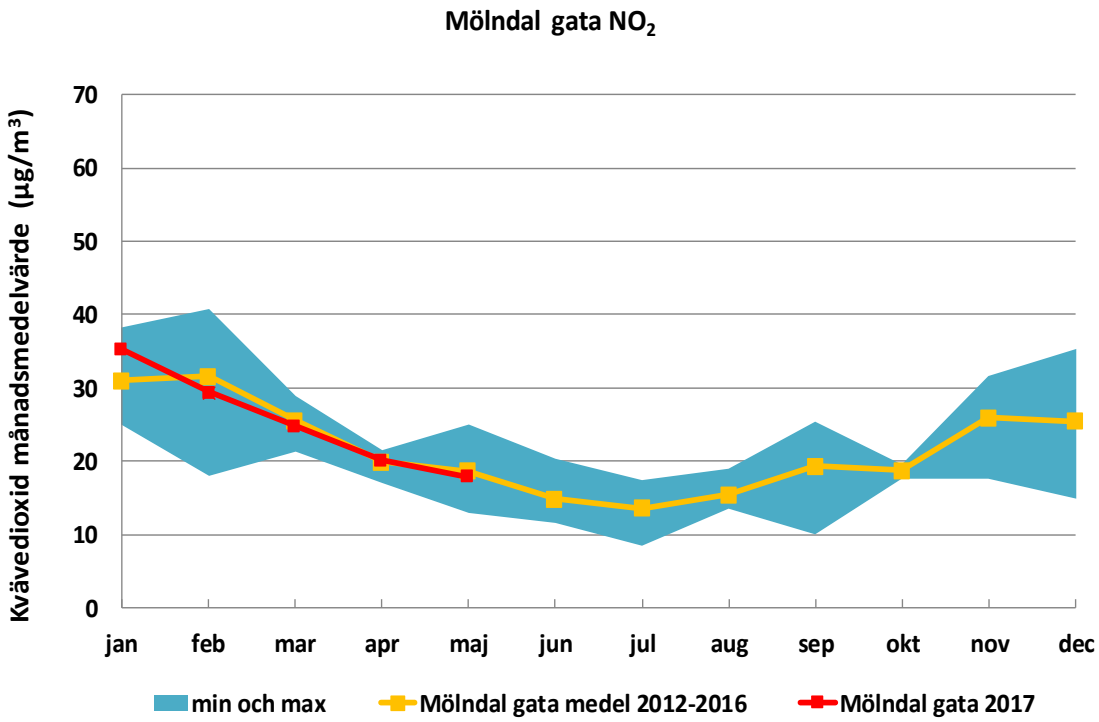
Kvävedioxid (NO_2)

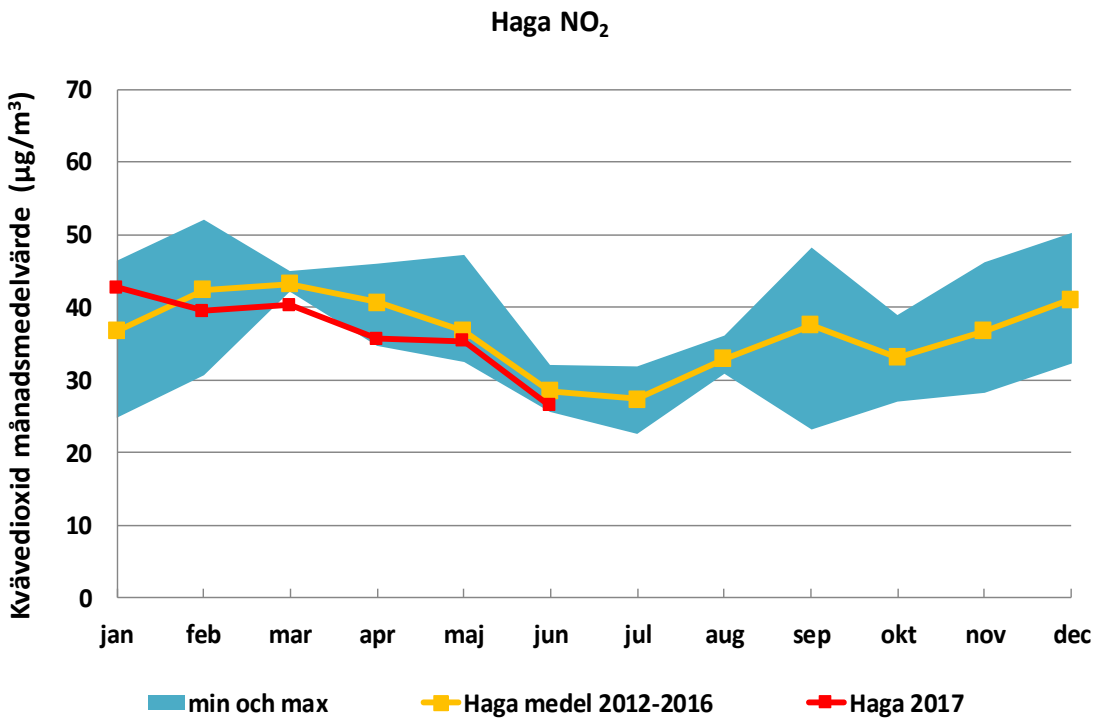
I början av 2015 bytte vi mätinstrument och mätplats i Gårda och i Haga, från DOAS till kemiluminiscens och från mätning över en sträcka på över 100 meter till mätning i en punkt. I Gårda har bytet medfört lägre uppmätta halter än tidigare, medan det i Haga har haft motsatt effekt. I figurerna för Haga och Gårda har mätvärdena för 2012–2014 års mätningar med DOAS räknats om till att motsvara vad som skulle ha uppmätts om kemiluminiscens hade använts. Mer information om mätmetodsbytet och omräkningarna finns i miljöförvaltningens årsrapport 2015. I Mölndal mäter vi fortfarande med DOAS.

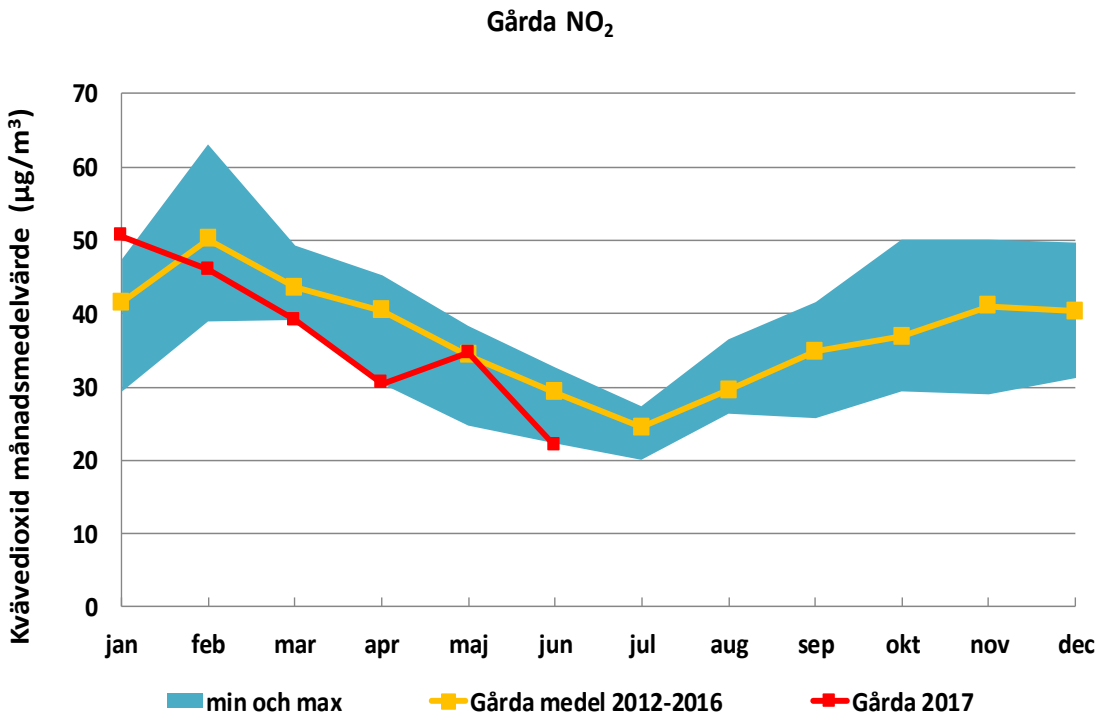
I juni var NO_2-halterna lägre än normalt på Femman och i Gårda. I Haga låg halterna på samma nivå som medelvärdet för föregående fem år. Inga medelvärden kan redovisas för Mölndal, eftersom datatäckningen var låg under månaden.




Mölndal tak NO_2
Kvävedioxid månadsmedelvärde (µg/m³)
70
60
50
40
30
20
10
0
jan
feb
mar
apr
maj
jun
jul
aug
sep
okt
nov
dec
min och max
Mölndal tak medel 2012-2016
Mölndal tak 2017

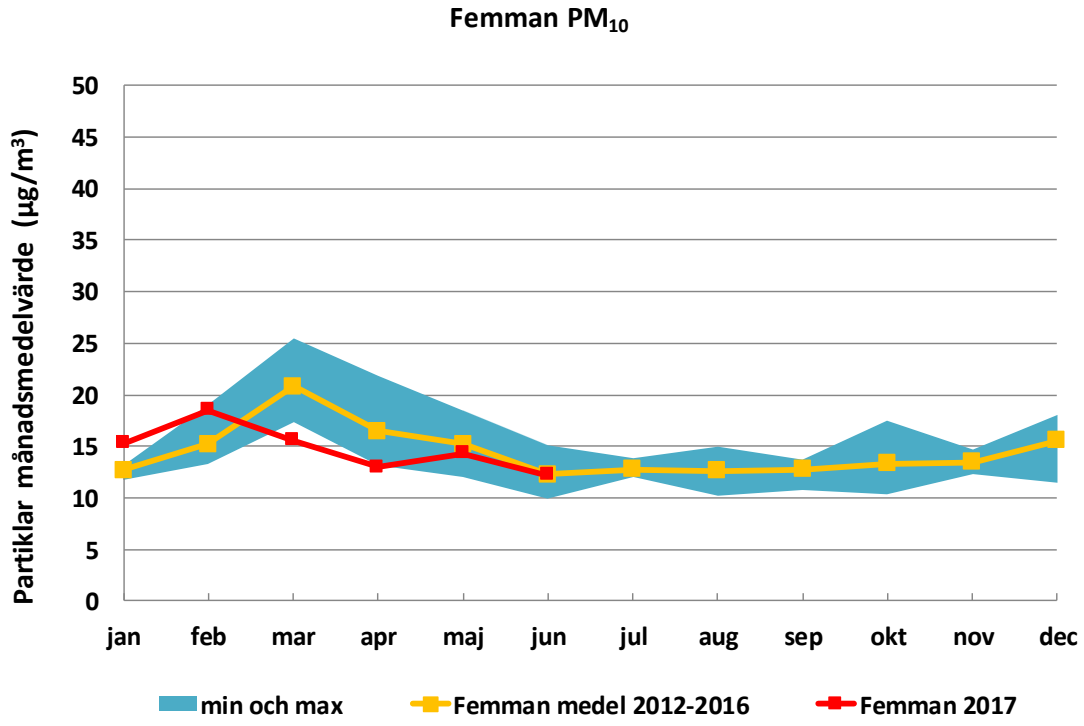

Mölndal gata NO_2
Kvävedioxid månadsmedelvärde (µg/m³)
70
60
50
40
30
20
10
0
jan
feb
mar
apr
maj
jun
jul
aug
sep
okt
nov
dec
min och max
Mölndal gata medel 2012-2016
Mölndal gata 2017

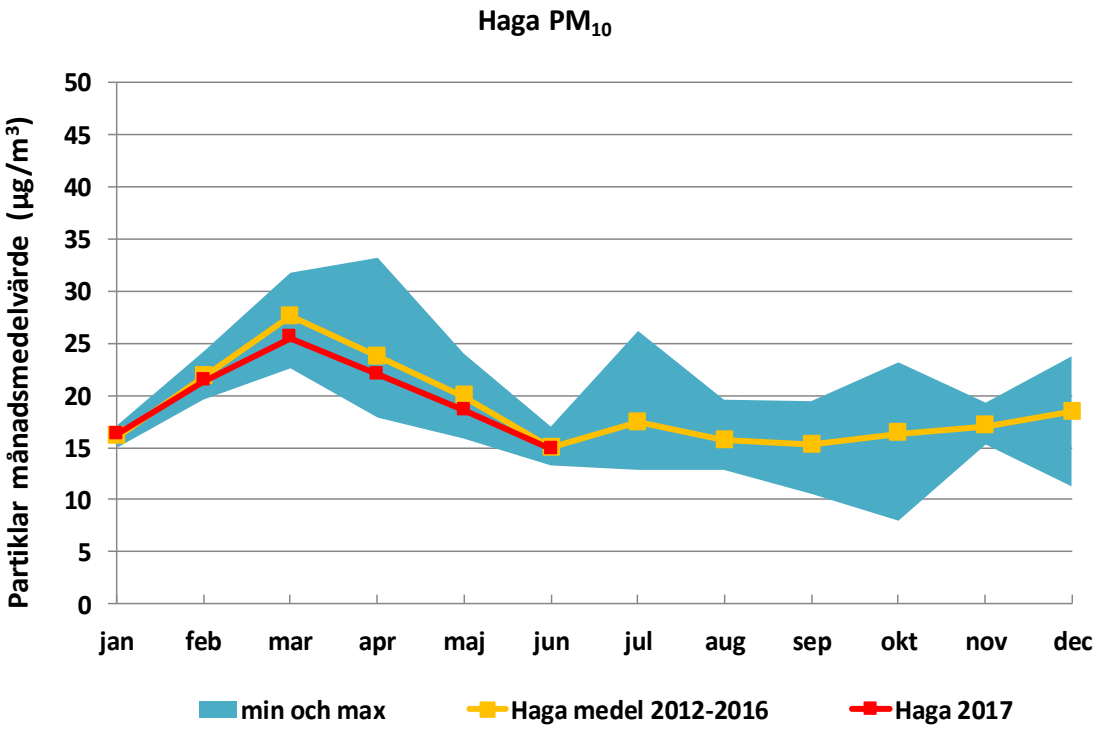

Haga NO2
Kvävedioxid månadsmedelvärde (µg/m³)
70
60
50
40
30
20
10
0
jan
feb
mar
apr
maj
jun
jul
aug
sep
okt
nov
dec
min och max
Haga medel 2012-2016
Haga 2017

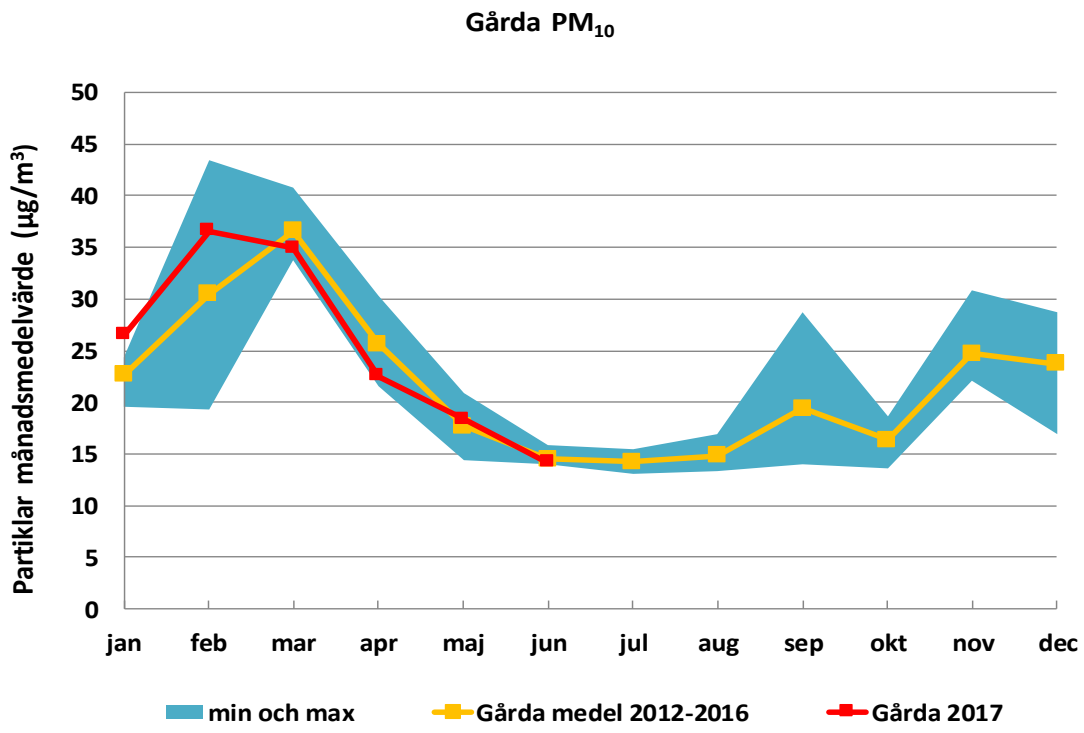

Gårda NO2
Kvävedioxid månadsmedelvärde (µg/m³)
70
60
50
40
30
20
10
0
jan
feb
mar
apr
maj
jun
jul
aug
sep
okt
nov
dec
min och max
Gårda medel 2012-2016
Gårda 2017

Partiklar (PM10)

PM_{10}-halterna låg i juni på normala nivåer, trots att månaden var exceptionellt blöt och blåsig. Starka vindar och mycket nederbörd brukar normalt leda till låga partikelhalter.

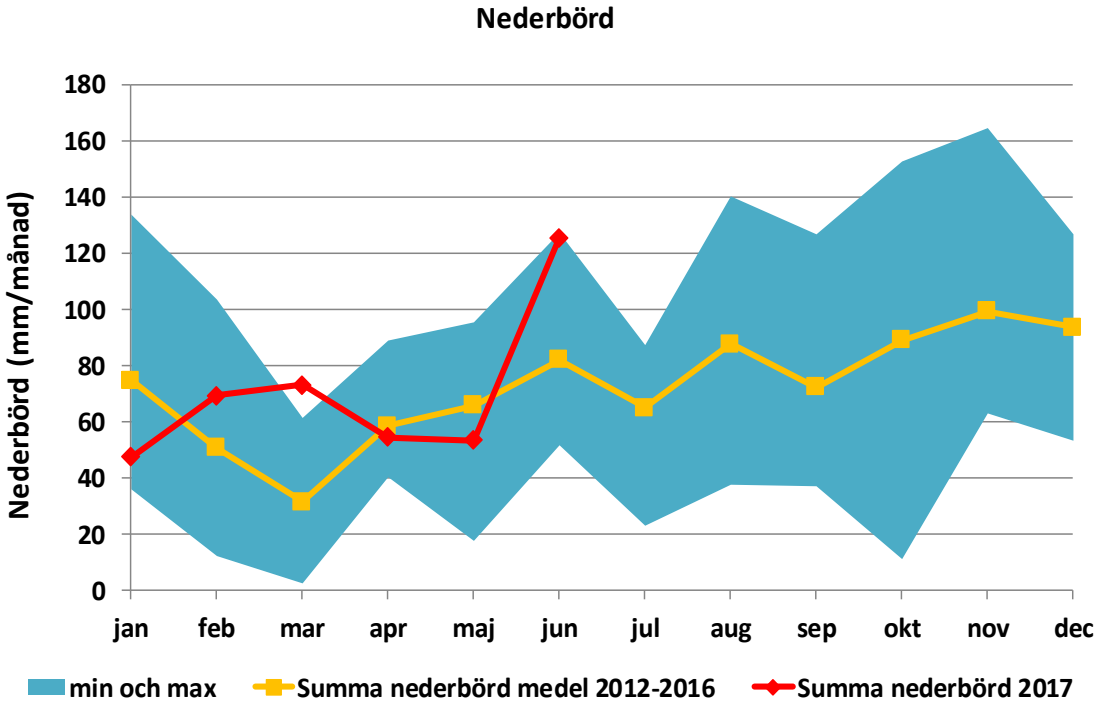


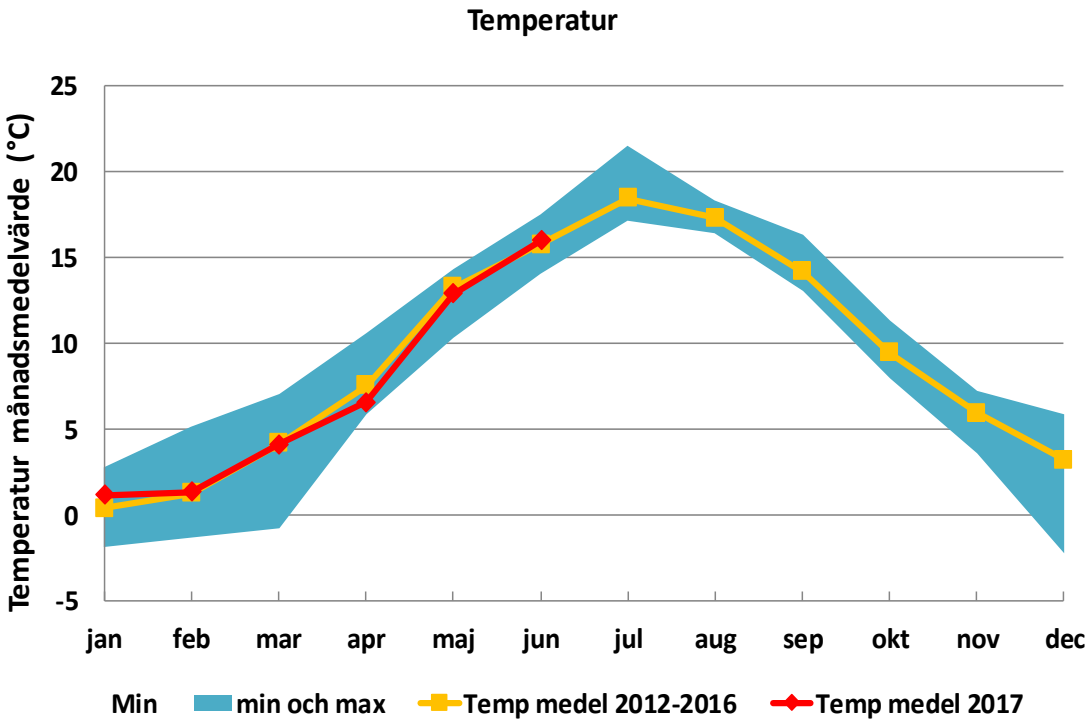


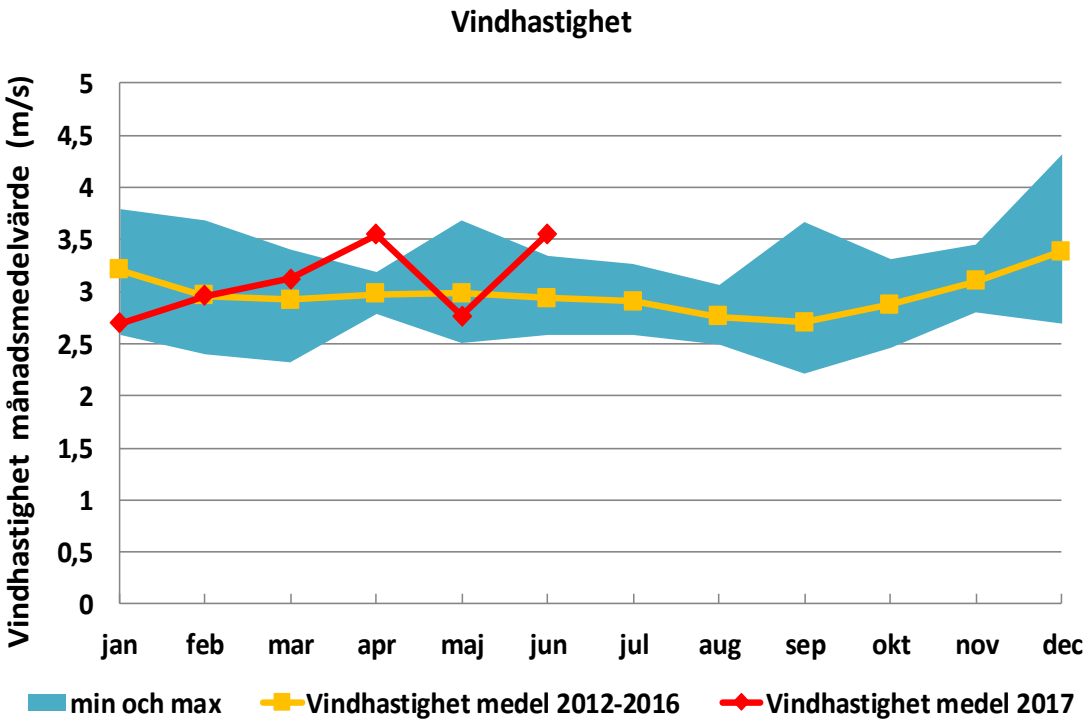


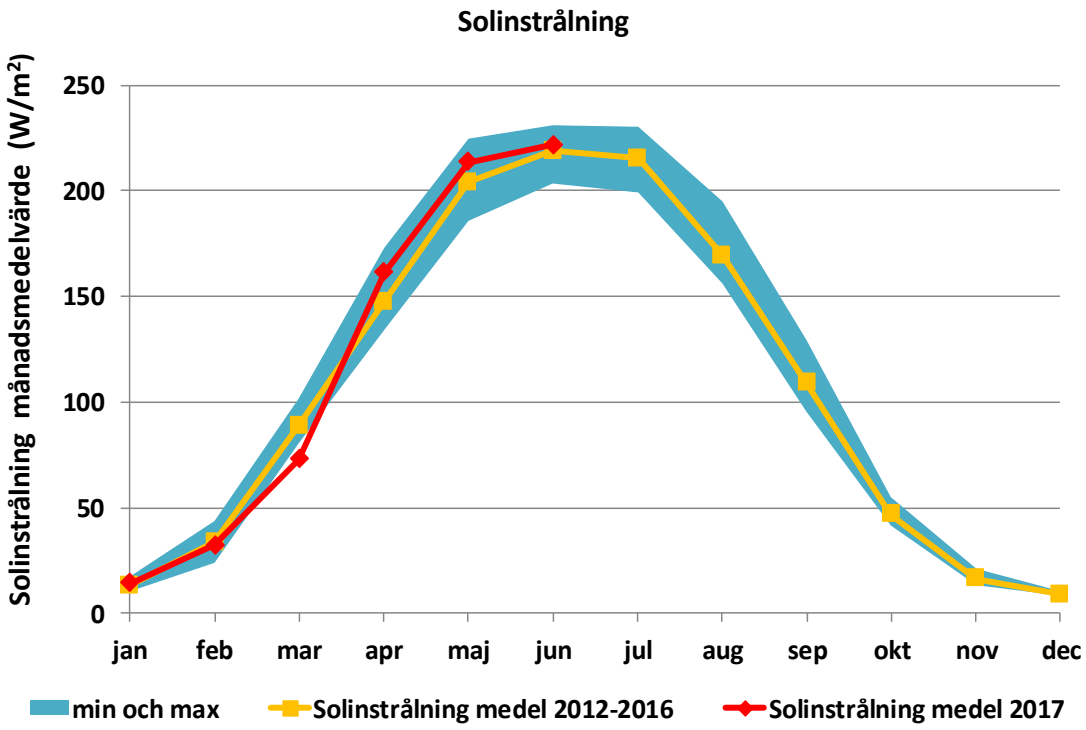
Meteorologi

Meteorologiska mätningar visar att juni 2017 var en exceptionellt blöt och blåsig månad. Temperaturen och solinstrålningen låg på normala nivåer.




Temperatur
Temperatur månadsmedelvärde (°C)
25
20
15
10
5
0
-5
jan
feb
mar
apr
maj
jun
jul
aug
sep
okt
nov
dec
Min
min och max
Temp medel 2012-2016
Temp medel 2017

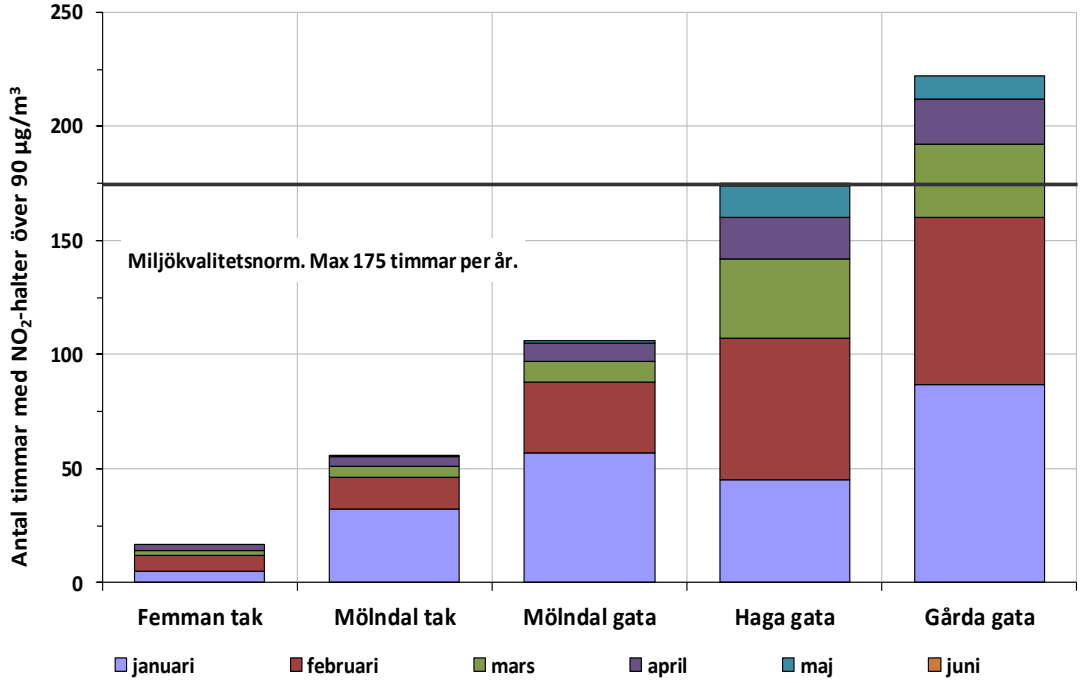

Vindhastighet
Vindhastighet månadsmedelvärde (m/s)
5
4,5
4
3,5
3
2,5
2
1,5
1
0,5
0
jan
feb
mar
apr
maj
jun
jul
aug
sep
okt
nov
dec
min och max
Vindhastighet medel 2012-2016
Vindhastighet medel 2017


Solinstrålning
Solinstrålning månadsmedelvärde (W/m²)
250
200
150
100
50
0
jan
feb
mar
apr
maj
jun
jul
aug
sep
okt
nov
dec
min och max
Solinstrålning medel 2012-2016
Solinstrålning medel 2017

Årets överskridanden av miljökvalitetsnormer (MKN)

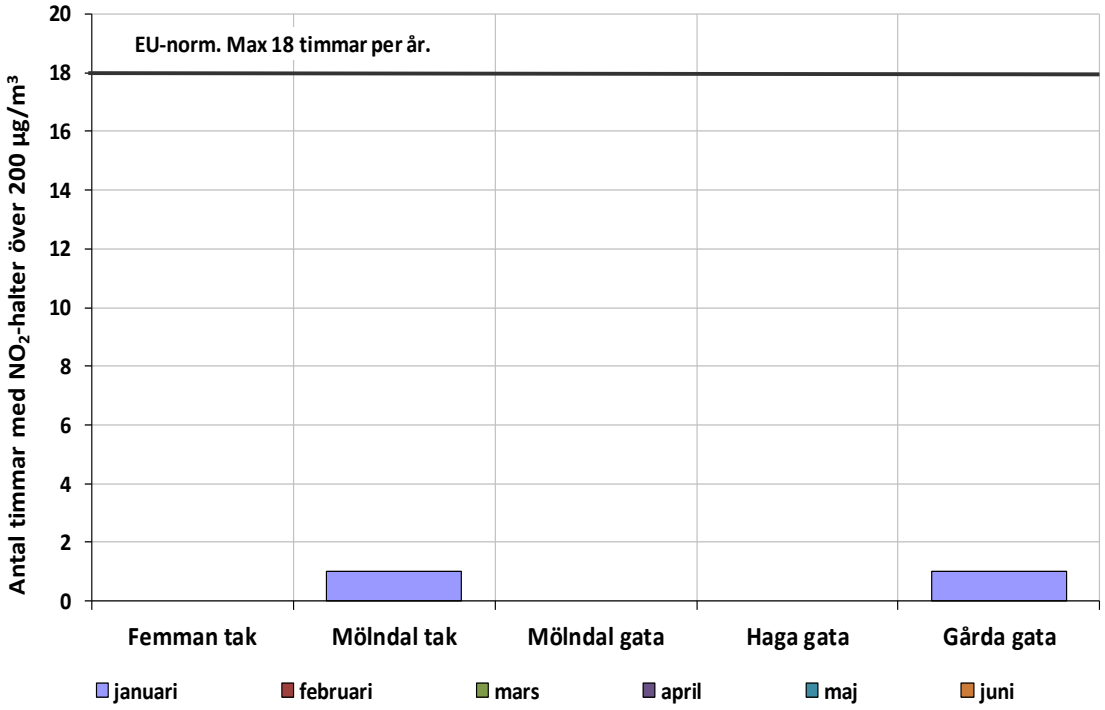
Kvävedioxid (NO_2) 2017, antal timmedelvärden över MKN på 90 µg/m³

I juni överskreds nivån för MKN för timme 1 gång i Haga. Datatäckningen var låg i Mölndal, och vi kan inte med säkerhet avgöra om nivån överskreds där, även om sannolikheten för detta är låg. Hittills har nivån för MKN överskridits 222 gånger i Gårda och nu 175 gånger i Haga, vilket innebär att MKN som tillåter 175 överskridanden per år inte klaras.



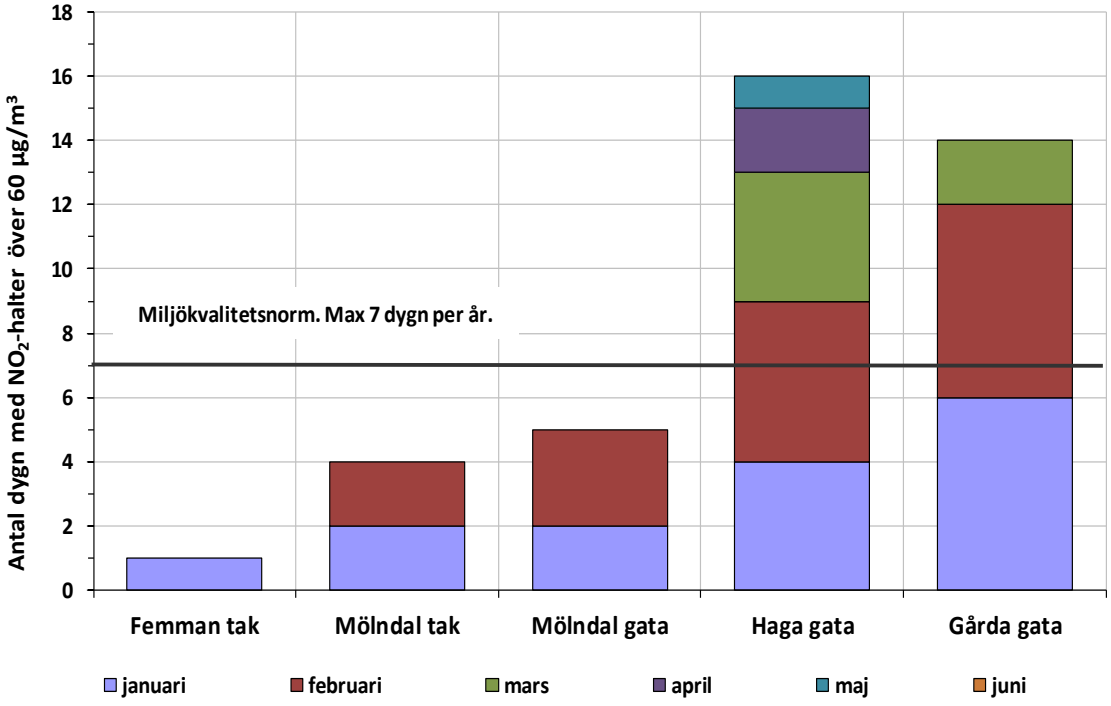
Kvävedioxid (NO_2) 2017, antal timmedelvärden över EU:s MKN på 200 µg/m³

Nivån för EU:s MKN för timme överskreds inte vid någon av mätstationerna i juni. Under ett år tillåts 18 överskridanden.



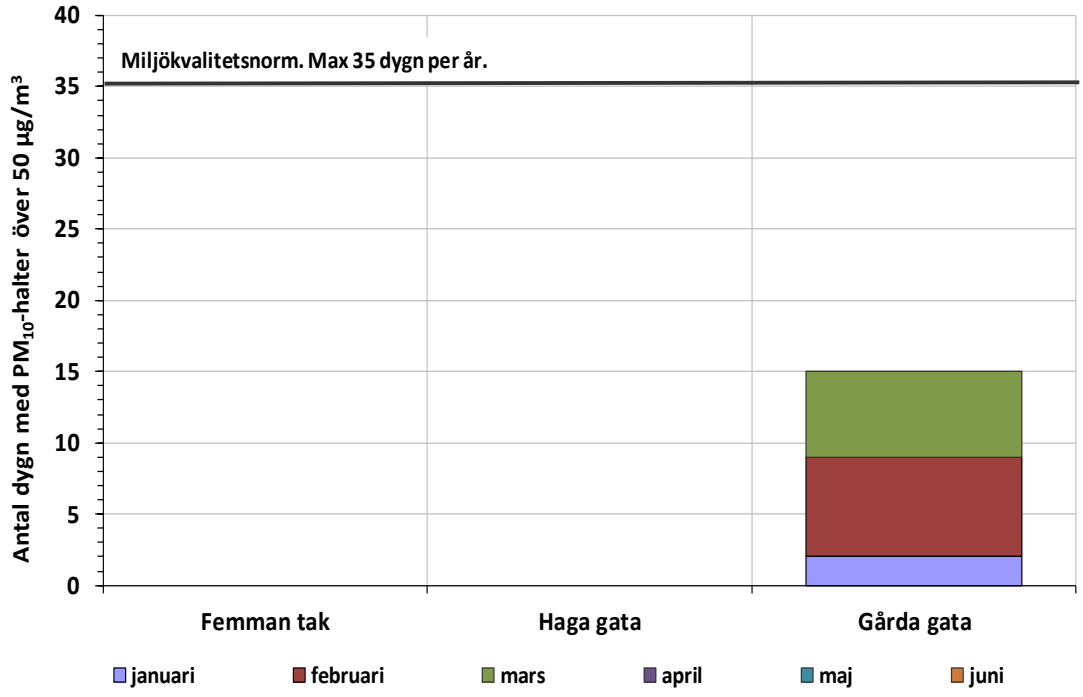
Kvävedioxid (NO_2) 2017, antal dygnsmedelvärden över MKN på 60 µg/m³

MKN för dygnsmedelvärden av NO_2 är den norm som är svårast att klara i Göteborg, men i juni gjordes inga överskridanden. Hittills i år har nivån överskridits 14 gånger i Gårda och 16 gånger i Haga. MKN tillåter 7 överskridanden per kalenderår.

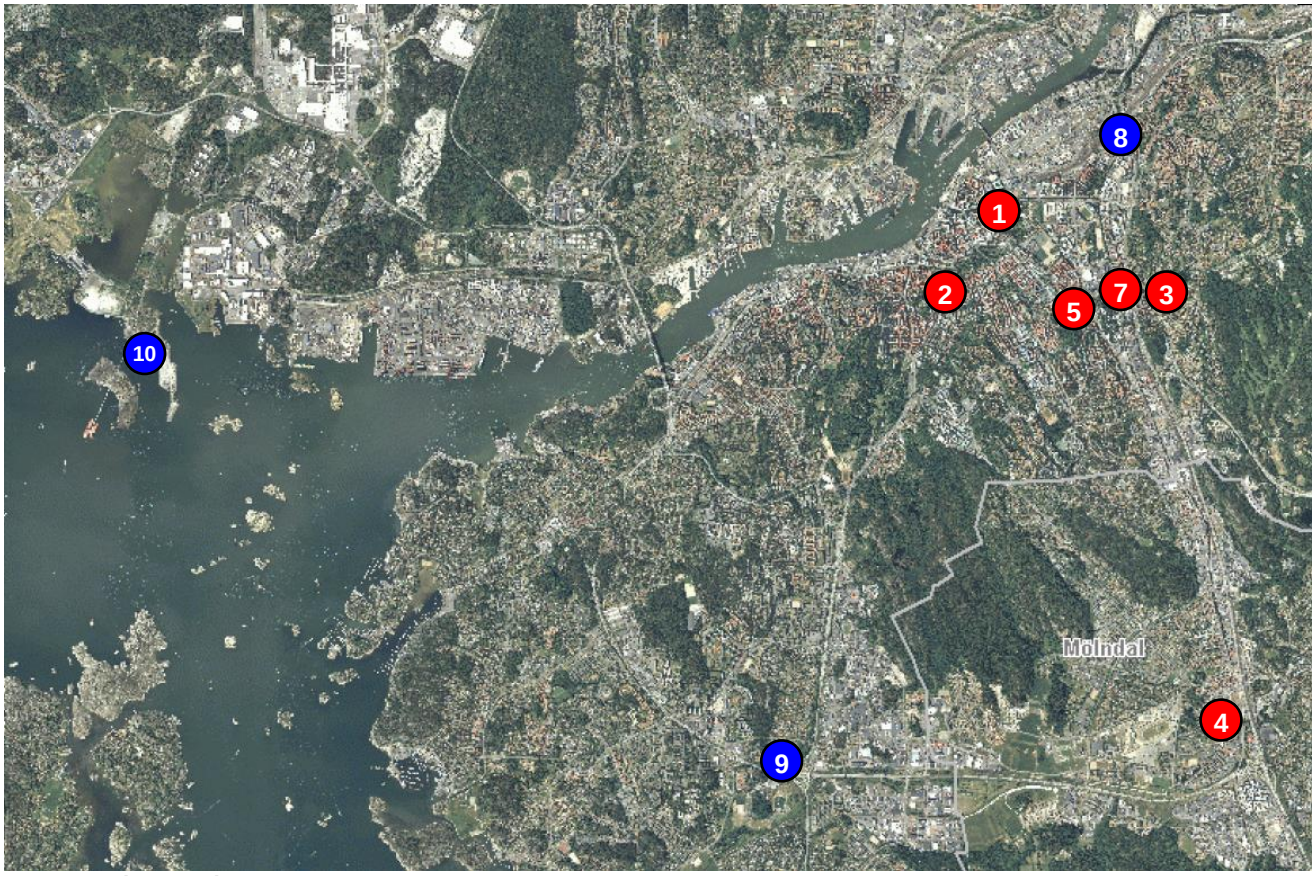


Partiklar (PM_{10}) 2017, antal dygnsmedelvärden över MKN på 50 µg/m³

Nivån för MKN som dygnsmedelvärde överskreds inte i juni. Under ett år tillåts maximalt 35 överskridanden.



Mätstationernas placering i Göteborgsområdet juni 2017



Karta © Göteborgs Stad.

Mätstationer, luftföroreningar (röd cirkel)

1. Femman, Nordstaden. Takstation, 27 m. Mätning av CO, O_3, NO, NO_2, SO_2, PM_{10}, $PM_{2,5}$ och ett flertal väderparametrar.

2. Haga, Sprängkullsgatan. Marknivå, 4 m. Mätning av NO, NO_2, $PM_{2,5}$ och PM_{10}.

3. Gårda, Tritongatan. Marknivå, 4 m. Mätning av NO, NO_2, och PM_{10}.

4. Mölndal. Tak- och gatustation, 20 och 4 m. Mätning av NO_2, SO_2, O_3. Samtliga parametrar mäts med DOAS.

5. Mobil 1, Korsvägen. Marknivå, 3 m. Mätning av NO, NO_2, PM_{10} och $PM_{2,5}$.

6. Mobil 2, Lilla Edet (ej på kartan). Marknivå 3 m. Mätning av NO, NO_2 och PM_{10}.

7. Mobil 3, Tritongatan. Marknivå, 3 m. Mätning av NO, NO_2 och PM_{10}.

Meteorologiska master (blå cirkel)

8. Lejonet. Mätning av temp (2 m), difftemp (2-8 m), vind (10 m), solinstrålning (2 m), relativ luftfuktighet (2 m) och nederbörd (0,5 m).

9. Järnbrott (3, 16, 56 och 105 m). Mätning av temp, difftemp, vind och solinstrålning.

10. Risholmen. Mätning av temp (2 m), vind (20 m) och solinstrålning (2 m).

Sammanställning av luftmätningar juni 2017

Ämnen	Femman (tak)	Mölndal sträcka 1 (tak)	Mölndal sträcka 2 (gata)	Haga Sprängkulls-gatan (gata)	Gårda (gata)	Mobil 1 Kors-vägen (gata)	Mobil 2 Lilla Edet (gata)	Mobil 3 Triton-gatan (gata)
				Halter i µg/m^3				
Kvävedioxid NO_2								
Medelvärde	10,5	*	*	26,4	21,9	10,2	7,9	17,7
Högsta dygnsmedelvärde	20,1	13,7	16,6	45,2	37,6	19,2	14,0	37,2
Högsta timmedelvärde	49,8	26,5	26,9	91,5	85,4	38,0	25,4	74,6
98%-il timmedelvärde	29,5	25,0	25,1	67,7	57,7	24,8	17,5	54,3
Antal dygn >60 µg/m^3	0	0	0	0	0	0	0	0
Antal timmar >90 µg/m^3	0	0	0	1	0	0	0	0
Antal timmar >200 µg/m^3	0	0	0	0	0	0	0	0
Procent mättimmar	99,4	27,4	12,2	99,4	93,1	99,3	98,9	99,4
Kväveoxider NOx								
Medelvärde	14,0			51,4	36,1	13,2	11,3	27,0
Högsta dygnsmedelvärde	28,9			95,4	73,0	31,7	23,4	71,6
Högsta timmedelvärde	71,1			205,8	224,6	116,5	54,8	333,9
98%-il timmedelvärde	45,2			159,6	122,3	36,2	32,4	106,5
Procent mättimmar	99,4			99,4	93,1	99,3	98,9	99,4
Partiklar PM_{10}								
Medelvärde	12,2			14,8	14,2	16,8	13,0	13,8
Högsta dygnsmedelvärde	15,8			21,0	18,6	24,7	20,6	24,7
Högsta timmedelvärde	30,8			34,5	32,2	64,5	50,6	267,2
90%-il dygnsmedelvärde	15,1			19,2	17,9	22,5	16,4	17,4
Antal dygn >50 µg/m^3	0			0	0	0	0	0
Procent mättimmar	99,3			99,3	93,3	98,6	99,3	99,0
Partiklar $PM_{2,5}$								
Medelvärde	7,8			4,8		*		
Högsta dygnsmedelvärde	11,4			8,1		13,5		
Högsta timmedelvärde	27,1			16,4		33,9		
90%-il dygnsmedelvärde	10,4			6,5		12,6		
Procent mättimmar	99,3			96,8		60,3		
Marknära ozon O_3								
Medelvärde	60,8	*						
Högsta dygnsmedelvärde	81,6	82,4						
Högsta timmedelvärde	106,3	106,1						
Högsta 8-h medelvärde	103,2	100,3						
98%-il timmedelvärde	93,5	98,9						
Antal dygn 8-h >120 µg/m^3	0	0						
Procent mättimmar	99,9	26,0						
Svaveldioxid SO_2								
Medelvärde	*	*						
Högsta dygnsmedelvärde		1,3						
Högsta timmedelvärde		2,1						
98%-il timmedelvärde		2,0						
Antal timmar >200 µg/m^3		0						
Procent mättimmar	0,0	26,0						

Databortfall

*Betyder att datatäckningen inte har varit tillräckligt högt för att kunna ta fram ett medelvärde för månaden. Så var fallet för båda stationer i Mölndal, då vi hade tekniska problem med våra mätningar. Från och med 20 juni mäter vi enbart PM_{10} på mobil 1.

Mätningarna av SO_2 och CO på Femman har upphört i väntan på nya instrument.

Sammanställning av meteorologiska mätningar juni 2017

Väderdata		Femman	Lejonet	Järnbrott	Risholmen	*Normal*[¤]
Temperatur [°C]	**(Mäthöjd, m)**	**30 m**	**2 m**	**3 m**	**2 m**	
	Medelvärde	16,4	16,0	*	15,8	**15,4**
	Högsta dygnsmedelvärde	19,2	19,0	18,5	19,1	
	Högsta timmedelvärde	22,5	23,6	21,9	22,6	
	Lägsta dygnsmedelvärde	13,7	13,2	13,2	13,1	
	Lägsta timmedelvärde	11,4	11,1	3,5	11,5	
	Procent mättimmar	99,9	100,0	39,3	100,0	
Vindhastighet [m/s]	**(Mäthöjd, m)**	**35 m**	**10 m**	**56 m**	**20 m**	
	Medelvärde	4,0	3,6	*	6,6	**2,9**
	Högsta dygnsmedelvärde	7,5	6,2	7,5	11,8	
	Högsta timmedelvärde	10,1	7,7	9,6	15,3	
	Lägsta dygnsmedelvärde	2,4	2,0	2,2	3,0	
	Lägsta timmedelvärde	0,8	0,6	0,4	0,7	
	Procent mättimmar	99,9	100,0	39,3	100,0	
Relativ fuktighet [%]	**(Mäthöjd, m)**	**30 m**	**2 m**			
	Medelvärde	69,0	71,3			
	Högsta dygnsmedelvärde	88,7	90,2			
	Högsta timmedelvärde	100,0	98,6			
	Lägsta dygnsmedelvärde	48,7	50,9			
	Lägsta timmedelvärde	33,7	33,5			
	Procent mättimmar	99,9	100,0			
Nederbörd [mm]	**(Mäthöjd, m)**	**30 m**	**0,5 m**			
	Antal mm under månaden	100,8	125,6			
	Högsta dygnsvärde	32,0	40,9			
	Högsta timvärde	5,2	5,3			
	Antal regndagar	14	14			
	Procent mättimmar	100,0	100,0			
Lufttryck [hPa]	**(Mäthöjd, m)**	**30 m**				
	Medelvärde	1006,3				
	Högsta dygnsmedelvärde	1016,5				
	Högsta timmedelvärde	1017,3				
	Lägsta dygnsmedelvärde	996,7				
	Lägsta timmedelvärde	993,1				
	Procent mättimmar	100,0				
Solinstrålning [W/m^2]	**(Mäthöjd, m)**	**30 m**	**2 m**	**2 m**	**2 m**	
	Medelvärde	223,4	221,9	*	218,7	**232,7**
	Högsta dygnsmedelvärde	349,7	348,9	329,9	336,4	
	Högsta timmedelvärde	883,5	903,5	808,0	813,5	
	Lägsta dygnsmedelvärde	62,7	61,7	50,6	59,1	
	Procent mättimmar	99,9	100,0	39,3	100,0	
Antal soltimmar						
		229	222	51	219	

[¤]Normalvärden baseras på mätdata från vädermasten Lejonet mellan 1990 och 2009 (se sidan 6).

Vindriktning	N	NO	O	SO	S	SV	V	NV	Vindstilla
Antal timmar	0	48	54	75	83	113	237	131	2
Procent av tiden	0	6	7	10	11	15	32	18	0

Databortfall
Vi har så gott som full datatäckning vid alla stationer utom Järnbrott, där data saknas 10-28 juni.
Från och med 2017 redovisas vindmätningar på 56 meters höjd i Järnbrott, istället för 16 meters höjd.