



SWEDISH ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY

Ross-Jones, Matthew  
Tel: 010-698 13 01  
Matthew.ross-jones@naturvardsverket.se

BESLUT  
2013-06-05    Ärendenr:  
NV-04811-13

## **Beslut om godkännande av mätinstrument för kontroll av miljökvalitetsnormer i utomhusluft**

### **Beslut**

Naturvårdsverket godkänner mätinstrument "TEOM 1400AB" från Thermo Scientific för kontroll av miljökvalitetsnormer för utomhusluft enligt 15 § Naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av luftkvalitet (nedan NFS 2010:8). Till grund för beslutet ligger den bedömning som har gjorts av Referenslaboratoriet för tätortsluft vid Institutionen för tillämpad miljövetenskap vid Stockholms Universitet.

### ***Förutsättningar för beslutets giltighet***

Detta beslut om godkännande gäller under de förutsättningar som anges i bilaga I, Referenslaboratoriets bedömning angående mätinstrumentet TEOM 1400AB som likvärdigt med referensmetoden för mätning av PM10.

Den bedömning som Referenslaboratoriet har gjort kan ändras, till exempel på grund av nytt underlag som tillkommer till följd av löpande kontroller av instrumentets likvärdighet med referensmetoden. Detta beslut om godkännande kan då komma att återkallas av Naturvårdsverket.

### **Bakgrund**

I Bilaga VI till Europaparlamentets och Rådets direktiv 2008/50/EG av den 21 maj 2008 om luftkvalitet och renare luft i Europa anges referensmetoder för mätning av de i direktivet ingående luftföroreningarna. Direktiven anger även att andra mätmetoder får användas om de kan visas ge likvärdiga resultat som referensmetoderna.

Reglerna i direktivets bilaga VI är genomförda i den svenska lagstiftningen genom 5 kap. 9 § miljöbalken (1998:808), 49 § luftkvalitetsförordningen (2010:477) samt 15 § och bilaga 2 till NFS 2010:8.

Enligt 5 kap. 9 § miljöbalken och 49 § 1 st. 1 p. luftkvalitetsförordningen får Naturvårdsverket meddela föreskrifter om att mätsystem som används för kontrollen av luftkvaliteten ska vara godkända av Naturvårdsverket. Föreskrifter

om metoder och utrustning för kontroll av luftkvalitet finns i 15 § och bilaga 2 till NFS 2010:8

### Skäl

Mätinstrumentet ”TEOM 1400AB” från Thermo Scientific används i stor uträkning i Sverige för att kontrollera miljökvalitetsnormerna för utomhusluft för PM10 enligt NFS 2010:8.

Erfarenheter från tidigare studier visar att TEOM-instrument kan ge lägre värden av PM10 än referensmetoden på grund av att lättflyktiga ämnen avdunstar vid den höga provtagningstemperaturen i TEOM. För att justera för dessa förluster har en specifik korrigeringsfaktor tillämpats i Sverige på alla PM10 värden som uppmätts med TEOM. Ett ekvivalenstest som genomfördes i Stockholm under våren 2012 har dock visat att denna korrigeringsfaktor kan vara för hög under tillfällen då det finns en hög andel av grova partiklar. Andra studier inom EU har också visat att andelen lättflyktiga ämnen i PM10, och därmed korrigeringsfaktorn för TEOM, kan variera påtagligt i tid och rum. En mer specifik lösning för att kompensera förluster av lättflyktiga ämnen i TEOM har tagits fram och tillämpats i ett antal andra EU medlemsländer. Denna lösning, VCM (”Volatile Correction Method”), använder samtidiga mätningar av partiklarnas lättflyktighet med s.k. FDMS-instrument för att justera resultaten från TEOM. TEOM-data korrigerad på detta sätt har visats vara ekvivalent med den europeiska referensmetoden.

Skillnader i egenskaper mellan insuget som TEOM-instrument använder och insuget som används med den europeiska referensmetoden har också identifierats. Dessa skillnader är särskilt stora under tillfällen då andelen grova partiklar är höga, eftersom det amerikanska insuget (som används i TEOM) tillåter fler grova partiklar att passera än vad det europeiska insuget (som används med referensmetoden) tillåter. Detta kan ha särskilda konsekvenser för Sverige eftersom de flesta överskridandena av gränsvärdet för PM10 (dygnsmedelvärdet) sker under våren då andelen grova partiklar ofta är hög på grund av uppvirvlat vägdamm. Frågan om användningen av de olika insugen i Sverige behöver utredas ytterligare. Tillsvdare rekommenderar Referenslaboratoriet att det amerikanska insuget fortsätter användas med TEOM-instrument. Med tanke på de skillnader som har upptäckts mellan de olika insugen är det därför viktigt att framtida ekvivalenstester och löpande kontroller av TEOM:s ekvivalens med referensmetoden sker med en referensmetod utrustad med samma insug.

Det finns därför stöd att godkänna TEOM 1400AB instrument för fortsatt användning för kontroll av miljökvalitetsnormer för utomhusluft för PM10. Detta dock på ett antal villkor, bl.a. att VCM tillämpas för att korrigera TEOM-data samt att instrumentet kalibreras regelbundet mot referensmetoden som utrustas med samma typ av insug. Villkoren framgår i sin helhet i bilaga I.

---

Detta beslut har fattats av avdelningschef Eva Thörnelöf

Vid den slutliga handläggningen har i övrigt deltagit handläggare Matthew Ross-Jones, jurist Helen Lindgren och enhetschef Lars Westermark, den sistnämnde föredragande.

För Naturvårdsverket



Eva Thörnelöf



Lars Westermark

Upplysning om hur man överklagar, se bilaga II.

Kopia till:

Referenslaboratoriet för tätortsluft - mätningar vid Institutionen för tillämpad miljövetenskap vid Stockholms Universitet.

Bilaga I: Referenslaboratoriets bedömning angående godkännande av mätinstrumentet TEOM 1400 AB som likvärdigt med referensmetoden (SS-EN 1234) för mätning av PM10.

## Bilaga II

### **Var ska beslutet överklagas?**

Naturvårdsverkets beslut kan överklagas hos Mark- och Miljödomstolen.

**Överklagandet ska dock skickas eller lämnas till Naturvårdsverket.**

Adressen framgår av beslutet. Har överklagandet kommit in i rätt tid överlämnar Naturvårdsverket överklagandet och handlingarna till Mark- och Miljödomstolen.

### **När ska beslutet senast överklagas?**

Överklagandet ska ha kommit in till Naturvårdsverket **inom tre veckor** från den dag Ni fick del av beslutet.

### **Vad ska överklagandet innehålla?**

Överklagandet ska vara skriftligt och det ska vara undertecknat.

I skrivelsen ska Ni ange:

Ert namn, adress, personnummer/organisationsnummer och telefonnummer,

vilket beslut som Ni överklagar t.ex. genom att ange beslutsdatum och ärendenummer,

hur Ni anser att Naturvårdsverkets beslut ska ändras och varför det ska ändras samt

om det finns motparter i ärendet bör Ni ange deras namn, adress och telefonnummer.