

Objektiv skattning och inledande bedömning av luftkvalitet.  
Färgelanda kommun  
Juni 2017

Färgelanda kommun ingår i luftvårdsförbundet Luft i Väst som omfattar 38 kommuner med 795000 invånare i Västra Götaland. Kontroll av luftkvaliteten sker genom mätningar och beräkningar. Till dessa beräkningar har spridningsberäkningsprogrammet ALARM använts.

Luft i Väst mäter regelbundet kvävedioxid, PM10, PM2,5 och VOC med bensen i sitt område. För övriga miljö kvalitetsnormen refereras till nationella mätningar och bedömningar.

### **Utsläppskällor i Färgelanda kommun**

Vägtrafik: Väg 172 och 173 går genom Färgelanda kommun. Väg 172 går genom Högsäter och passerar i utkanten av Färgelanda tätort. Närmaste bostadshus ligger 8 meter från vägmitt. Gaturummen är öppna och välventilerade. Årsdygnstrafiken på väg 172 är 3400 fordon och 1830 fordon på väg 173 genom Stigen.

Punktkällor: I Färgelanda kommun finns inga punktkällor som rapporterar utsläpp till Naturvårdsverket.

### **Tungmetaller**

Naturvårdsverket har i en nationell kartering och analys av utsläppskällor och genomförda mätningar bedömt att halterna sannolikt ligger under den nedre utvärderingströskeln i Sverige förutom i närheten av de allra största utsläppskällorna. Miljö kvalitetsnormerna deras utvärderingströsklar för arsenik, kadmium, nickel och bly bedöms därför inte överskridas.

### **Svaveldioxid**

Diffusionsmätningar har utförts i Luft i Västs område 2008 (april-december) i Lysekil, Tanum, Munkedal, Uddevalla, Mark, Falköping samt Bengtsfors. Resultaten visade att halterna av SO<sub>2</sub> är låga, mellan 0.3 µg/m<sup>3</sup> (Falköping) och 1.2 µg/m<sup>3</sup> (Nygårdstorget i Bengtsfors) Detta är långt under den nedre utvärderingströskeln vilket även Naturvårdsverket bedömer gäller för Sverige generellt. Svaveldioxidhalten bedöms även nu underskrida miljö kvalitetsnormen och dess utvärderingströsklar.

### **Kolmonoxid**

Uppmätta halter av kolmonoxid i Sverige är generellt låga och ligger under nedre utvärderingströskeln. Förhållandena i Färgelanda kommun bedöms inte vara annorlunda och därför bedöms kolmonoxidhalten underskrida miljö kvalitetsnormen och dess utvärderingströsklar.

### **PM10 och PM2,5**

Halten PM10 mättes 2002/03 i urban miljö (Lillågården, Färgelanda centrum). Årsmedelhalten var 19 mikrogram/m<sup>3</sup>).

Vintern 2005/06 mättes PM10 på landsbygden (Högalid). Halterna var där 8 mikrogram/m<sup>3</sup>.

För 2010 och 2011 har spridningsberäkningar utförts för pM10. Årsmedelhalten beräknas ligga mellan 9,05 och 9,1 mikrogram/m<sup>3</sup> i Färgelanda invid väg 172.

Mätningar av PM10 och PM2,5 i Luft i Västs övriga område: 2016 hade vi inga överskridanden av utvärderingströsklarna i de orter där mätningar gjordes; Borås, Falköping och Mariestad. Läget är nu att av de senaste 5 åren har undre utvärderingströskeln endast haft överskridande ett år. 2014 överskreds NU för dygn i Uddevalla 41 dygn och i Borås 44 dygn. Tillåtet antal är 35 överskridanden. I Karlsborg tangerades den nedre utvärderingströskeln för årsmedelvärdet 20 µg/m<sup>3</sup> 2013. Vad gäller PM2,5 så tangerades den nedre utvärderingströskeln för årsmedelvärde 12 µg/m<sup>3</sup> i Skene 2013.

Bedömning: Halterna PM10 och PM2,5 underskrider miljö kvalitetsnormen och dess utvärderingströsklar.

### **Kvävedioxid**

Mätningar 2002/03 visar att Vinterhalvårsmedelhalterna kvävdioxid i gaturum (Gästis) låg på 10,4 mikrogram NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>. Vid Lillågården var halterna något lägre (10.0 mikrogram NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>). Under vintern 2005/06 mättes vinterhalvårsmedelhalten kvävedioxid på landsbygden (Högalid). Halterna låg på 6 mikrogram NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>. Mätningar i urban bakgrund vid Konsum under 2010 gav årsmedelvärdet 8.0 mikrogram NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> och 5,5 år 2014.

Spridningsberäkningar för 2010 och 2011 ger årsmedelvärde mellan 8 mikrogram och 9,5 NO<sub>x</sub> vid de mest utsatta platserna i Färgelanda kommun .

De mätningar som gjorts av NO<sub>2</sub>-halter i övriga länet på månadsbas med hjälp av diffusionsprovtagare 2014 visar att samtliga medlemskommuner utom Borås låg under nedre utvärderingströskeln för årsmedelvärdet.

Bedömning: Halterna för kvävedioxid bedöms underskrida miljö kvalitetsnormen och dess utvärderingströsklar.

### **Bensen**

Under 2013 mättes årsmedelvärde av bensen i Borås (0,9 mikrogram/m<sup>3</sup>), Lysekil(0,5 mikrogram/m<sup>3</sup>), Mariestad(0,8 mikrogram/m<sup>3</sup>), Uddevalla(0,9 mikrogram/m<sup>3</sup>), och Åmål(1,2 mikrogram/m<sup>3</sup>).

Under 2014 mättes årsmedelvärde av bensen i Alingsås (1,1 mikrogram/m<sup>3</sup>) och Vänersborg (1,0 mikrogram/m<sup>3</sup>).

Under 2016 mättes årsmedelvärde av bensen i Alingsås (1,1 mikrogram/m<sup>3</sup>), Borås (0,8 mikrogram/m<sup>3</sup>), och Åmål (1,0 mikrogram/m<sup>3</sup>).

Bedömning: Bensenhalten bedöms underskrida miljö kvalitetsnormen och dess utvärderingströsklar.

### **Bens(a)pyren**

Analys av bens(a)pyren har utförts för vinterhalvåret 02/03 Färgelanda centrum med halten 0,39 ng/m<sup>3</sup> och 05/06 på landsbygd med halten 0,41 ng/m<sup>3</sup>.

I SMHIs nationella kartering av emissioner och halter av bens(a)pyren från vedeldning i småhusområden uppskattas att de högsta årsmedelhalterna i Färgelanda kommun ligger på 0,22 ng/m<sup>3</sup>.

Bedömning: Halten av bens(a)pyren bedöms underskrida miljö kvalitetsnormen och dess utvärderingströsklar.