

Objektiv skattning och inledande bedömning av luftkvalitet.

Vänersborgs kommun

Juni 2018

Vänersborgs 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 Vänersborgs kommun**

Vägtrafik: Väg 44, 45 och 173 genom Vänersborgs kommun där närmaste bostadshus ligger 19 meter från vägmitt. Gaturummen är öppna och välventilerade. Årsdygnstrafiken på södra infarten till Vänersborg är 13 000 fordon. På väg 45 genom Frändefors och Brålanda passerar ca 7000 fordon.

Punktkällor: I Vargön ligger Vargön Alloys som rapporterar utsläpp av 37ton NO<sub>x</sub>, 94 ton SO<sub>2</sub> och 96 ton PM10. Värmecentralen Önafors rapporterar utsläpp av 9,5 ton NO<sub>x</sub>, 0,5 ton stoft och 1,2 ton SO<sub>2</sub>.

### **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 Strömstad kommun bedöms inte vara annorlunda och därför bedöms kolmonoxidhalten underskrida miljö kvalitetsnormen och dess utvärderingströsklar.

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

För 2010 och 2011 har spridningsberäkningar utförts för PM10. Årsmedelhalten beräknas ligga mellan 9,5 och 9,75 mikrogram/m<sup>3</sup> i tätorten.

Mätningar av PM10 och PM2,5 i Luft i Västs övriga område: 2017 hade vi överskridande av nedre utvärderingströskeln för dygnsmedelvärdet PM10 i Borås med 36 dygn. Inga överskridanden i Falköping och Mariestad. Läget är nu att av de senaste 5 åren har undre utvärderingströskeln haft överskridande två 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

$\mu\text{g}/\text{m}^3$  2013. Vad gäller  $\text{PM}_{2,5}$  så tangerades den nedre utvärderingströskeln för årsmedelvärde  $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i Skene 2013.

Bedömning: Halterna  $\text{PM}_{10}$  och  $\text{PM}_{2,5}$  underskrider miljö kvalitetsnormen och dess utvärderingströsklar.

### **Kvävedioxid**

Mätningar 2002/03 visar att årsmedelhalterna kvävedioxid i gaturum i Edsgatan låg  $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . I urban bakgrund var halten  $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . 2008 var halten i gaturum  $23 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Kvävedioxidmätningar i gaturum 2010 gav följande årsmedelvärden: Gropbron  $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , Edsgatan  $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , Drottninggatan  $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , Lyckhemsvägen  $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , väg 45 i Frändefors  $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , Storegårdsvägen i Vargön  $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Kvävedioxidmätningar i Edsgatan 2014 gav halten  $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . 2014 och 2017 var halterna vid Edsgatan / Järnvägsbacken något lägre;  $17$  respektive  $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Spridningsberäkningar för 2010 och 2011 ger årsmedelvärde mellan  $14,5$  och  $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$   $\text{NO}_x$  i Vänersborg .

De mätningar som gjorts av  $\text{NO}_2$ -halter i övriga länet på månadsbas med hjälp av diffusionsprovtagare 2017 visar att samtliga medlemskommuner 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 ( $0,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), Lysekil ( $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), Mariestad ( $0,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), Uddevalla ( $0,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), och Åmål ( $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Under 2014 mättes årsmedelvärde av bensen i Alingsås ( $1,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) och Vänersborg ( $1,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Under 2016 mättes årsmedelvärde av bensen i Alingsås ( $1,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), Borås ( $0,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), och Åmål ( $1,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Bedömning: Bensenhalten bedöms underskrida miljö kvalitetsnormen och dess utvärderingströsklar.

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

I SMHIs nationella kartering av emissioner och halter av bens(a)pyren från vedeldning i småhusområden uppskattas att de högsta halterna i Vänersborg kommun ligger på  $0,53 \text{ ng}/\text{m}^3$ .

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