Luftkvalitet
i Göteborgsområdet

Månadsrapport
Mars 2016



Göteborgs Stad
Miljö

Luft
VÅRDSPROGRAMMET
I GÖTEBORGSREGIONEN

Innehållsförteckning

Luftkvaliteten och vädret i Göteborgsområdet, mars 2016 ..... ***1***

Luftföroreningar 1

Vädret 1

Var mäter vi? 1

Årets överskridanden av miljökvalitetsnormer ***2***

Sammanfattning av årets mätresultat jämfört med föregående fem år ***4***

Kvävedioxid (NO_2) 4

Partiklar (PM_{10}) 6

Meteorologi 8

Mätstationernas placering i Göteborgsområdet i mars 2016 ..... ***10***

Sammanställning av luftmätningar vid alla mätstationer mars 2016 ..... ***11***

Sammanställning av meteorologiska mätningar vid alla mätstationer mars 2016 ..... ***13***

Luftkvalitetsmätningar ***14***

Samlad bedömning av luftkvalitetssituationen i mars 2016 14

Luftföroreningar, variation under mars 2016 15

Väderdata ***19***

Foto på framsidan: Påskbrasa (Foto: Maria Holmes)

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: **2017-04-19**
Månadsrapporten och datafilen kan laddas hem på vår hemsida: www.goteborg.se/luften

Luftkvaliteten och vädret i Göteborgsområdet, mars 2016

Luftföroreningar

I mars har kvävedioxidhalterna legat på normal nivå på Femman och i Haga. I taknivå i Mölndal var halterna högre än vanligt, och i Gårda var de lägre än normalt. Nivåerna för miljökvalitetsnormen (MKN) för timme (90 µg/m^3) överskreds vid samtliga stationer, och MKN-värdet har överskridits i Haga och i Gårda. Nivån för MKN för dygn (60 µg/m^3) överskreds i Gårda och i Haga och MKN-värdet har överskridits vid samtliga gatustationer. Nivån för EU:s gränsvärde för timme (200 µg/m^3) överskreds inte under månaden.

Partikelhalterna (PM_{10}) var lägre än normalt i taknivå på Femman, och ungefär som vanligt vid motorvägsstationen i Gårda. Datatäckningen i Haga var för låg för att ett medelvärde ska kunna beräknas. Nivån för MKN för dygn (50 µg/m^3) överskreds 5 gånger i Gårda, under en torr period i mitten av månaden.

I figurerna på sidorna 4–7 jämförs månadens medelvärden av kvävedioxid och partiklar på Femman, Haga, Gårda och i Mölndal med medelvärden för föregående fem år.

Vädret

Medeltemperaturen vid Skansen Lejonet låg på 4,1°C, vilket är ungefär 1 grad högre än normalåret. Den lägsta medeltemperaturen under en timme registrerades natten till 1 mars, då -4,6°C mättes upp. Varmast var det vid lunchtid 28 mars med en temperatur på 13,2°C.

Månaden var mycket blötare än normalt, och det regnade 15 av månadens dagar. Totalt föll 55 mm nederbörd, vilket kan jämföras med föregående fem års medelvärde på 27 mm. Det regnade uteslutande i början och slutet av månaden, medan mitten av mars var torr.

Det blåste mindre än normalt, och medelvindhastigheten uppmättes till 2,3 m/s. Under ett normalår är medelvindhastigheten i mars 2,9 m/s.

I figurerna på sidorna 8–9 jämförs månadens medelvärden av några av de meteorologiska parametrar som vi mäter med medelvärden för föregående fem år.

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.

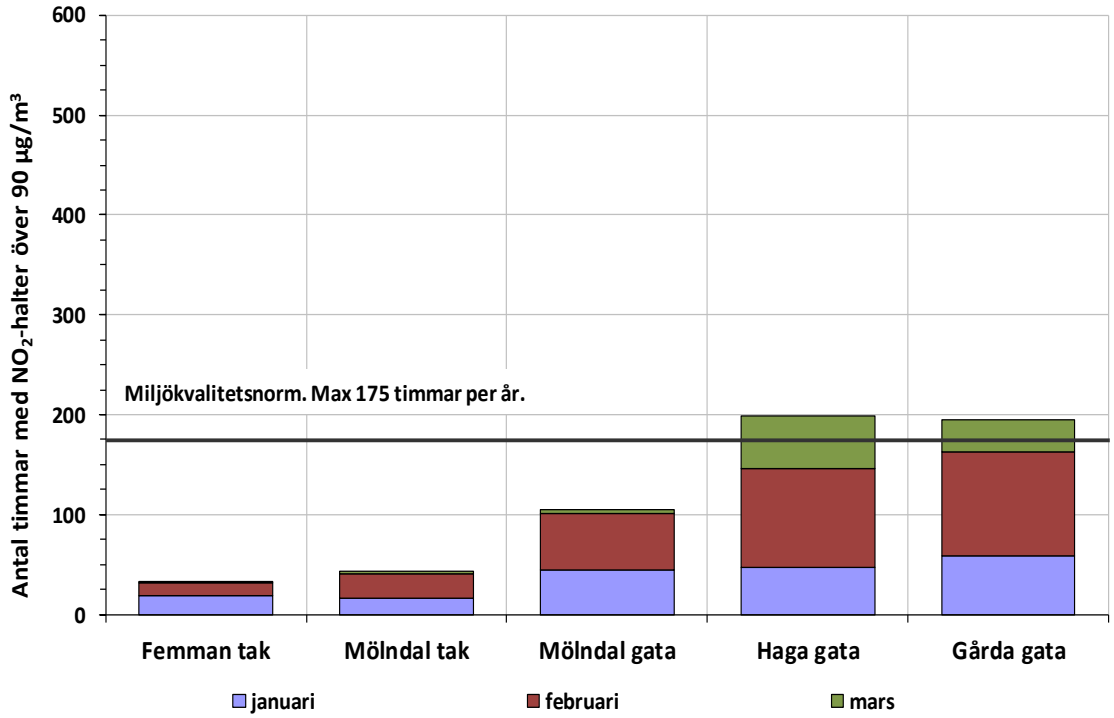
Göteborgs Stad har dessutom tre flyttbara mätstationer. Mobil 1 har varit uppställd vid Gamlestadstorget och mobil 2 har mätt luftkvaliteten i Kungälv. Mobil 3 har stått på Bergslagsgatan norr om Centralstationen.

Kartan på sidan 10 visar var samtliga stationer har varit placerade under månaden.

Årets överskridanden av miljökvalitetsnormer

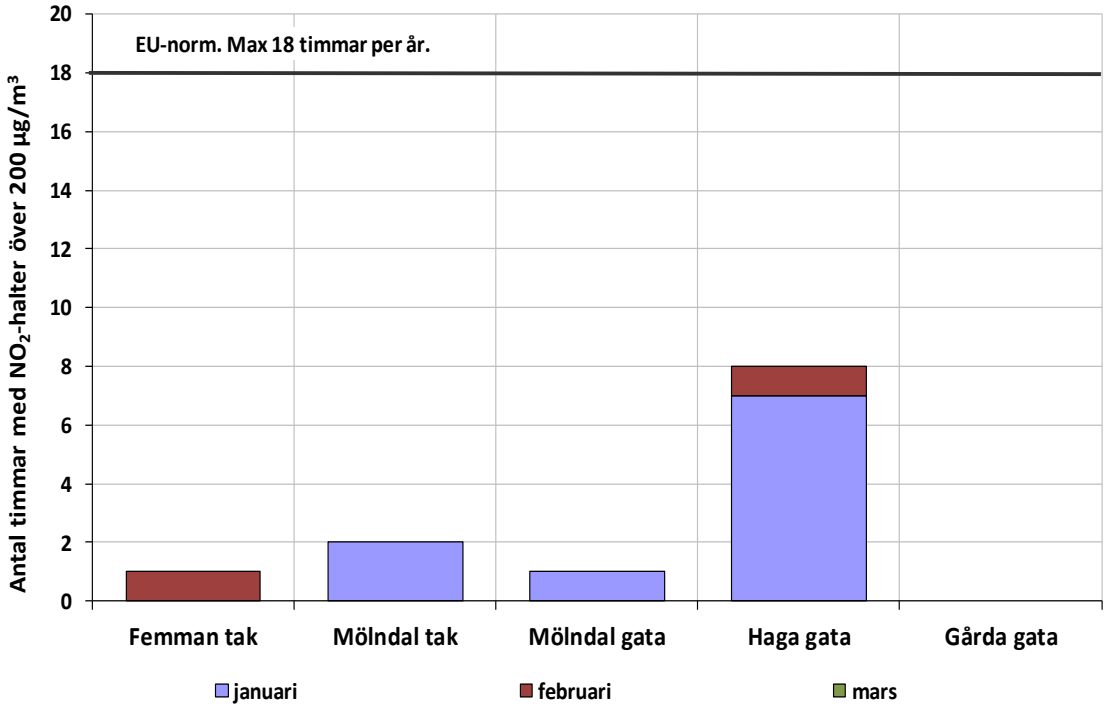
Kvävedioxid i Göteborgsområdet 2016, antal timmedelvärden över miljökvalitetsnormen (MKN) på 90 µg/m³

I mars överskreds nivån för MKN för timme vid samtliga mätstationer. Flest överskridanden skedde i gatunivå i Haga (53) och i Gårda (32). Under ett år tillåts högst 175 överskridanden, vilket innebär att MKN-värdet nu har överskridits i både Haga och Gårda.



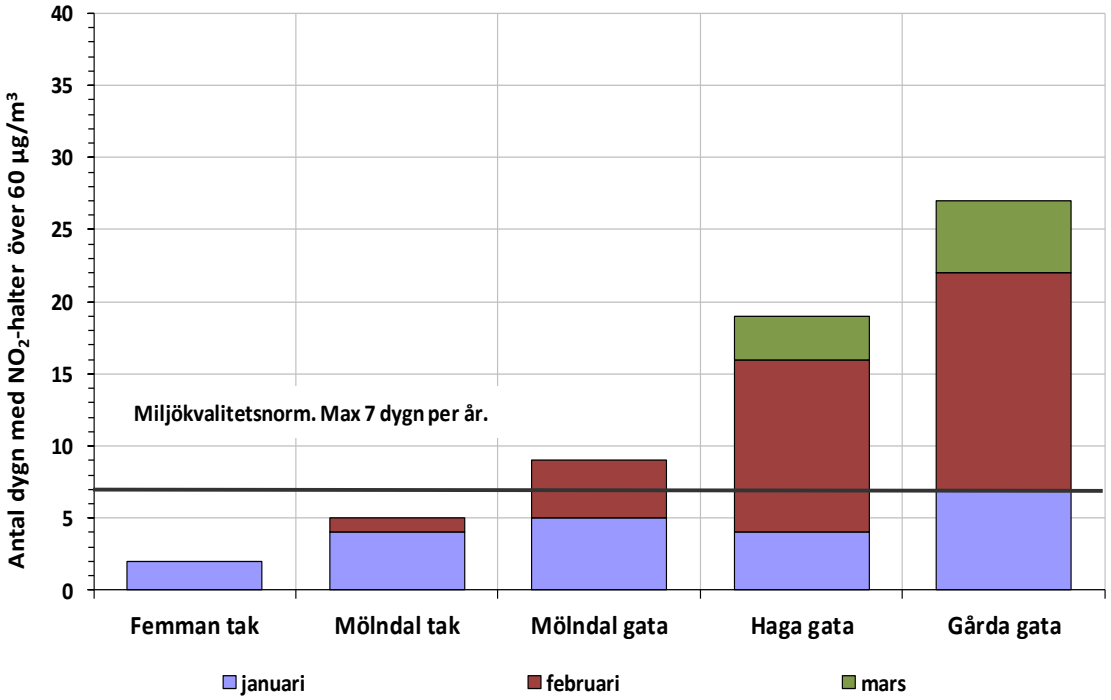
Kvävedioxid i Göteborgsområdet 2016, antal timmedelvärden över EU:s miljökvalitetsnorm (MKN) på 200 µg/m³

Nivån för EU:s MKN för timme överskreds inte i mars. Under ett år tillåts högst 18 överskridanden.



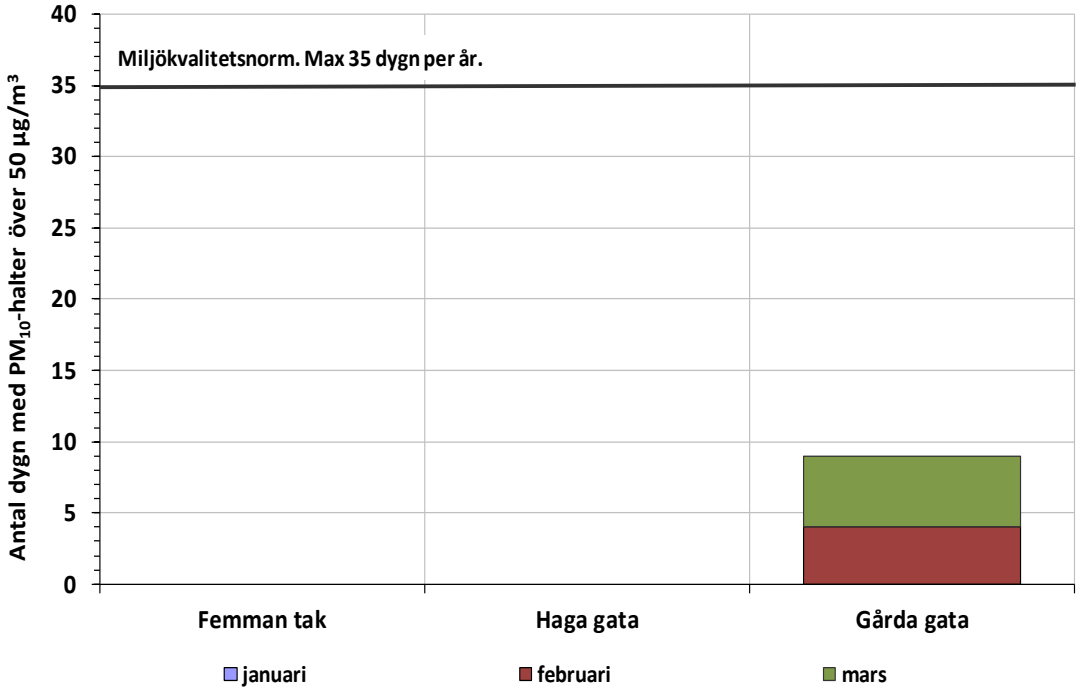
Kvävedioxid i Göteborgsområdet 2016, antal dygnsmedelvärden över miljökvalitetsnormen (MKN) på 60 µg/m³

MKN för dygnsmedelvärden av NO_2 är den norm som är svårast att klara i Göteborg. I mars överskreds nivån 5 gånger i Gårda och 3 gånger i Haga. MKN-värdet har därmed överskridits för samtliga stationer i gatunivå, med totalt 27 överskridanden i Gårda, 19 i Haga och 9 i Mölndal. Under ett år tillåts högst 7 överskridanden.



Partiklar (PM_{10}) i Göteborgsområdet 2016, antal dygnsmedelvärden över miljökvalitetsnormen (MKN) på 50 µg/m³

Nivån för MKN för dygnsmedelvärde överskreds 5 gånger i Gårda. Under ett år tillåts maximalt 35 överskridanden.



Sammanfattning av årets mätresultat jämfört med föregående fem år

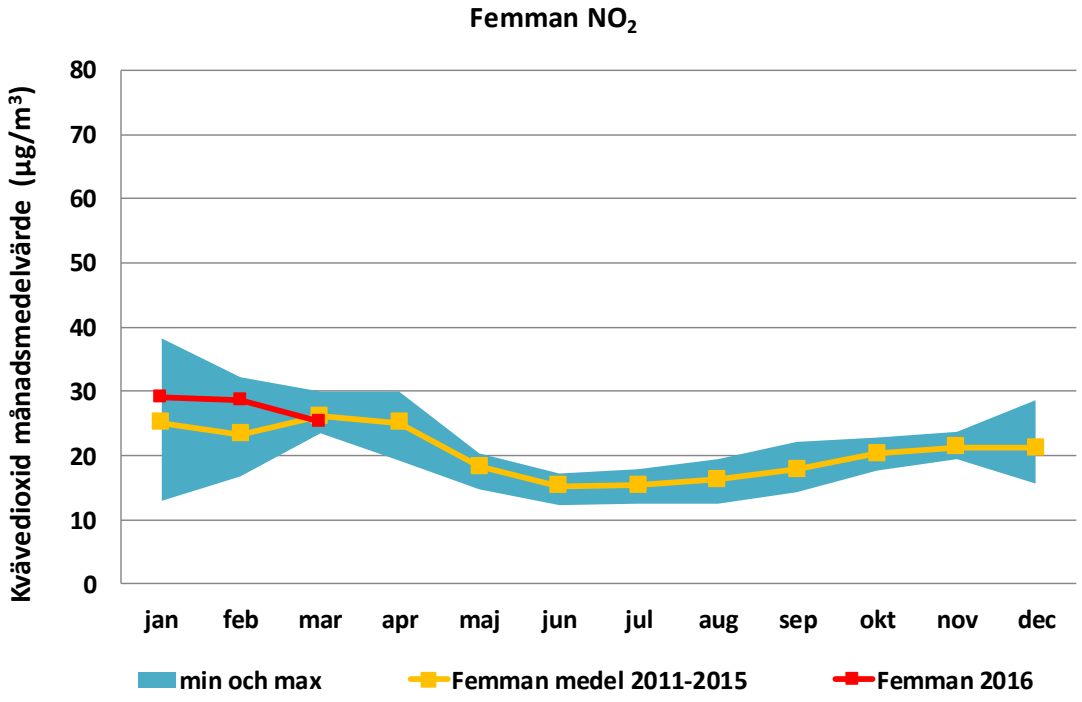
Det är lättare att förhålla sig till halter av luftföroreningar under kortare perioder om vi kan jämföra med trender för en längre period. För kontroll av MKN brukar vi jämföra aktuella mätdata med genomsnittliga data från de senaste fem åren, och som ger en bra bild över vilka haltnivåer som är normala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

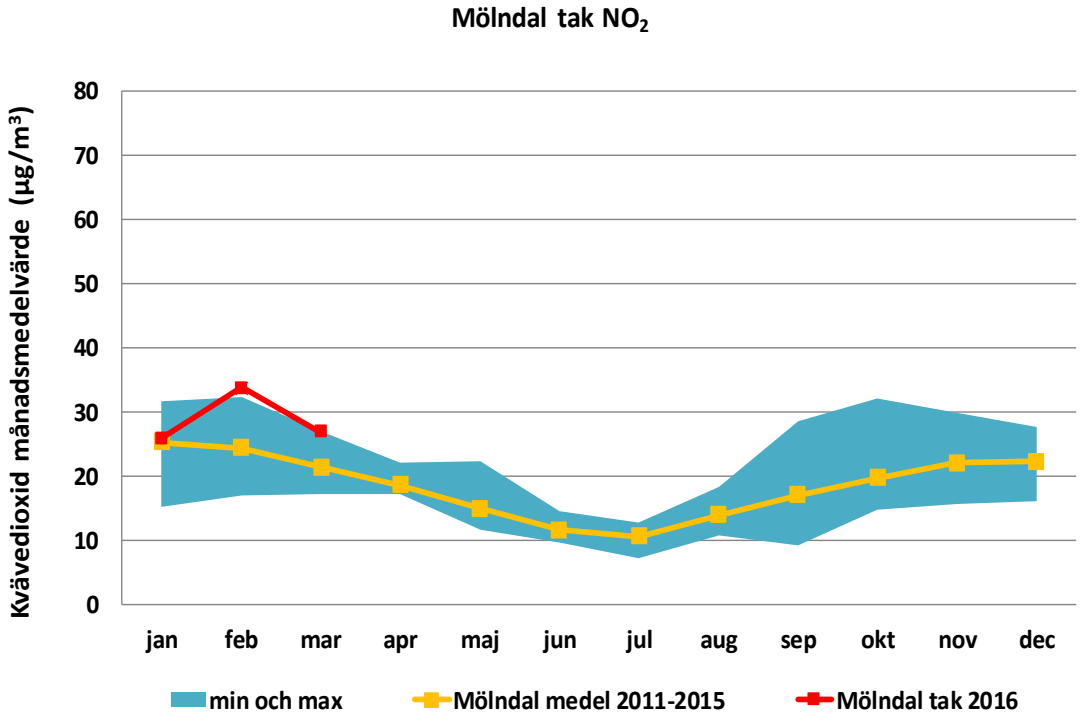
Figurerna nedan visar de halter av PM_{10} och NO_2 (månadsmedelvärden) som vi mätt upp hittills under 2016 jämfört med vad som är normalt i Göteborg (månadsmedelvärden för föregående fem år). Fyra olika stationer presenteras för NO_2 – bakgrundsstationerna Femman och Mölndal samt gatustationen Haga och motorvägsstationen Gårda. Tre stationer presenteras för PM_{10} – Femman, Haga och Gårda. Även de meteorologiska parametrarna nederbörd, temperatur, vindhastighet och solinstrålning jämförs med medelvärden för föregående fem år.

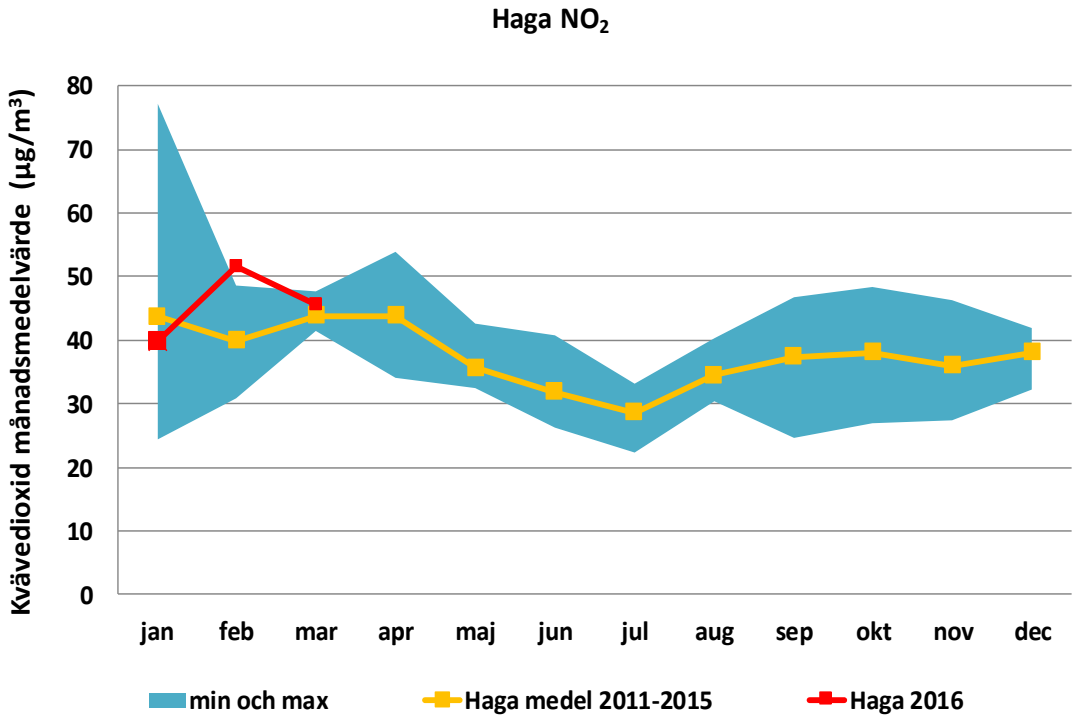
Kvävedioxid (NO_2)

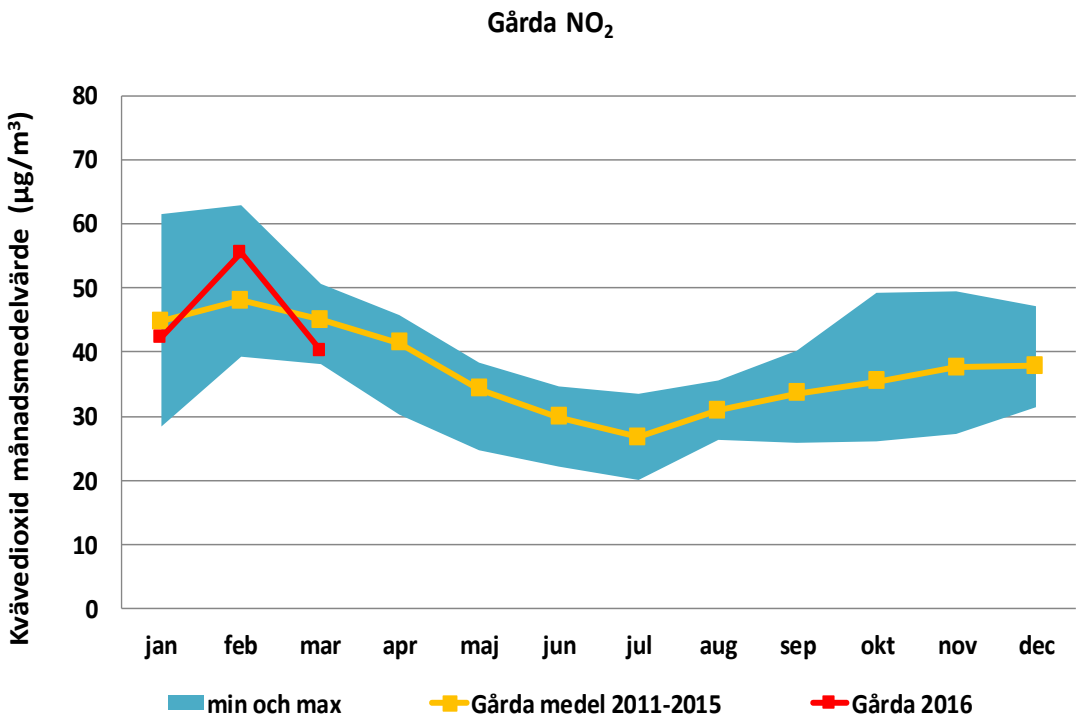
I början av 2015 bytte vi mätinstrument och mätplats i Gårda och i Haga, från DOAS till kemiluminiscens och från mätning över en sträcka på över 100 meter till mätning i en punkt. I Gårda har bytet medfört lägre uppmätta halter än tidigare, medan det i Haga har haft motsatt effekt. I figurerna för Haga och Gårda har mätvärdena för 2010–2014 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 mars låg NO_2-halterna vid takstationerna på en normal nivå (Femman) eller på en högre nivå än vanligt (Mölndal). I gatunivå låg halterna på normal nivå i Haga, och under normal nivå i Gårda.



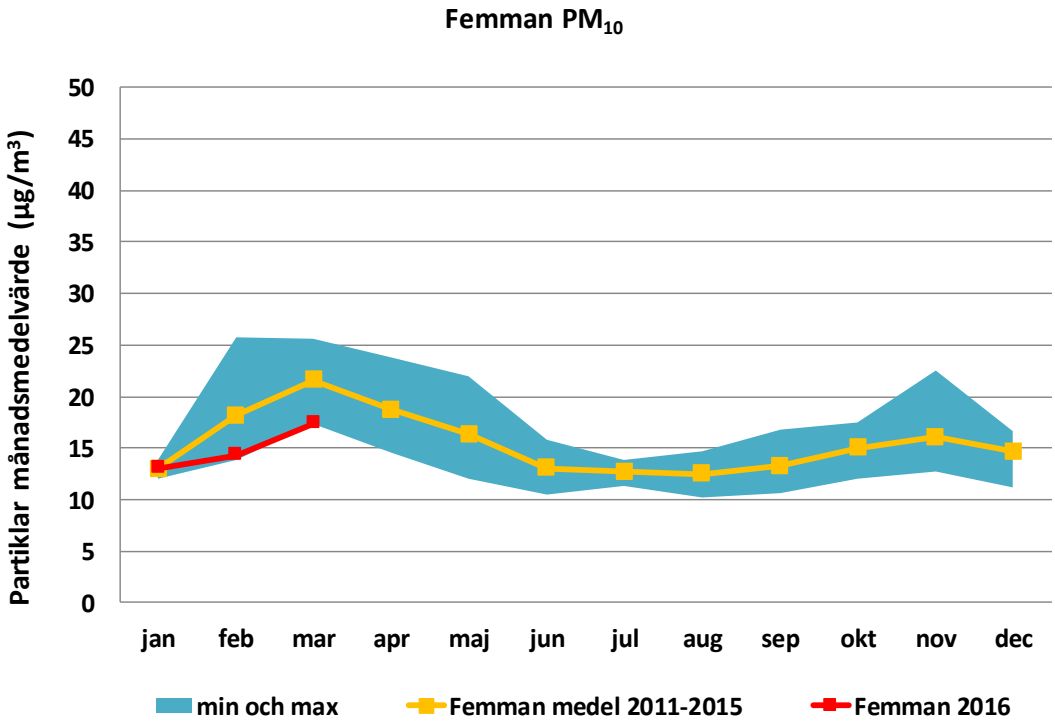

Mölndal tak NO_2
Kvävedioxid månadsmedelvärde (µg/m³)
80
70
60
50
40
30
20
10
0
jan
feb
mar
apr
maj
jun
jul
aug
sep
okt
nov
dec
min och max
Mölndal medel 2011-2015
Mölndal tak 2016

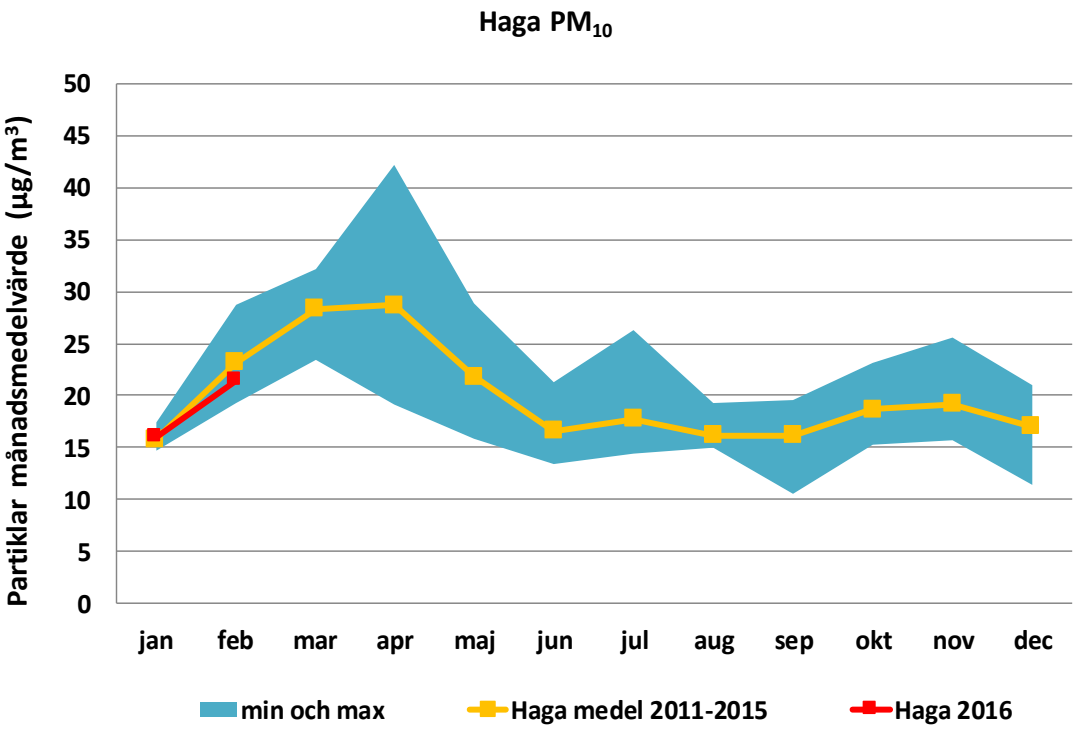

Haga NO_2
Kvävedioxid månadsmedelvärde (µg/m³)
80
70
60
50
40
30
20
10
0
jan
feb
mar
apr
maj
jun
jul
aug
sep
okt
nov
dec
min och max
Haga medel 2011-2015
Haga 2016

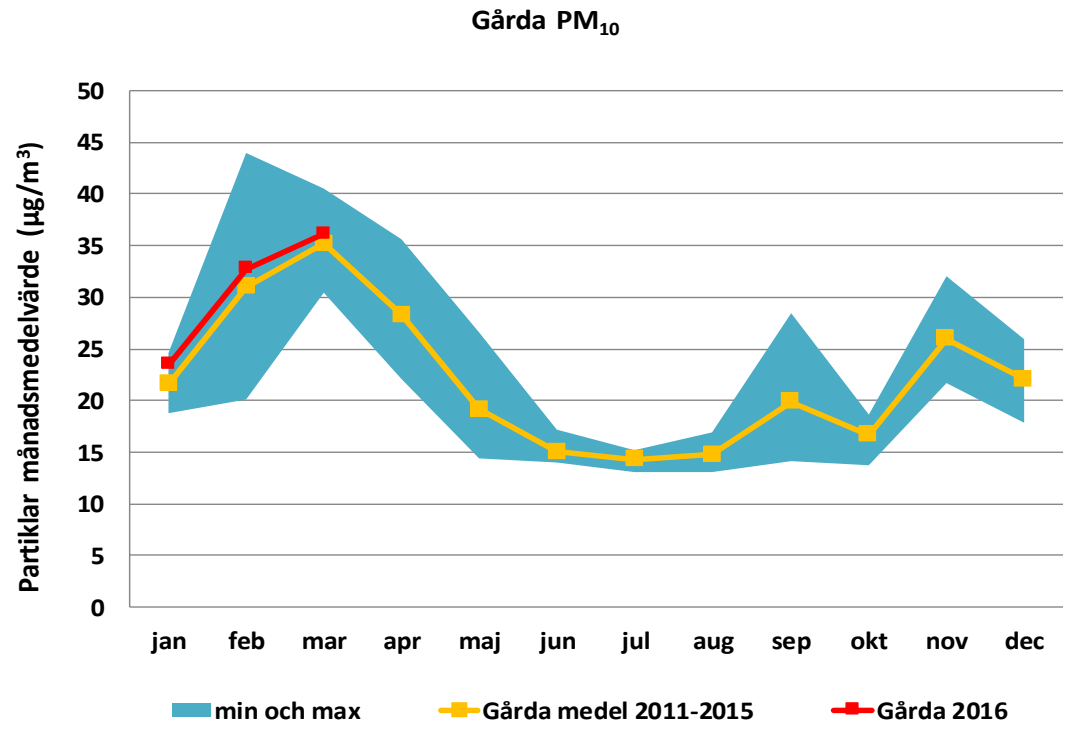


Partiklar (PM_{10})

PM_{10}-halterna var mycket lägre än vanligt i taknivå på Femman, och ungefär som vanligt vid motorvägsstationen i Gårda. I Haga har datatäckningen varit för låg för att ett medelvärde för mars ska kunna beräknas.

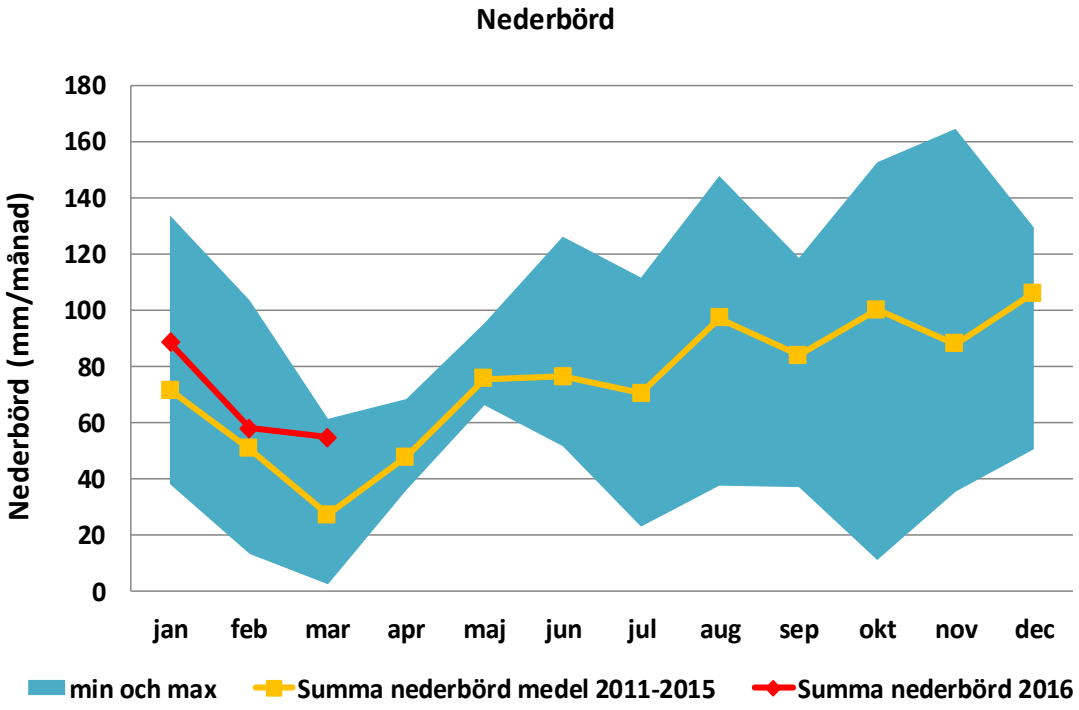


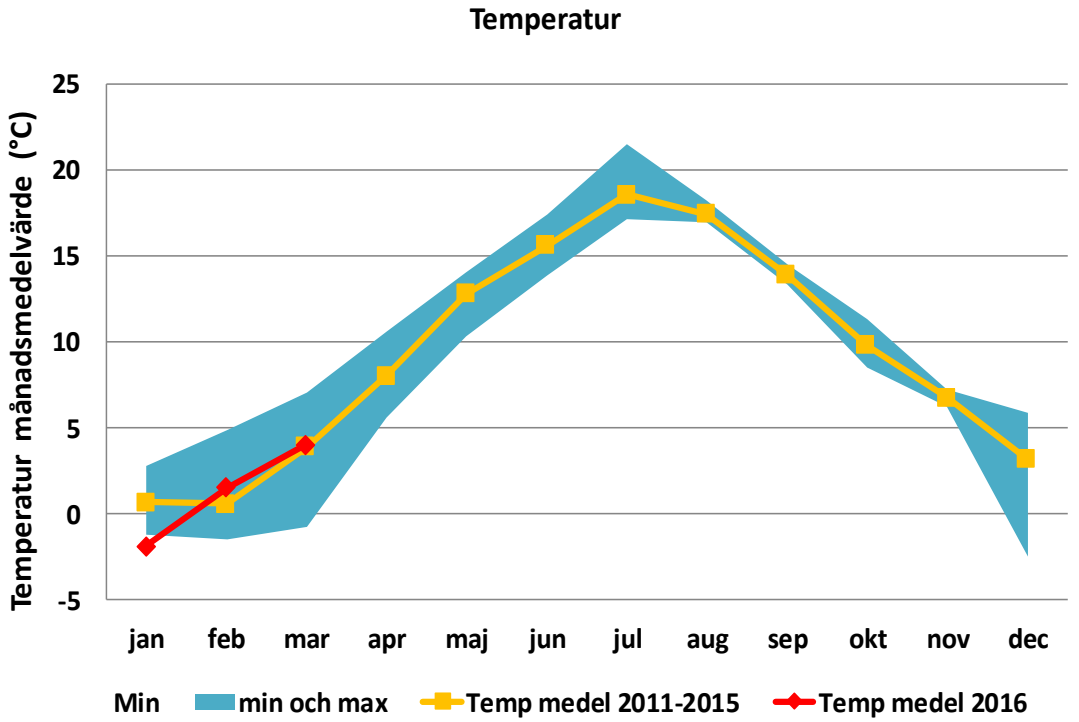

Haga PM10
Partiklar månadsmedelvärde (µg/m³)
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
jan
feb
mar
apr
maj
jun
jul
aug
sep
okt
nov
dec
min och max
Haga medel 2011-2015
Haga 2016

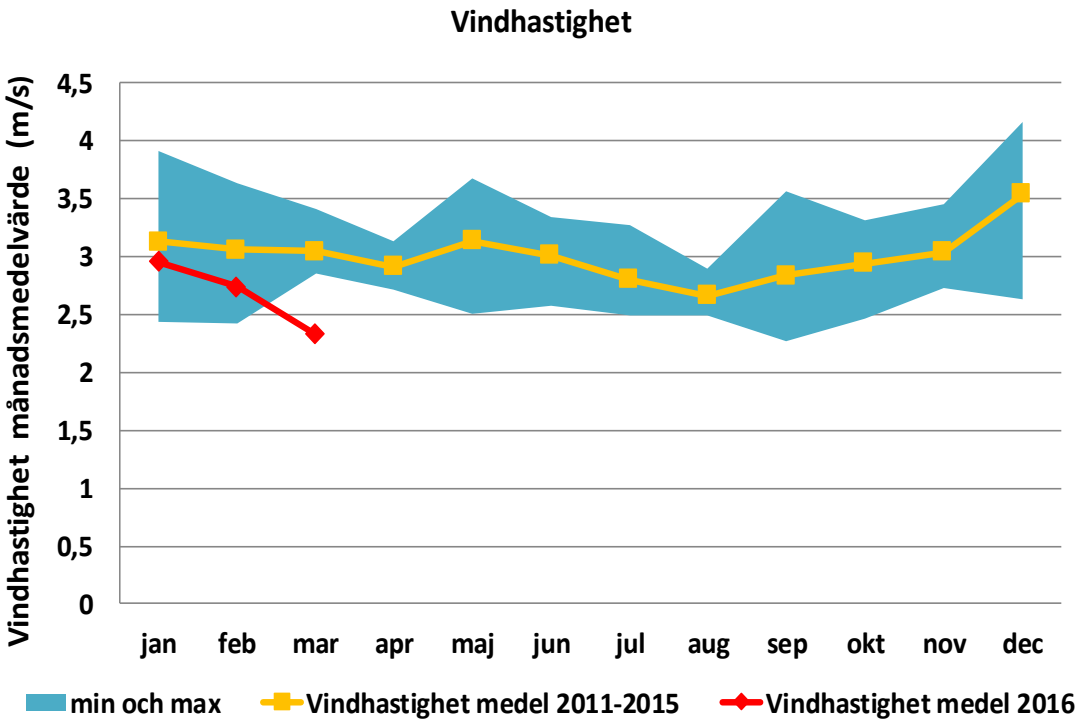

Gårda PM10
Partiklar månadsmedelvärde (µg/m³)
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
jan
feb
mar
apr
maj
jun
jul
aug
sep
okt
nov
dec
min och max
Gårda medel 2011-2015
Gårda 2016

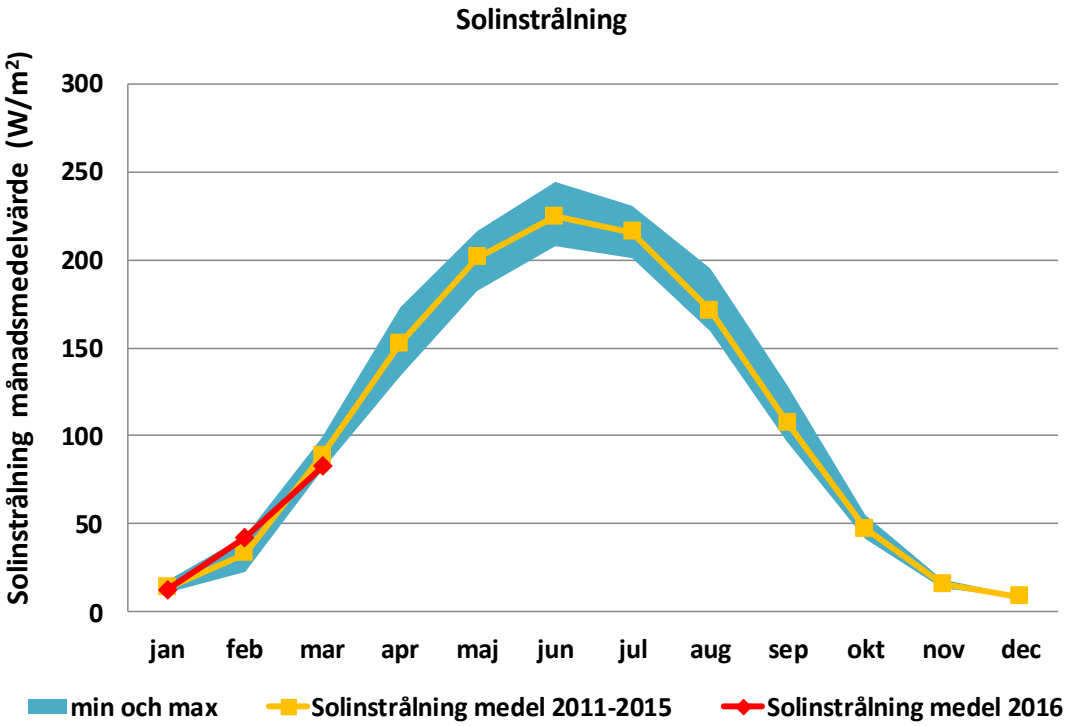
Meteorologi

Meteorologiska mätningar visar att mars 2016 var avsevärt mycket blötare än föregående fem år, samtidigt som det blåste mycket mindre. Temperatur och solinstrålning låg på normala värden.

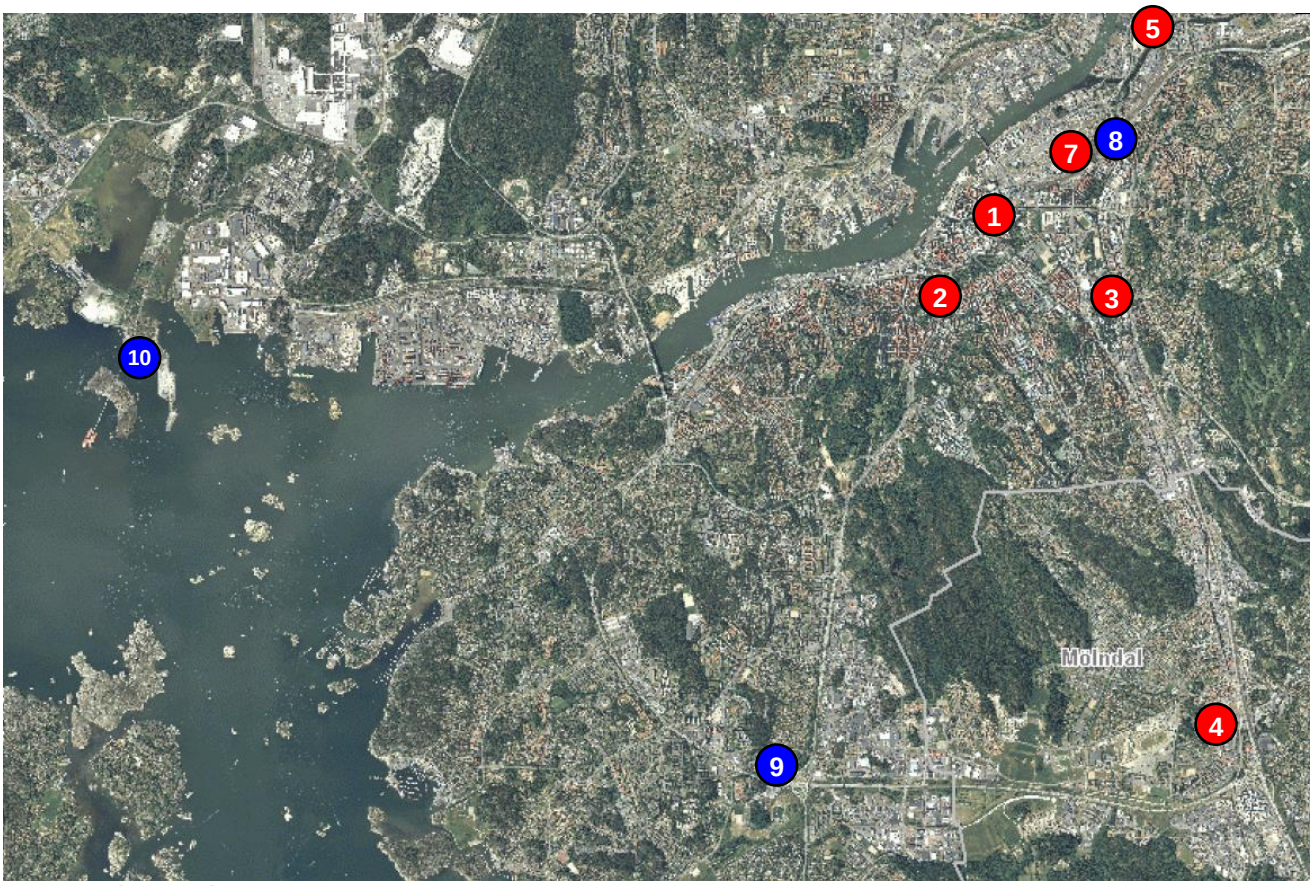





Vindhastighet
Vindhastighet månadsmedelvärde (m/s)
4,5
4
3,5
3
2,5
2
1,5
1
0,5
0
jan
feb
mar
apr
maj
jun
jul
aug
sep
okt
nov
dec
min och max
Vindhastighet medel 2011-2015
Vindhastighet medel 2016


Solinstrålning
Solinstrålning månadsmedelvärde (W/m²)
300
250
200
150
100
50
0
jan
feb
mar
apr
maj
jun
jul
aug
sep
okt
nov
dec
min och max
Solinstrålning medel 2011-2015
Solinstrålning medel 2016

Mätstationernas placering i Göteborgsområdet i mars 2016



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

6. Mobil 2, Kungälv. Marknivå 3 m. Mätning av NO, NO_2 och PM_{10}. Visas inte på kartan ovan.

7. Mobil 3, Bergslagsgatan. Marknivå, 3 m. Mätning av NO_2 och PM_{10}.

Meteorologiska master (blå cirkel)

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

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

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

Sammanställning av luftmätningar vid alla mätstationer mars 2016

Ämnen	Femman (tak)	Mölndal sträcka 1 (tak)	Mölndal sträcka 2 (gata)	Haga Sprängkulls-gatan (gata)	Gårda (gata)	Mobil 1 Gamle-stads-torget (gata)	Mobil 2 Kungälv (gata)	Mobil 3 Bergslags-gatan (gata)
				Halter i µg/m^3				
Kvävedioxid NO_2								
Medelvärde	25,2	26,8	28,5	45,5	40,2	28,5	33,6	*
Högsta dygnsmedelvärde	49,8	44,7	47,7	80,4	80,2	43,3	50,5	55,9
Högsta timmedelvärde	92,9	102,6	98,5	138,3	169,2	82,3	109,4	87,1
98%-il timmedelvärde	78,2	70,8	76,2	110,8	103,1	67,8	82,4	82,0
Antal dygn >60 µg/m^3	0	0	0	3	5	0	0	0
Antal timmar >90 µg/m^3	2	2	4	53	32	0	7	0
Antal timmar >200 µg/m^3	0	0	0	0	0	0	0	0
Procent mättimmar	96,1	99,9	99,2	96,2	96,4	94,6	98,0	42,2
Kväveoxider NOx								
Medelvärde	43,6			110,9	87,2	41,2	58,9	*
Högsta dygnsmedelvärde	137,1			268,5	207,8	78,8	106,3	163,6
Högsta timmedelvärde	450,1			656,9	672,1	247,8	267,0	425,2
98%-il timmedelvärde	234,2			373,7	381,2	162,4	195,8	267,9
Procent mättimmar	96,1			96,2	96,4	94,5	98,0	42,2
Partiklar PM_{10}								
Medelvärde	17,4			*	36,1	29,0	24,6	*
Högsta dygnsmedelvärde	33,5			40,9	79,8	61,4	49,4	33,0
Högsta timmedelvärde	75,7			110,8	200,9	207,4	153,1	86,6
90%-il dygnsmedelvärde	25,7			38,0	55,1	48,6	41,7	26,6
Antal dygn >50 µg/m^3	0			0	5	3	0	0
Procent mättimmar	93,4			73,8	90,3	88,6	93,1	37,0
Partiklar $PM_{2,5}$								
Medelvärde	10,5			7,9		9,5		
Högsta dygnsmedelvärde	24,2			19,0		19,8		
Högsta timmedelvärde	35,5			28,5		46,5		
90%-il dygnsmedelvärde	16,9			15,1		16,3		
Procent mättimmar	93,7			92,2		88,4		
Marknära ozon O_3								
Medelvärde	35,8	45,4						
Högsta dygnsmedelvärde	68,1	68,4						
Högsta timmedelvärde	87,7	98,9						
Högsta 8-h medelvärde	84,1	79,7						
Antal timmar >120 µg/m^3	0	0						
Antal timmar >180 µg/m^3	0	0						
Antal dygn 8-h >120 µg/m^3	0	0						
Procent mättimmar	97,2	98,8						
Svaveldioxid SO_2								
Medelvärde	5,1	2,4						
Högsta dygnsmedelvärde	11,3	8,0						
Högsta timmedelvärde	16,9	50,6						
98%-il timmedelvärde	13,3	11,0						
Antal timmar >200 µg/m^3	0	0						
Procent mättimmar	92,9	93,8						

Sammanställning av luftmätningar vid alla mätstationer mars 2016 (forts)

Ämnen	Femman (tak)	Mölndal sträcka 1 (tak)	Mölndal sträcka 2 (gata)	Haga Sprängkulls-gatan (gata)	Gårda (gata)	Mobil 1 Gamle-stads-torget (gata)	Mobil 2 Kungälv (gata)	Mobil 3 Bergslags-gatan (gata)
				Halter i µg/m3				
Kolmonoxid CO								
Medelvärde	*							
Högsta dygnsmedelvärde	359							
Högsta timmedelvärde	576							
Högsta 8-h medelvärde	440							
98%-il 8-h medelvärde	406							
Procent mättimmar	71,2							

Databortfall

*Betyder att datatäckningen inte har varit tillräckligt hög för att kunna ta fram ett medelvärde för månaden. Detta gäller under mars månad för samtliga instrument på mobil 3, för PM_{10}-instrumentet i Haga och för CO-instrumentet på Femman. Den 14 mars kopplades elen ur på mobil 3 för att förbereda inför stationsflytt, och den 30 mars gjordes samma sak för mobil 1. Den 17 mars kopplades NOx-instrumenten i Haga och Gårda ur för att testas, vilket medförde ett par dagars databortfall.

Sammanställning av meteorologiska mätningar vid alla mätstationer mars 2016

Väderdata		Femman	Lejonet	Järnbrott	Risholmen	*Normal*[¤]
Temperatur [°C]	**(Mäthöjd, m)**	**30 m**	**3 m**	**3 m**	**2 m**	
	Medelvärde	4,7	4,1	3,7	28,4	**3,0**
	Högsta dygnsmedelvärde	8,7	8,6	8,8	73,6	
	Högsta timmedelvärde	13,0	13,2	13,0	115,7	
	Lägsta dygnsmedelvärde	0,0	-0,3	-0,5	-135,8	
	Lägsta timmedelvärde	-4,2	-4,6	-5,0	-273,2	
	Procent mättimmar	98,5	100,0	100,0	100,0	
Vindhastighet [m/s]	**(Mäthöjd, m)**	**35 m**	**10 m**	**16 m**	**20 m**	
	Medelvärde	2,7	2,3	2,0	4,4	**2,9**
	Högsta dygnsmedelvärde	5,3	5,1	5,2	5,2	
	Högsta timmedelvärde	7,5	7,3	8,4	12,7	
	Lägsta dygnsmedelvärde	1,5	1,3	0,8	1,2	
	Lägsta timmedelvärde	0,5	0,4	0,0	0,5	
	Procent mättimmar	98,5	99,2	100,0	100,0	
Relativ fuktighet [%]	**(Mäthöjd, m)**	**30 m**	**2 m**			
	Medelvärde	79,7	82,1			
	Högsta dygnsmedelvärde	95,8	97,0			
	Högsta timmedelvärde	100,0	100,0			
	Lägsta dygnsmedelvärde	59,2	60,9			
	Lägsta timmedelvärde	34,8	34,7			
	Procent mättimmar	98,5	100,0			
Nederbörd [mm]	**(Mäthöjd, m)**	**30 m**	**0,5 m**			
	Antal mm under månaden	42	55			
	Högsta dygnsvärde	8,4	12,7			
	Högsta timvärde	2,6	3,5			
	Antal regndagar	14	15			
	Procent mättimmar	99,9	100,0			
Lufttryck [hPa]	**(Mäthöjd, m)**	**30 m**				
	Medelvärde	1 010,3				
	Högsta dygnsmedelvärde	1 034,5				
	Högsta timmedelvärde	1 035,5				
	Lägsta dygnsmedelvärde	991,4				
	Lägsta timmedelvärde	987,9				
	Procent mättimmar	99,9				
Solinstrålning [W/m^2]	**(Mäthöjd, m)**	**30 m**	**2 m**	**2 m**	**2 m**	
	Medelvärde	92,8	82,5	86,4	86,9	**92,3**
	Högsta dygnsmedelvärde	165,2	144,0	166,4	154,1	
	Högsta timmedelvärde	678,7	615,4	593,0	554,3	
	Lägsta dygnsmedelvärde	23,5	20,6	19,6	16,7	
	Procent mättimmar	98,5	100,0	100,0	100,0	
Antal soltimmar						
		145	131	141	145	

[¤]Normalvärden baseras på mätdata från vädermasten Lejonet mellan 1990 och 2009 (se sidan 19).

Vindriktning	N	NO	O	SO	S	SV	V	NV	Vindstilla
Antal timmar	1	89	65	69	129	158	89	91	94
Procent av tiden	0	11	8	9	16	20	11	12	12

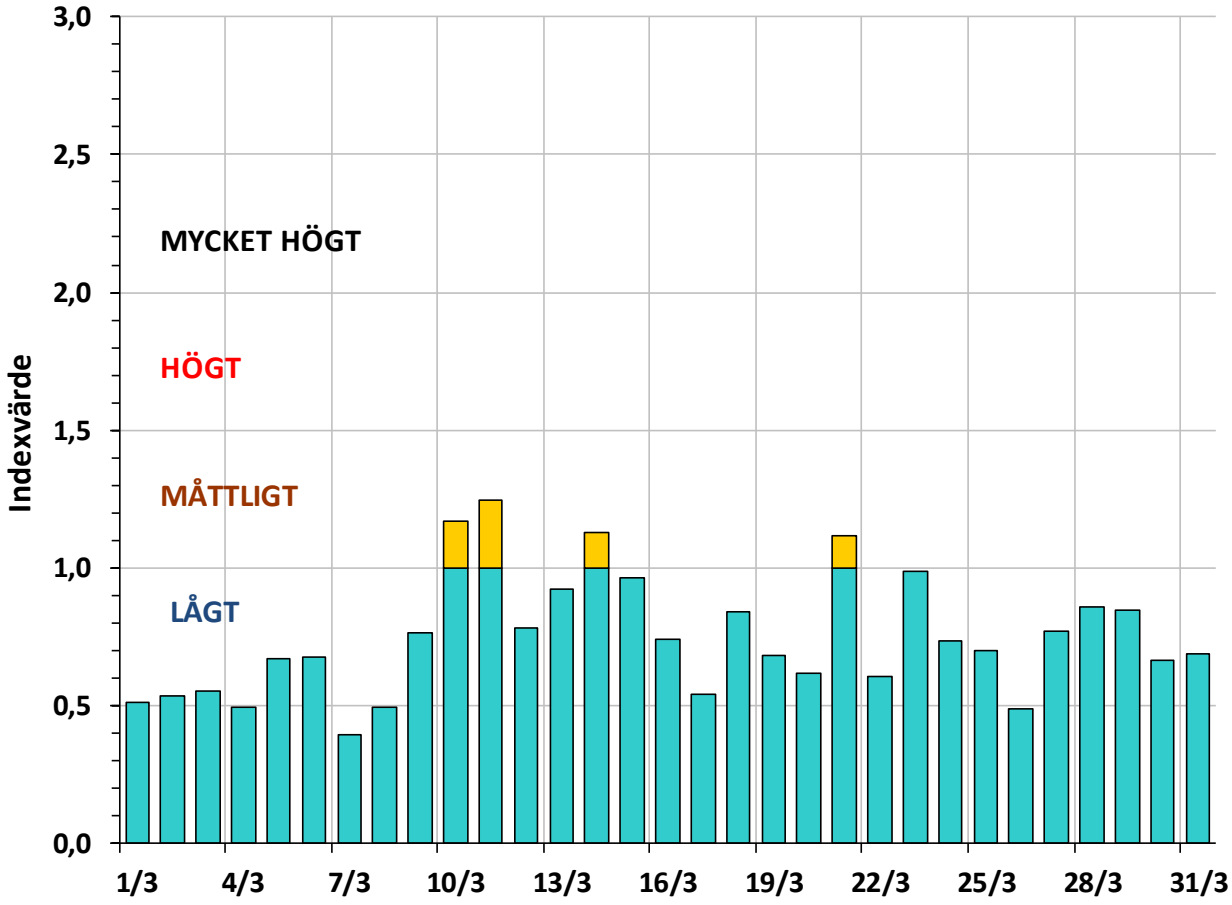
Databortfall
Vi har haft några timmars databortfall på Femman och Lejonet, men antalet uppmätta mättimmar räcker för att ge ett säkert resultat för månaden.

Luftkvalitetsmätningar

Samlad bedömning av luftkvalitetssituationen i mars 2016

Figuren nedan ger en överblick av det allmänna lufttillståndet i Göteborg dag för dag i mars. 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.

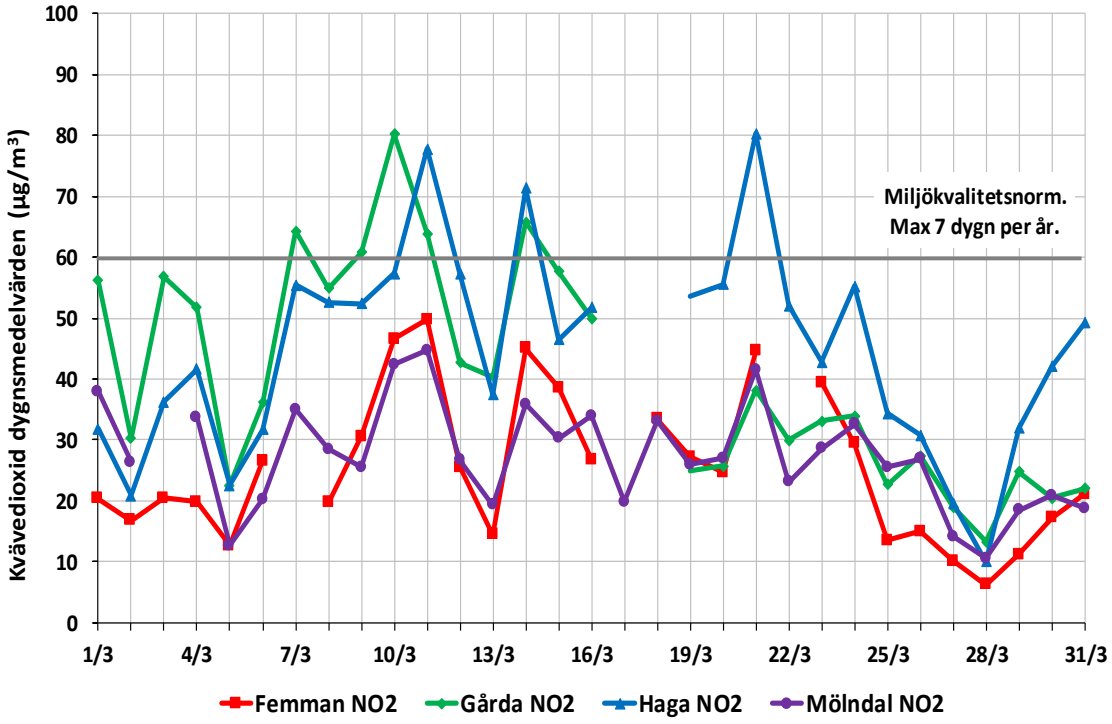
I mars låg indexet för halterna av luftföroreningar i bakgrundsluften mestadels på låga nivåer, undantaget några få dagar då halterna var måttliga.



Luftföroreningar, variation under mars 2016

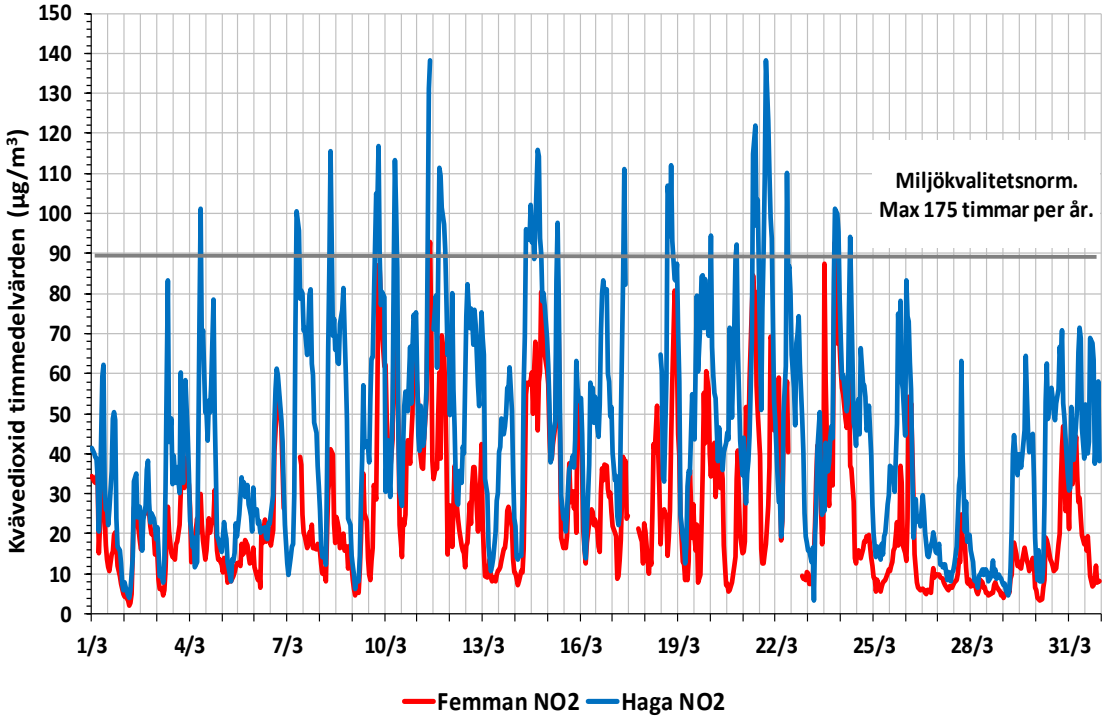
Kvävedioxid - dygnsmedelvärden mars 2016

Figuren nedan visar dygnsmedelvärden av kvävedioxid (NO_2) i Göteborgsområdet i mars. Miljökvalitetsnormen (MKN) för dygn ligger på 60 µg/m^3, och detta gränsvärde får överskridas maximalt 7 gånger per år. Nivån för MKN överskreds i gatunivå i Gårda och Haga.



Kvävedioxid - timmedelvärden mars 2016

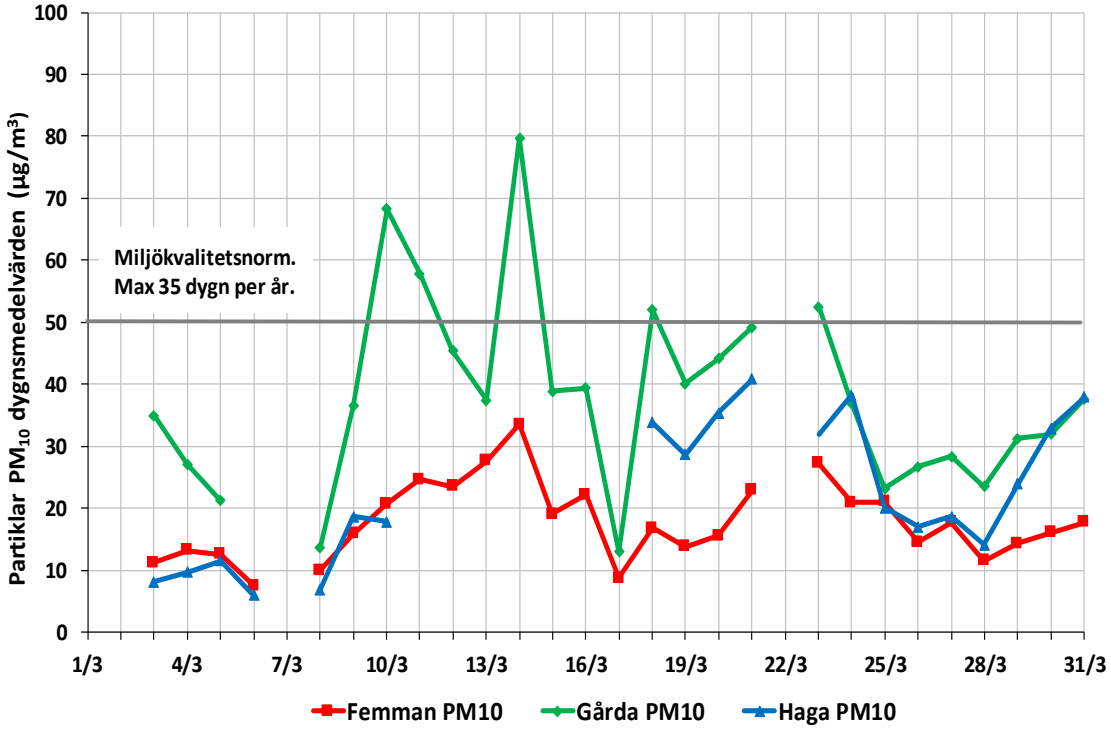
Figuren visar timmedelvärden av kvävedioxid (NO_2) på Femman och i Haga i mars. MKN för timme ligger på 90 µg/m^3 för NO_2, och detta gränsvärde får överskridas maximalt 175 gånger per år. Nivån har överskridits flera gånger i gatunivå och ett fåtal gånger i taknivå.



Partiklar – dygnsmedelvärden mars 2016

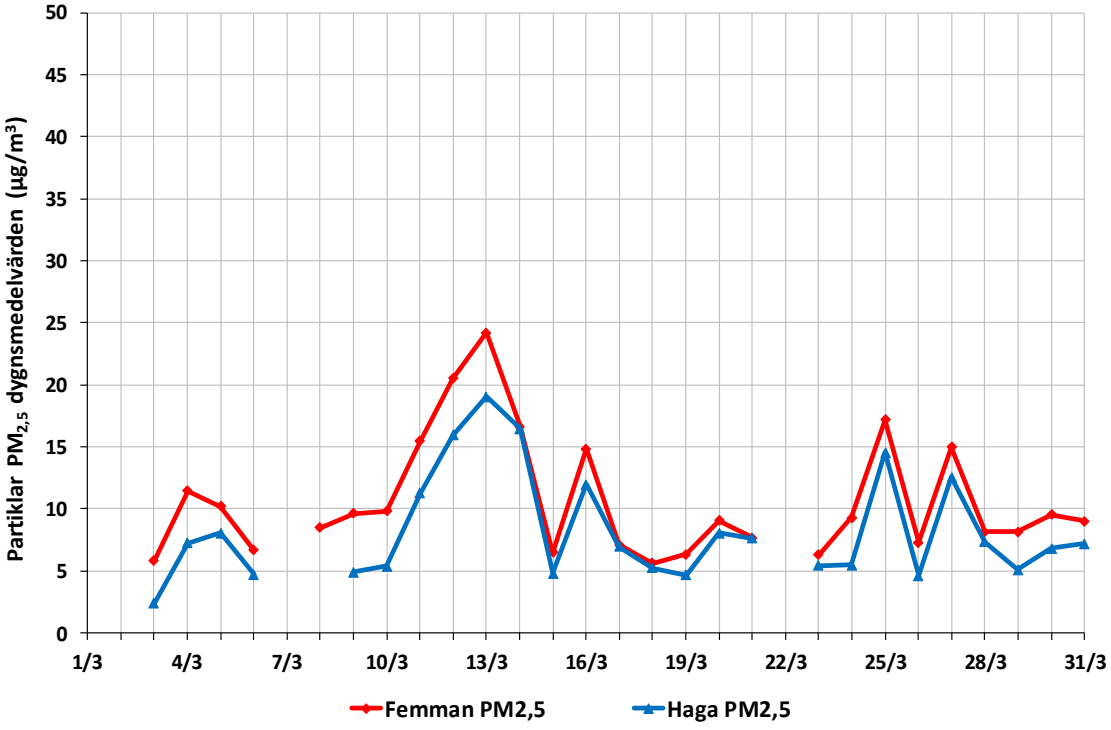
PM_{10}

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 gatunivå i Gårda överskreds nivån vid flera tillfällen under en torr period i mitten av mars.



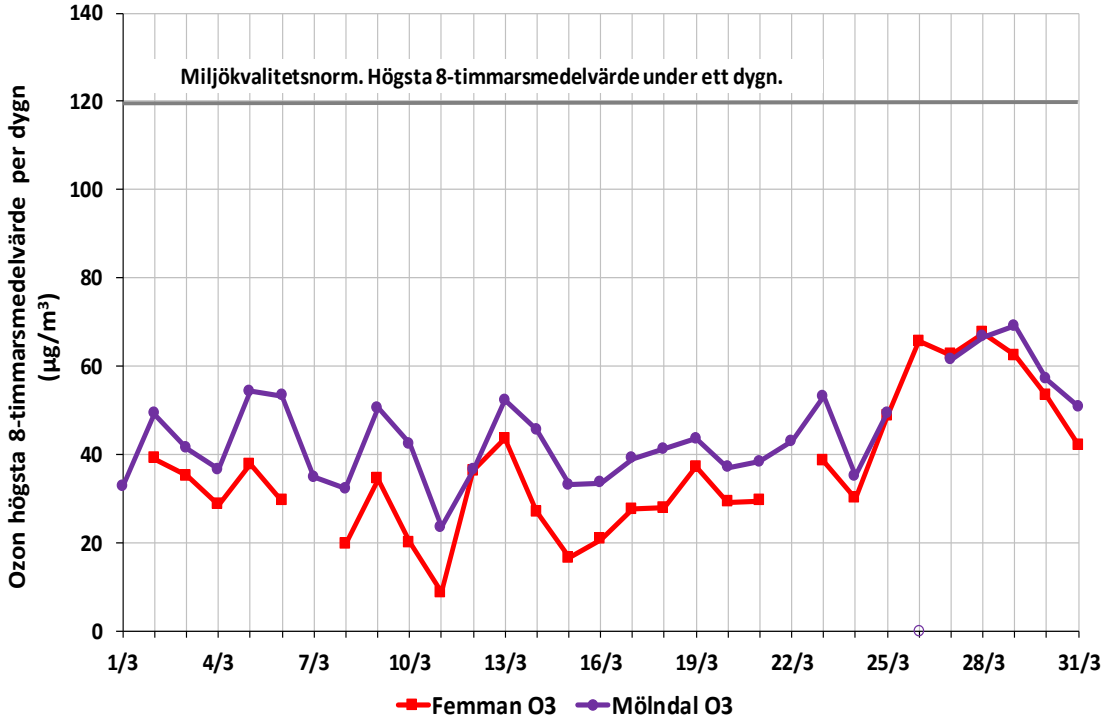
$PM_{2,5}$

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.



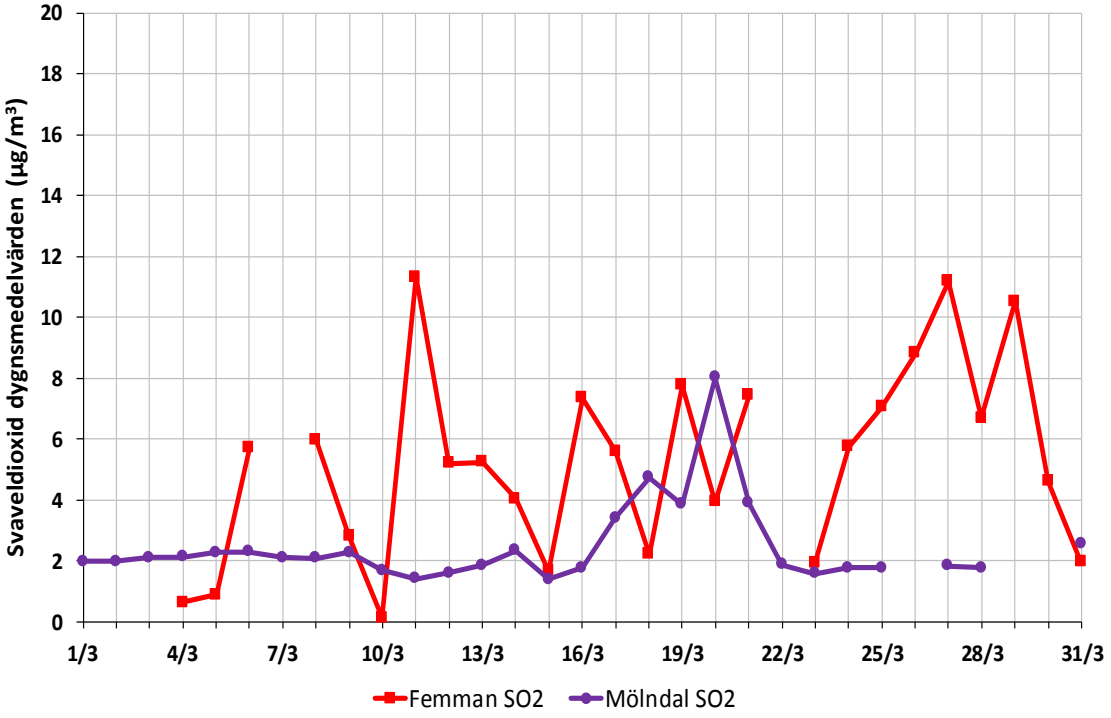
Ozon - högsta åttatimmarsmedelvärden per dygn mars 2016

Ozon (O_3) mäts på Femman och i Mölndal. Halterna har inte legat över nivån för MKN på 120 µg/m^3 som anges som högsta åttatimmarsmedelvärde under ett dygn.



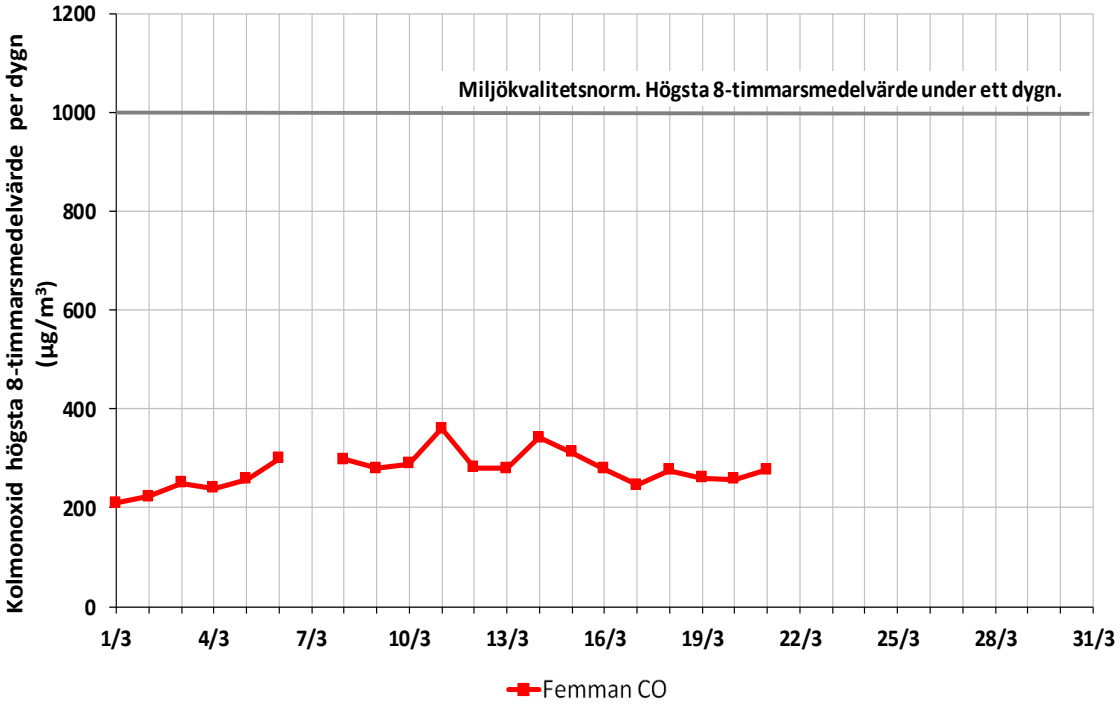
Svaveldioxid - dygnsmedelvärden mars 2016

Svaveldioxid (SO_2) mäts på Femman och i Mölndal. I mars låg halterna långt under MKN för dygn på 100 µg/m^3. Variationerna mellan de olika mätningarna beror dels på de olika typerna av mätinstrument och dels på deras placering. Mätningen i Mölndal utförs med DOAS som mäter luftföroreningar optiskt över en sträcka medan mätningen på Femman sker i en punkt. Det är mer stabilt att mäta över en sträcka än i en punkt, vilket blir tydligt i mätresultaten ovan. När det gäller mätplats är Femman belägen väldigt nära huvudkällorna av SO_2 i Göteborgsområdet - sjöfart och raffinaderier.



Kolmonoxid – högsta åttatimmarsmedelvärden per dygn mars 2016

Kolmonoxid (CO) mäts i taknivå på Femman, och anges som högsta åttatimmarsmedelvärde under ett dygn. I mars låg halterna långt under nivån för MKN på 10 mg/m^3 (10 000 µg/m^3) för samma medelvärdesperiod.

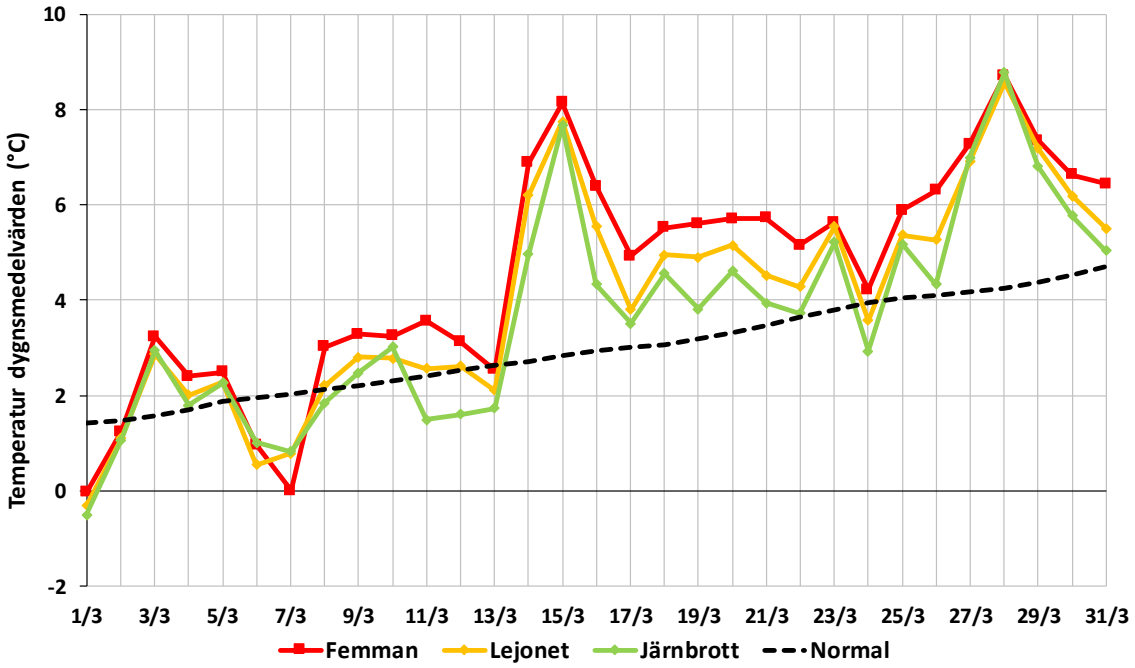


Väderdata

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.

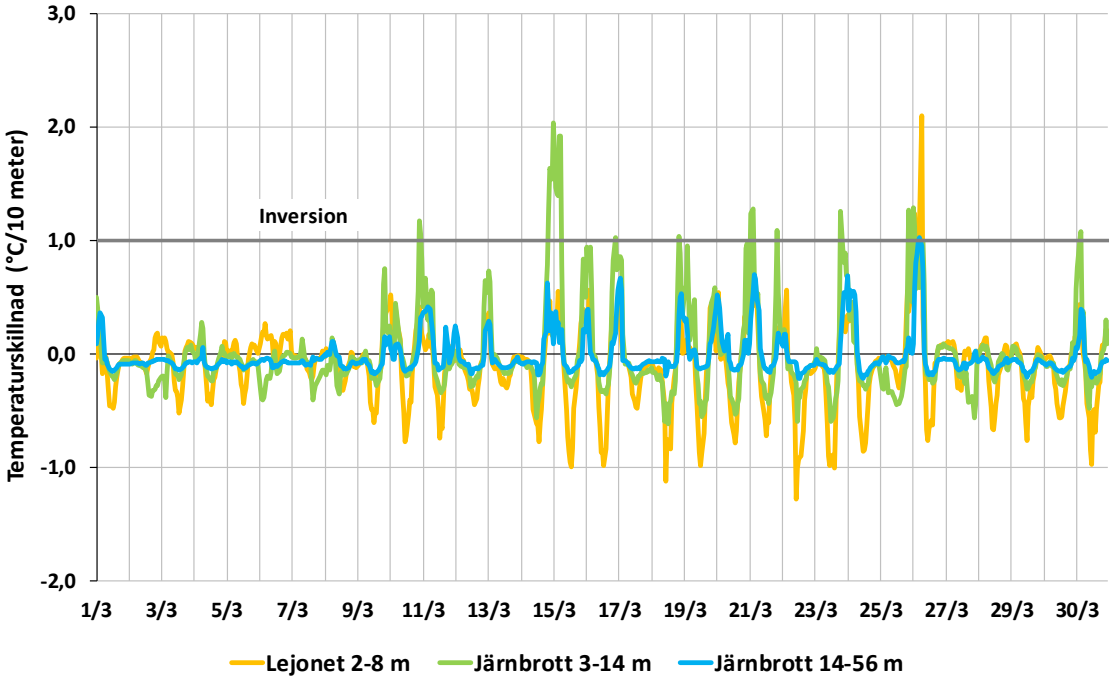
Temperatur - dygnsmedelvärden mars 2016

Diagrammet visar medeltemperaturen i Göteborgsområdet under mars 2016. Generellt låg temperaturen något över det normala.

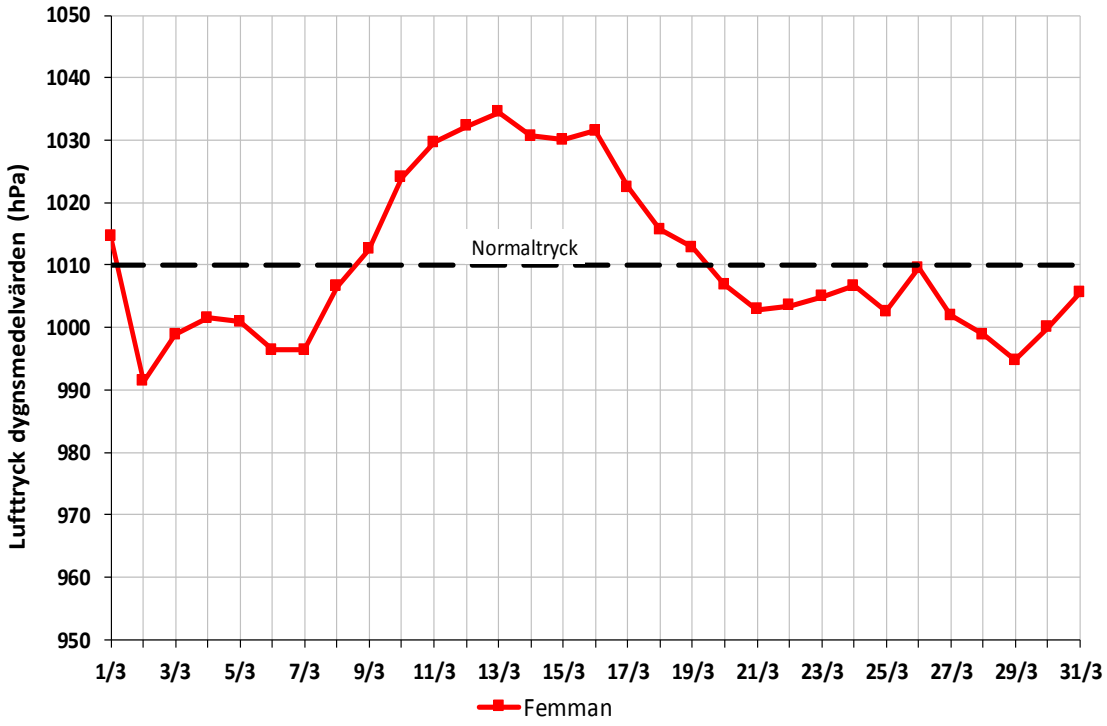


Temperaturstabilitet - timmedelvärden mars 2016

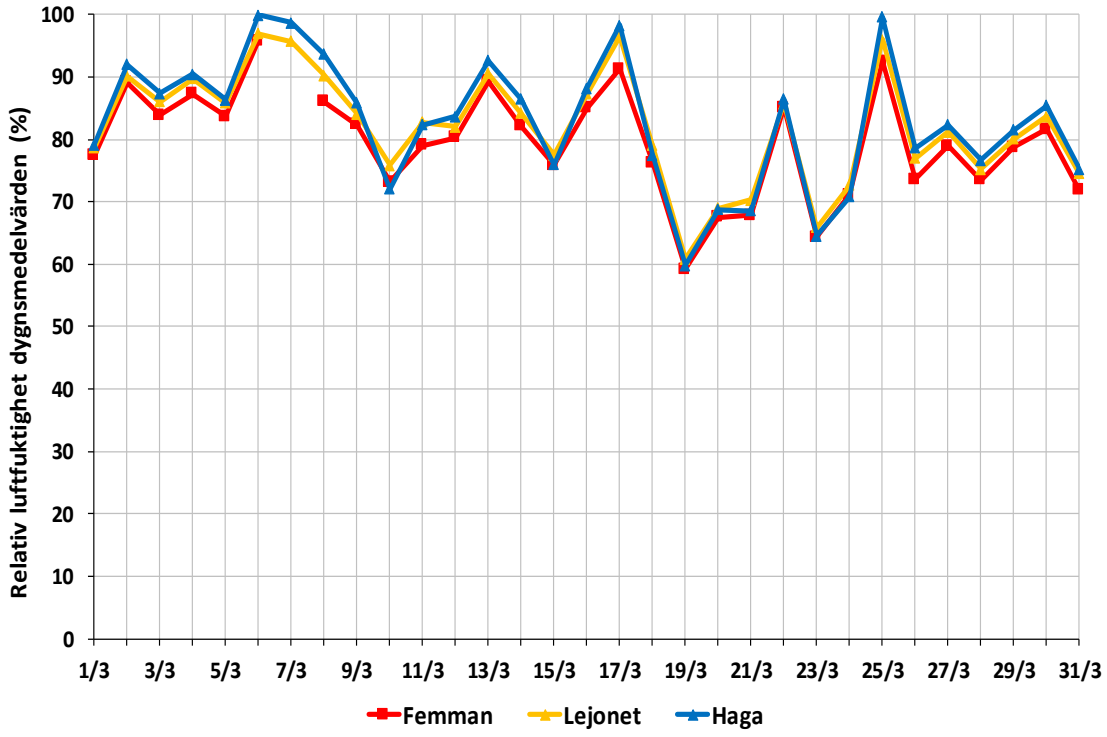
Diagrammet visar under vilka dagar markinversion inträffat under månaden, det vill säga de tillfällen då temperaturen på marken är lägre än temperaturen i luften. De kraftigaste inversionerna inträffade 15 och 26 mars.



Lufttryck - dygnsmedelvärden mars 2016
Figuren visar lufttryck beräknat som dygnsmedelvärde i mars.

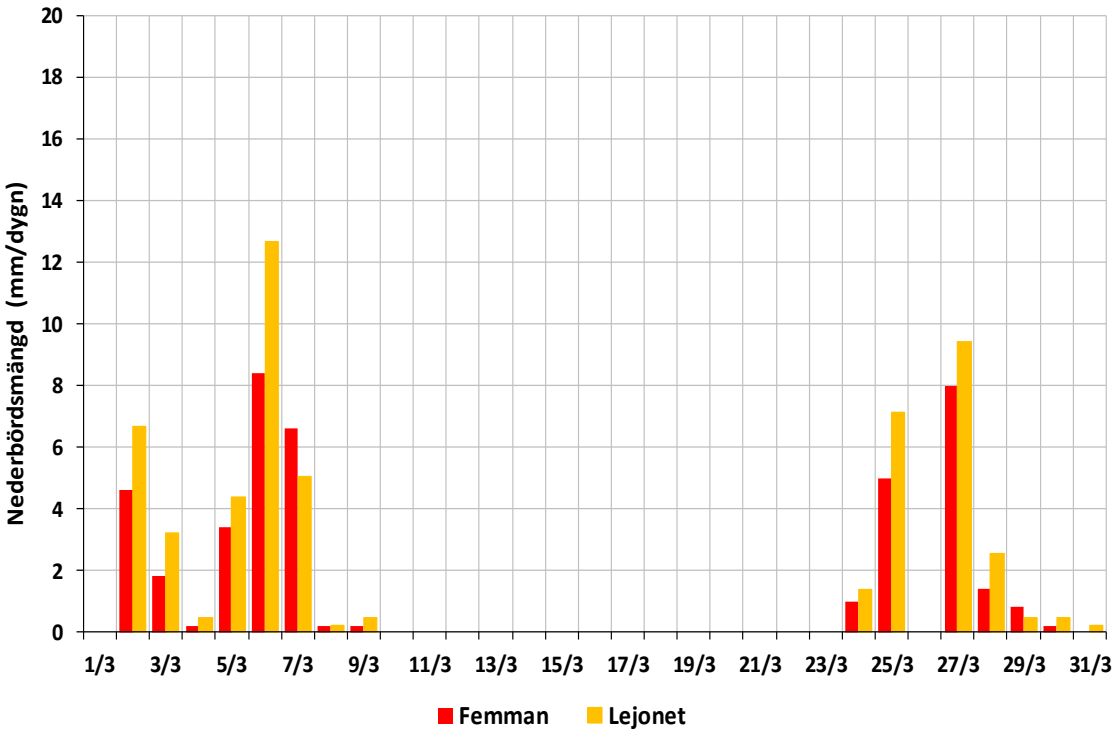


Luftfuktighet – dygnsmedelvärden mars 2016
Figuren visar relativ luftfuktighet (RH) beräknat som dygnsmedelvärde i mars.



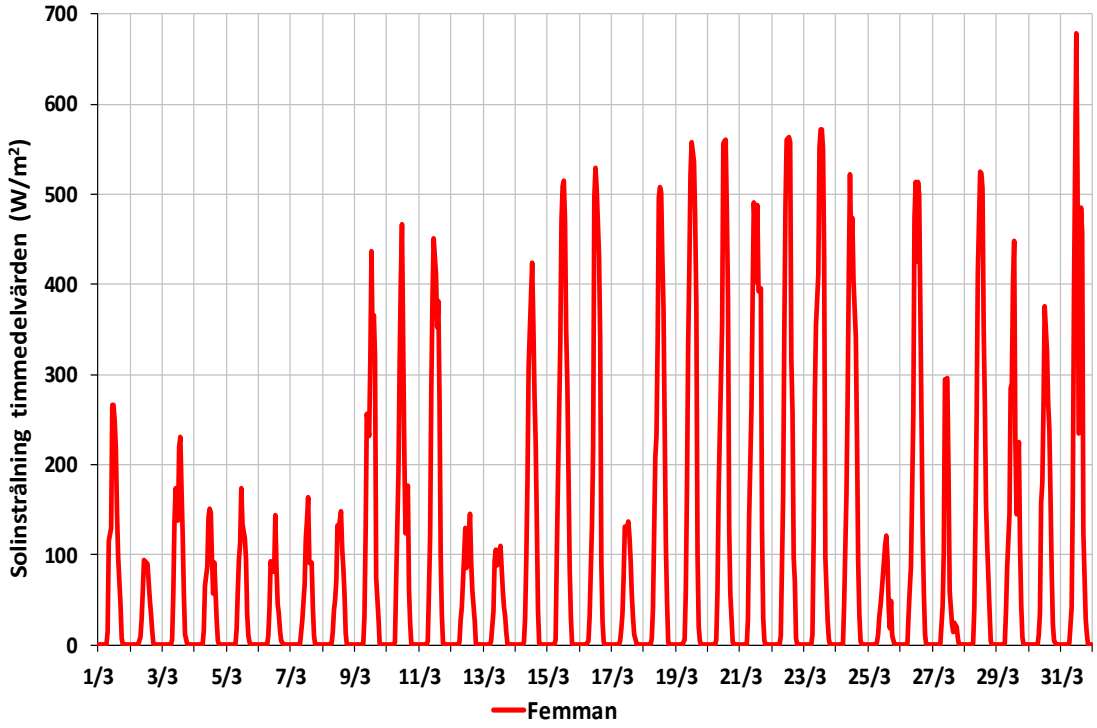
Nederbörd – dygnsvärden mars 2016

Figuren visar den samlade nederbördsmängden dag för dag i mars. All nederbörd föll i början och i slutet av månaden, medan mitten av mars var torr.

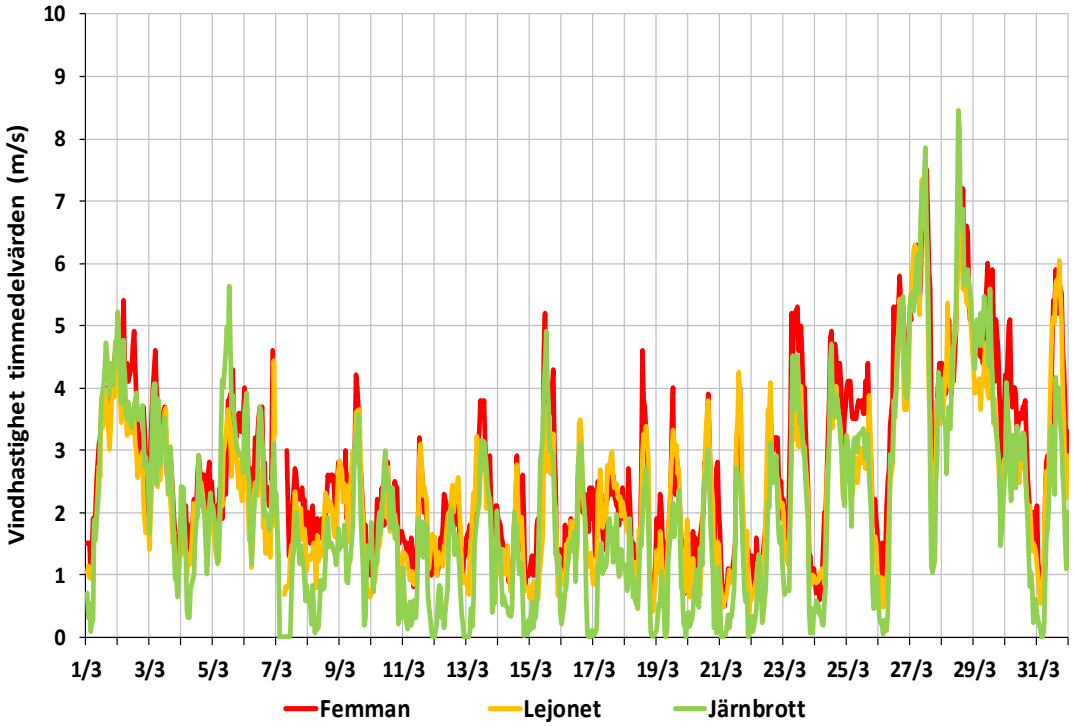


Solinstrålning - timmedelvärden mars 2016

Figuren visar solinstrålning beräknat som timmedelvärde i mars.



Vindhastighet - timmedelvärden mars 2016
Figuren visar vindhastighet beräknat som timmedelvärde i mars.



Vindriktning - timmedelvärden mars 2016
Siffrorna i vindrosen nedan representerar andelen tid under månaden (i procent) som det har blåst från respektive vindriktning vid Skansen Lejonet. Den dominerande vindriktningen i mars har varit sydsydväst.

