

Objektiv skattning och inledande bedömning av luftkvalitet.  
Bengtsfors kommun  
Juni 2018

Bengtsfors 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 miljökvalitetsnormen refereras till nationella mätningar och bedömningar.

### **Utsläppskällor i Bengtsfors kommun**

Vägtrafik: Väg 164, 166 och 172 går genom Bengtsfors kommun. Väg 164/172 passerar i en gemensam sträcka genom tätorten Billingsfors och väg 172 genom Bengtsfors tätort. Närmaste bostadshus ligger 12 meter från vägmitt. Gaturummen är öppna och välventilerade. Årsdygnstrafiken genom Bengtsfors tätort är 5050 fordon och genom Billingsfors 5000 fordon.

Punktkällor: I Billingsfors ligger Munksjö Paper AB med utsläpp av kvävedioxid och stoft. Under 2017 var utsläppet av NO<sub>x</sub> 119 ton, VOC 78 ton och svaveloxidutsläppet 84 ton. I Skåpafors, 3km sydost om Bengtsfors tätort, ligger RexCell Tissue & Airlaid AB som under 2017 släppte ut 12,2 ton NO<sub>x</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. Miljökvalitetsnormerna 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 miljökvalitetsnormen och dess utvärderingströsklar.

### **Kolmonoxid**

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

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

Under 2011 mättes månadsmedelvärden av PM2.5 och PM10 i bakgrundsluft vid Lästvik på landsbygden mellan Billingsfors och Bäckefors. Månadsmedelvärdena för PM2.5 varierade mellan 1,7 – 12 mikrogram/m<sup>3</sup>. För PM10 varierar värdena mellan 5,4 – 13 mikrogram/m<sup>3</sup>.

För 2010 och 2011 har spridningsberäkningar utförts för pM10.

Årsmedelhalten beräknas ligga mellan 9,1 och 9,25 mikrogram/m<sup>3</sup> i tätorterna Bengtsfors och Billingsfors i anslutning till de större vägarna.

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

Bedömning Billingsfors: Halterna PM10 och PM2,5 underskrider miljö kvalitetsnormen och övre utvärderingströskeln men kan vid år med ogynnsam väderlek tangera eller överskrida nedre utvärderingströskeln.

### **Kvävedioxid**

Mätningar 2002/03 visar att halterna kvävedioxid i gaturum låg under nedre utvärderingströskeln för miljö kvalitetsnormen som årsmedelvärde (vid ena mätplatsen 13,4 mikrogram NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> och vid den andra mätplatsen 10,3 mikrogram NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>). Under 2010 mättes i urban bakgrund vid parkeringen Centrumvägen: Årsmedelvärdet 7,1 mikrogram NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>. Under 2014 mättes på samma plats årsmedelvärdet 5,7 mikrogram NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>. Under 2014 och 2017 mättes på samma plats årsmedelvärdet 5,7 respektive 5,5 mikrogram NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>.

Spridningsberäkningar för 2010 och 2011 ger årsmedelvärde mellan 9,5 och 12 mikrogram NO<sub>x</sub> vid de mest utsatta platserna i Bengtsfors kommun.

De mätningar som gjorts av NO<sub>2</sub>-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 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**

I SMHI:s nationella kartering av emissioner och halter av bens(a)pyren från vedeldning i småhusområden uppskattas att de högsta halterna i Bengtsfors kommun ligger på 0,37 ng/m<sup>3</sup>.

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