

### Utsläppskällor i Tanums kommun

Vägtrafik: Väg 163 och E6 går genom Tanums kommun. E6 går inte igenom några tätorter i kommunen. E6 har 11000 fordon som årsdygnstrafik där den passerar utanför Tanumshede. In till Grebbestad på norra infarten passerar 4000 fordon och in till Fjällbacka från söder kommer 2600 fordon per årsmedeldygn. Punktkällor: Strax norr om Fjällbacka ligger Tetra Pak Inventing AB som rapporterar utsläpp av 2,65 ton VOC för 2017.

### Kväveoxider

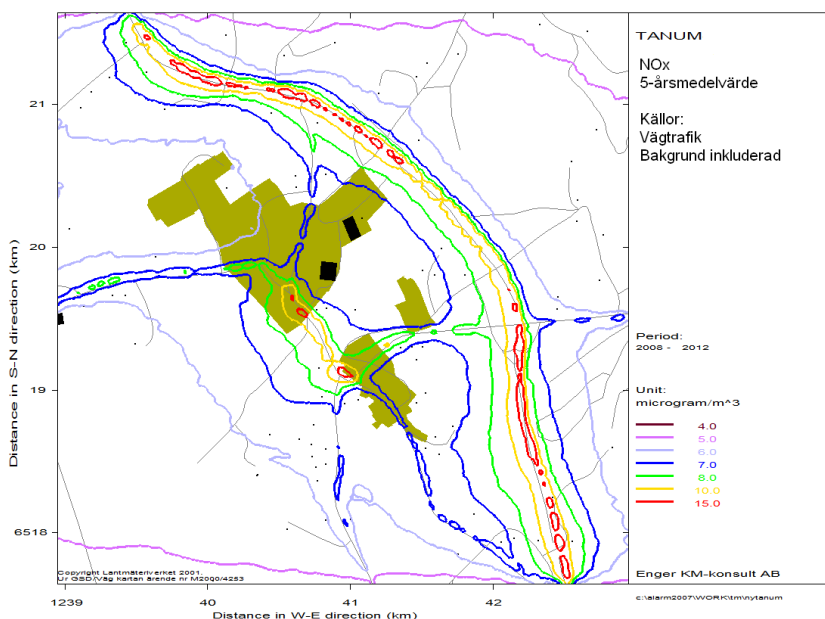
Mätningar **2002/03** visar att halterna kvävedioxid i gaturum låg under nedre utvärderingströskeln för miljö kvalitetsnormen som årsmedelvärde. I gaturum vintertid var halten 11.4 mikrogram  $\text{NO}_2/\text{m}^3$  och sommartid 10.2 mikrogram  $\text{NO}_2/\text{m}^3$ . I urban bakgrund var halten vintertid 6.7 mikrogram  $\text{NO}_2/\text{m}^3$ . (Nedre utvärderingströskeln var 26 mikrogram  $\text{NO}_2/\text{m}^3$ ).

Under år **2006/07** mättes kvävedioxid ( $\text{NO}_2$ ) samt kväveoxid ( $\text{NO}_x$ ) på landsbygden vid Ranebo. Kvävedioxidhalten var 2.2 mikrogram  $\text{NO}_2/\text{m}^3$ . och kväveoxidhalten 2.8 mikrogram  $\text{NO}_x/\text{m}^3$ .

Modellberäkningar med förbundets spridningsmodell ALARM gav en kväveoxidhalt med bakgrund på 3.0 mikrogram  $\text{NO}_x/\text{m}^3$ .

Kvävedioxidmätningar i gaturum i Grebbestads centrum under **2010** gav årsmedelvärdet 11 mikrogram  $\text{NO}_2/\text{m}^3$ . En likadan mätning **2014** gav resultatet 9 mikrogram  $\text{NO}_2/\text{m}^3$  och 7,5 år **2017**.

Spridningsberäkningar av kväveoxider (summan av  $\text{NO}$  och  $\text{NO}_2$ ) från vägtrafik ger följande bild av Tanum:



### Svaveldioxid

Under 2008 (mars – november)mättes svaveldioxidhalten vid Apoteksvägen i Tanumshede.

De uppmätta halterna var 0.5 mikrogram/m<sup>3</sup>, vilket är en låg halt jämfört med miljö kvalitetsnormen (20 mikrogram/m<sup>3</sup>) och miljömålet (5 mikrogram/m<sup>3</sup>).

### **Bensen**

Mätningar under 2003/04 i Grebbestad visar att bensenhalten var 1.7 mikrogram/m<sup>3</sup> vilket ligger under miljö kvalitetsnormen som är 5 mikrogram/m<sup>3</sup>. Dock låg värdet något över miljömålet som är 1 mikrogram/m<sup>3</sup>.

### **Partiklar**

Under 2006/07 mättes månadsvis (intermittent) PM<sub>2.5</sub> och PM<sub>10</sub> på landsbygden vid Ranebo. Halten PM<sub>2.5</sub> var 4.2 mikrogram/m<sup>3</sup> och halten PM<sub>10</sub> var 9 mikrogram/m<sup>3</sup> räknat som årsmedelvärde. Värdena för PM<sub>10</sub> låg under övre utvärderingströskeln och för PM<sub>2.5</sub> klart under miljö kvalitetsnormen.

För 2010 och 2011 har spridningsberäkningar utförts för PM<sub>10</sub>. Årsmedelhalten beräknas ligga mellan 9,05 och 9,1 mikrogram/m<sup>3</sup> i närheten av E6.

### **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 Tanums kommun ligger på 0,24 ng/m<sup>3</sup>. Bedömning: Halten av bens(a)pyren bedöms underskrida miljö kvalitetsnormen och dess utvärderingströsklar.

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