

Mhn § 42

Dnr: 2009 1927

Mätning av luftkvaliteten i Halmstad tätort 2008

Beslut

- 1 Miljö- och hälsoskyddsnämnden beslutar att överlämna ärendet till kommunstyrelsen.

Sammanfattning

Mätningar sker dels av urban bakgrundsmiljö, i taknivå på sträckan Halmstads teater och rådhuset och dels i gatunivå på Viktoriagatan vid korsningen med Kungsgatan. Den urbana bakgrundsmiljön har visat på låga genomsnittliga halter under året av bl.a. kvävedioxider, bensen och ozon. I gatunivå har halterna vid vissa tillfällen varit högre, men miljö kvalitetsnormer till skydd för människors hälsa har ändå klarats. Överskridanden av begränsningsvärdena för kvävedioxid, NO₂ och partiklar, PM₁₀, har skett men de är inte av den omfattningen att åtgärder behöver vidtas. Utöver normerna finns även miljö kvalitetsmål för "frisk luft" för Hallands län. Delmålet till år 2010 för kvävdioxid och ozon klaras inte. År 2008 är dock det första hela året som det finns mätdata från.

Årsmedeltemperaturen år 2008 var något högre än flerårs genomsnittet för perioden 1961-1990, 8,9 grader C mot 7,3 grader C. Nederbördsmängden uppgick till 1028 mm mot normalperiodens 796 (1961-1990).

Mätningar av urban bakgrundsmiljö har pågått sedan 1988/89 och mätningar i gatunivå startade juni 2007. Utrustningen har uppgraderats och en allmän upp rustning har skett. Under 2008 har en mät dator och en analysator bytts ut, insamling av mät data sker sedan hösten via utnyttjande av datanätverk. Arbete med webb- presentation har påbörjats. Under året har det varit problem med spänningsöverslag i vädermasten. Detta åtgärdades genom montering av bl.a. åskskydd, byte av nätkabel samt instrumenthus. Masten är placerad på rådhus- taket.

Kvävedioxid, NO₂

Miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid innehåller flera begränsningsvärden. Vid mätstationen i gatunivå, Viktoriagatan, är begränsningsvärdet för kvävdioxid 90 µg/m³ per timme (timmedelvärde). Detta har överskridits 37 ggr av tillåtna

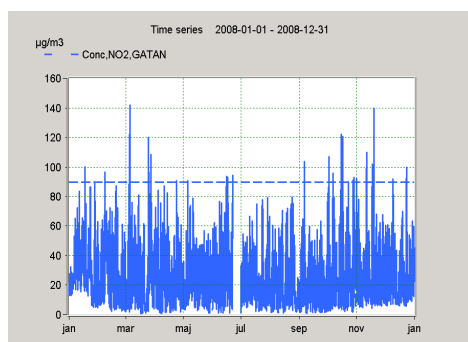
Justerandes sign			Utdragsbestyrkande
------------------	--	--	--------------------

175. Begränsningsvärdet $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per dygn (dygnsmedelvärde) har överskridits 1 gång av tillåtna 7. Årmedelvärdet var $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ att jämföra med normens $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

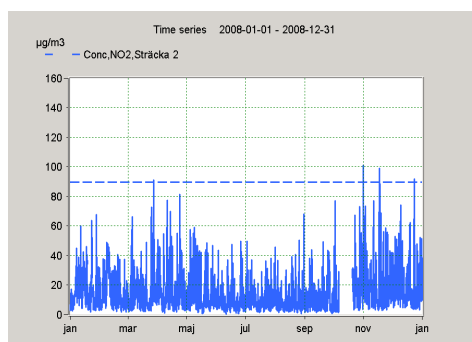
Miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid klarades därmed år 2008 på Viktoriagatan. Föreskrifterna om miljö kvalitetsnormer innehåller även utvärderingströsklar som reglera om mätningar och/ eller beräkningar ska ske. Mätningarna 2008 visar på tangering av övre utvärderingströskeln och överskridanden långt över nedre utvärderingströskeln. 2008 är det första året med mätdata för ett helt år vilket innebär att mätningar måste fortgå. För urban bakgrundsmiljö saknas miljö kvalitetsnormer och halterna är även avsevärt lägre på denna nivå.

Miljö kvalitetsmålet "frisk luft" för Hallands län anger att halten $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ som timmedelvärde och $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ som årmedelvärde för kvävedioxid ska i huvudsak underskrivas år 2010. Timmedelvärdet får överskridas högst 175 timmar per år. På Viktoriagatan har 333 överskridanden konstaterats. Även årmedelvärdet har överskridits.

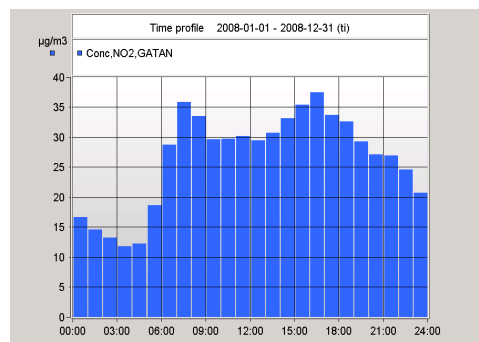
Diagrammen nedan visar timmedelvärden av kvävedioxid vid de båda mätstationerna, dels fördelat under året, dels fördelat under ett genomsnittligt dygn. Topparna under morgon och eftermiddag sammanfaller med rusningstrafiken.



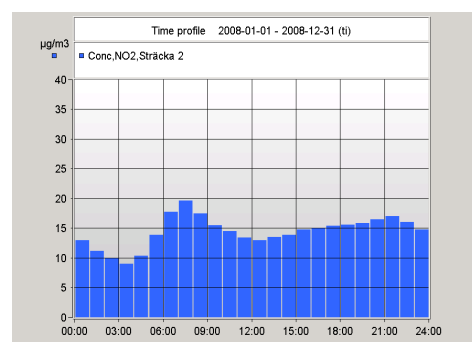
NO2, Viktoriagatan



NO2, Bakgrundsmiljö (tak)



NO2, Viktoriagatan (dygnsfördelning)



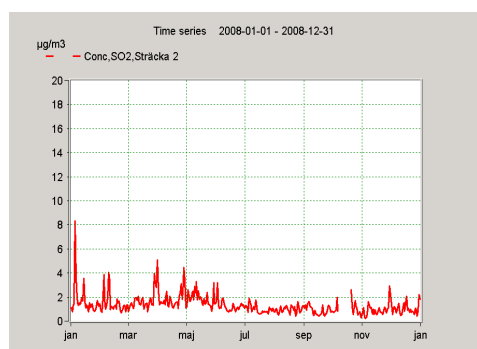
NO2, Bakgrundsmiljö (dygnsfördelning)

Justerandes sign

Utdragsbestyrkande

Svaveldioxid, SO₂

Mätningar sker endast i taknivå och började 1988. Halterna har gått ner sedan mätningarna började och studier av årsmedelvärden bakåt visar på fortsatt minskning. Det maximala timmedelvärdet som uppmätts 2008 var 17,6 µg/m³ och begränsningsvärdet är 200 µg/m³. Årsmedelvärdet för året uppgick till 1,3 µg/m³ och det maximala dygnsmedelvärdet var 8,3 µg/m³. Begränsningsvärdet för ett dygn är 100 µg/m³. Med ledning av takmätningarna bedöms även gatunivån klara normen med marginal.



SO₂, bakgrundsmiljö, dygnsmedel (taket)

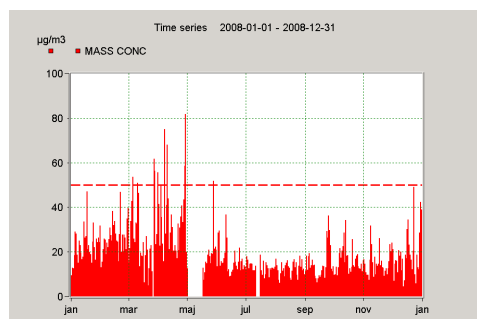
Partiklar, PM₁₀

Miljökvalitetsnormen har klarats vid mätstationen på Viktoriagatan. Begränsningsvärdet för partiklar 50 µg/m³ per dygn (dygnsmedelvärde) har överskridits 10 ggr men får överskridas 35 ggr. Årsmedelvärdet uppgick till 20 µg/m³ och får vara högst 40 µg/m³. Föreskrifterna om miljökvalitetsnormer innehåller även utvärderingströsklar som reglerar om mätningar och/ eller beräkningar ska ske. Mätningarna 2008 visar på 48 överskridanden av övre utvärderingströskeln på 30 µg/m³, dvs mätningar ska fortsätta eftersom överskridandena är fler än de 7 ggr som anges för ett kalenderår.

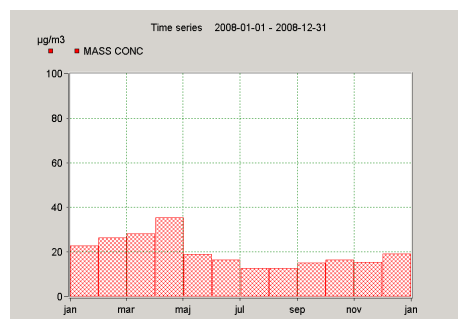
Miljökvalitetsmålet för Halland anger att halten 35 µg/m³ som dygnsmedelvärde och 20 µg/m³ som årsmedelvärde för partiklar (PM₁₀) ska i huvudsak överskridas år 2010. Dygnsmedelvärdet får överskridas högst 37 dygn per år. Miljömålet har klarats då antalet dygn med överskridanden har varit 30.

Justerandes sign

Utdragsbestyrkande



PM10, dygn



PM10, månadsfördelning under året

Bensen

Miljö kvalitetsnormen bedöms tills vidare som uppfylld. Mätningar har skett på taknivå men halterna har varit mycket låga. 33 % av de mätvärden som erhållits är så låga att de ligger under mätutrustningens tekniska detektionsgräns c:a $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ samt under 94 % av tiden underskrider det av Naturvårdsverket angivna gränsvärdet för årsmedelvärde. Kontrollmätningar på gatunivå (Viktoriagatan) är påbörjade 2009 för att verifiera bedömningen. De preliminära bensenmätningar som gjorts visar på halter över mätutrustningens detektionsgräns.

Kolmonoxid, CO

Miljö kvalitetsnormen bedöms som uppfylld även om mätningar inte sker detta har istället skett genom uppskattningar/beräkningar.

Bly

Miljö kvalitetsnormen bedöms som uppfylld även om mätningar inte sker. Detta har istället skett genom uppskattningar/beräkningar.

Arsenik, Kadmium, Nickel, Bens(a)pyren

Inga av ämnena förekommer i kända utsläpp i tätorten och som jämförelse kan nämnas att mätningar i Stockholms tätort inte visat på överskridanden. Med ledning av detta förväntas heller inga överskridanden i Halmstad. Bedömningen är att miljö kvalitetsnormen tills vidare klaras. Uppföljning av detta kan vid behov ske genom analyser av filter från pågående partikelmätningar.

Ozon, O3

Ansvaret för att mäta ozonhalt ligger på Naturvårdsverket. Halmstad har ändå sedan gammalt kvar mätning av ozon med DOAS- analysatorn i taknivå på teatersträckan. Miljö kvalitetsnormen anger att "det ska eftersträvas" att ozonhalten inte överskrider $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (8-timmarsmedelvärde). År 2008 överskreds det gränsvärdet en (1) dag då medelvärdet uppgick till $121 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Årsmedelvärdet var $49 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Justerandes sign

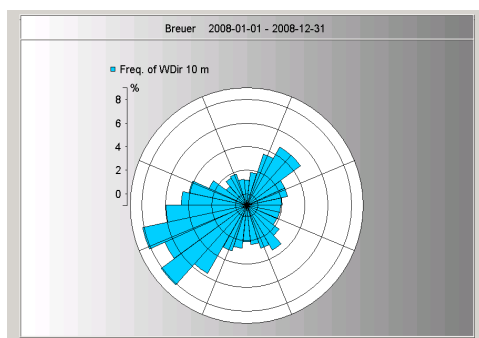
Utdragsbestyrkande

Miljökvalitetsmålet för Halland anger att halten marknära ozon inte får överskrida $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ som åttatimmarsmedelvärde år 2010. Värdet har överskridits en gång.

Väder och vind

Förhärskande vindriktningen var sydvästlig. Årsmedeltemperaturen under 2008 var något högre än flerårsgenomsnittet för perioden 1961-1990, 8,9 grader C mot 7,3 grader C. Nederbördsmängden uppgick till 1028 mm mot normalperiodens 796 mm (1961-1990).

Då insamlingen av väderdata havererat ett flertal ggr under året har endast full datafångst skett för vindsituationen. Denna funktion har en insamlingsmodul separerad från övriga funktioner (temperatur, luftfuktighet och solstrålning).



Vindros, Halmstad

Förslag till beslut

- 1 Miljö- och hälsoskyddsnämnden beslutar att överlämna ärendet till kommunstyrelsen.

Justerandes sign			Utdragsbestyrkande
------------------	--	--	--------------------