

PM 2014-05-09

## Bedömning av luftföroreningshalter för ny detaljplan inom kvarteret Sivia i centrala Uppsala

Följande bedömning omfattar halter i omgivningsluften av partiklar (PM10) och kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) för förslag till ny detaljplan inom Kvarteret Sivia i centrala Uppsala. Förslag till detaljplan omfattar byggnation av bostadshus. Kvarteret Sivia illustreras i figur 1. Syftet är att ge svar på om planerad bebyggelse inom detaljplanen försvårar uppfyllande av miljö kvalitetsnormerna för luft. Exakt utformning av ny bebyggelse är i detta skede inte fastställt.

*Figur 1. Kvarteret Sivia i centrala Uppsala*



MILJÖFÖRVALTNINGEN

Box 8136  
S-104 20 Stockholm

**Besöksadress**  
Tekniska Nämndhuset  
Fleminggatan 4  
Stockholm

**Telefon**  
08/508 28 880 (SLB)  
08/508 28 932 dir

**E-post**  
malin@slb.nu

**Org. nr.**  
212000-0142

## Miljö kvalitetsnormen för luft

Miljö kvalitetsnormer syftar till att skydda människors hälsa och naturmiljön. Normerna är bindande nationella föreskrifter som har utarbetats i anslutning till miljöbalken. Normvärden och begrepp grundas på gemensamma direktiv inom EU och ska spegla den lägsta godtagbara luftkvaliteten som människa och miljö tål enligt befintligt vetenskapligt underlag.

Vid planering och planläggning ska kommuner och myndigheter ta hänsyn till miljö kvalitetsnormer. I plan- och bygglagen anges bl.a. att planläggning inte får medverka till att en miljö kvalitetsnorm överträds. För närvarande finns miljö kvalitetsnormer för kvävedioxid, partiklar (PM10 och PM2,5), bensen, kolmonoxid, svaveldioxid, ozon, bens(a)pyren, arsenik, kadmium, nickel och bly. Halterna av svaveldioxid, kolmonoxid, bensen, bens(a)pyren, partiklar (PM2,5), arsenik, kadmium, nickel och bly är så låga att miljö kvalitetsnormer för dessa ämnen klaras i Stockholm och Uppsala län.

### Partiklar, PM10

Tabell 1 visar miljö kvalitetsnorm för partiklar, PM10, till skydd för hälsa. Med PM10 avses partiklar med en diameter mindre än 10 mikrometer. Normen omfattar dygnsmedelvärde och årsmedelvärde. Normen för dygnsmedelvärde överskrids om PM10-halten är högre än 50 µg/m<sup>3</sup> fler än 35 dygn per kalenderår.

**Tabell 1.** Miljö kvalitetsnorm för partiklar, PM10, avseende skydd av hälsa [SFS 2010:477].

Tid för medelvärde	Normvärde (µg/m <sup>3</sup> )	Anmärkning
1 dygn	50	Värdet får inte överskridas mer än 35 dygn per år
Kalenderår	40	Värdet får inte överskridas

### Kvävedioxid, NO<sub>2</sub>

Tabell 2 visar miljö kvalitetsnorm för kvävedioxid, NO<sub>2</sub>, till skydd för hälsa. Normen omfattar tim-, dygns- och årsmedelvärde. Normen för dygnsmedelvärde överskrids om NO<sub>2</sub>-halten är högre än 60 µg/m<sup>3</sup> fler än 7 dygn per kalenderår.

**Tabell 2.** Miljö kvalitetsnorm för kvävedioxid, NO<sub>2</sub>, avseende skydd av hälsa [SFS 2010:477].

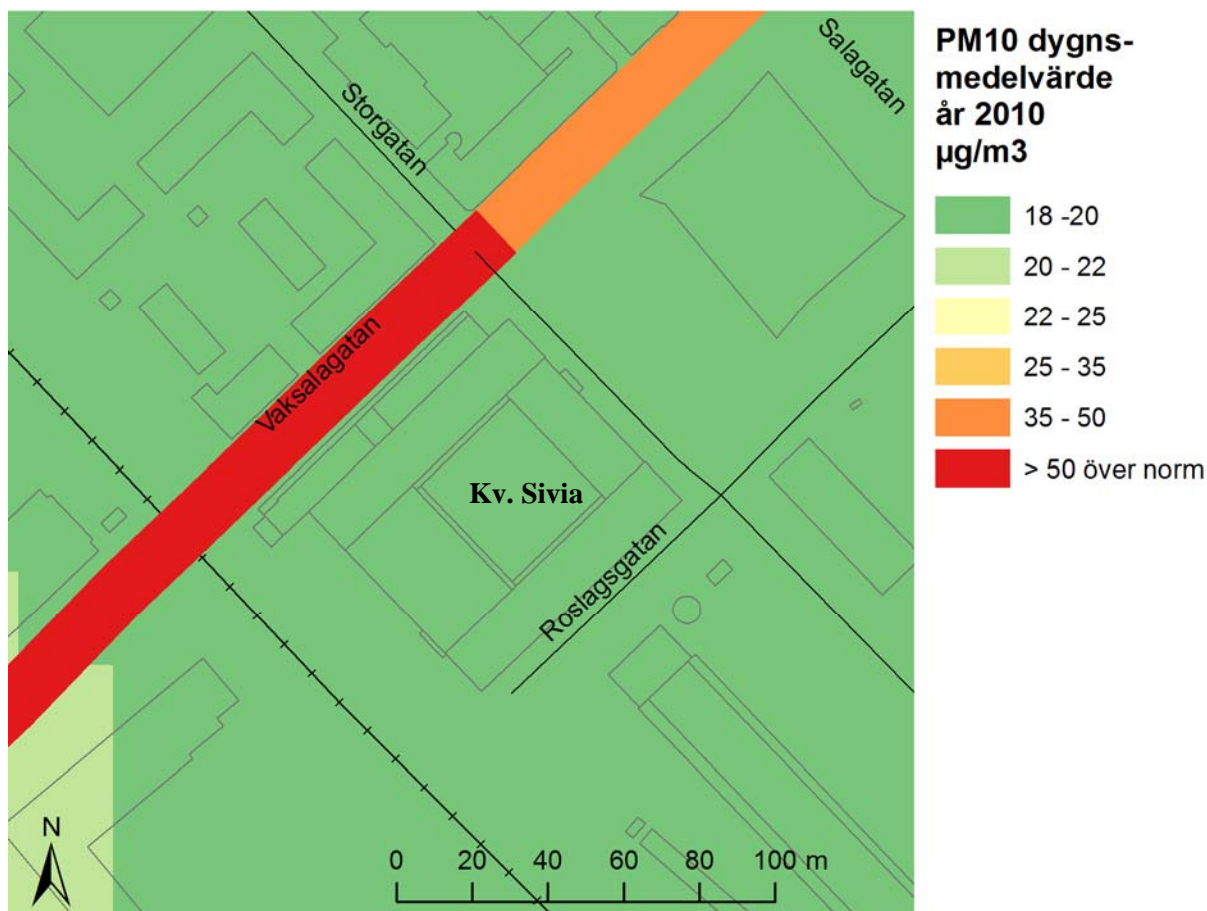
Tid för medelvärde	Normvärde (µg/m <sup>3</sup> )	Anmärkning
1 timme	90	Värdet får inte överskridas mer än 175 timmar per kalenderår *
1 dygn	60	Värdet får inte överskridas mer än 7 dygn per kalenderår
Kalenderår	40	Värdet får inte överskridas

\* Förutsatt att halten inte överskrider 200 µg/m<sup>3</sup> under en timme mer än 18 gånger per kalenderår.

## Luftföroreningshalter år 2010 inom del av centrala Uppsala

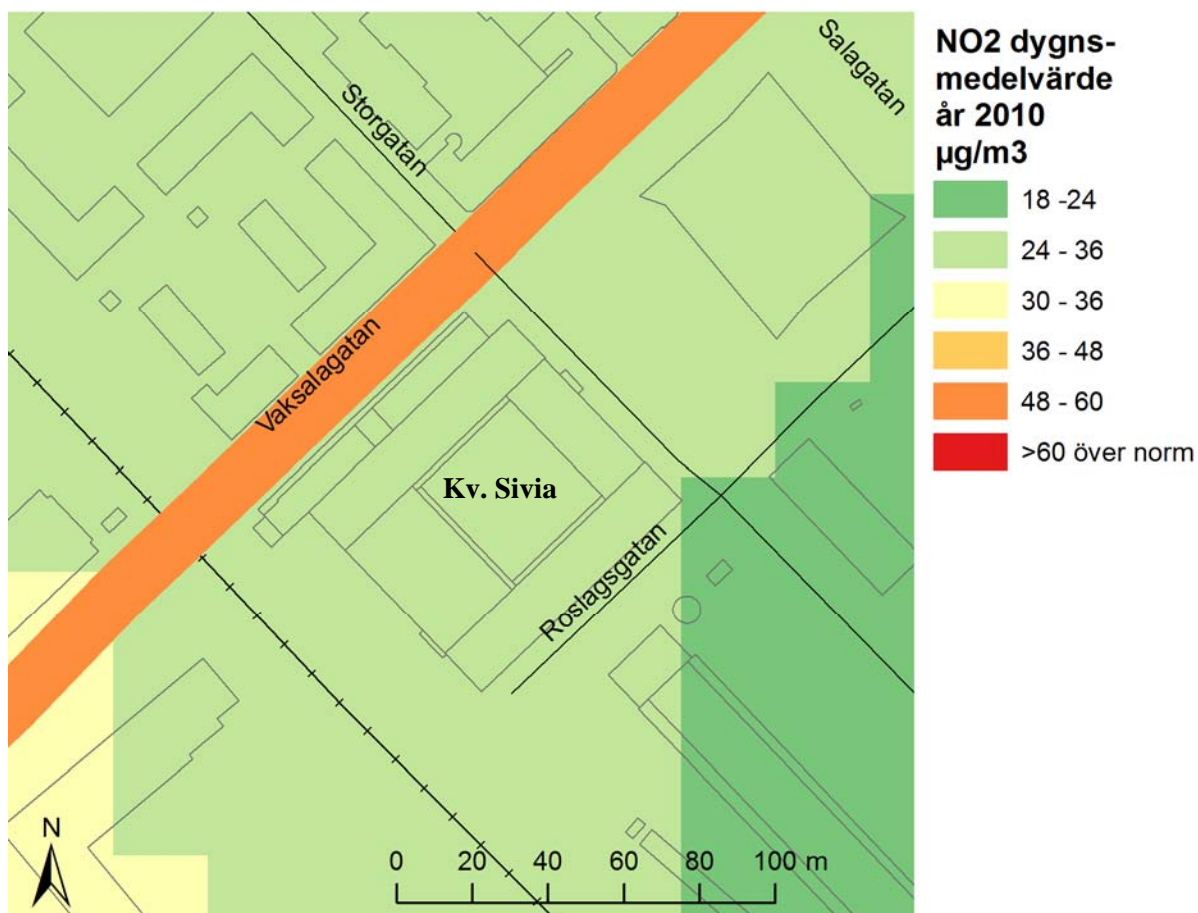
För både PM10 och NO<sub>2</sub> är det dygnsmedelhalter som är beräknade eftersom denna norm är svårast att klara. Klaras normen för dygnsmedelvärdet klaras övriga normer för ämnet. I figur 2 och 3 visas beräknade dygnsmedelhalter år 2010 inom planerat stadsutvecklingsområde.

**Figur 2.** Beräknad halt av partiklar, PM10 år 2010. Total halt av partiklar (PM10) som dygnsmedelvärde under det 36:e värsta dygnet, 2 m ovan mark. Normen som ska klaras är 50 µg/m<sup>3</sup>.



Halterna av partiklar (PM10) är som högst på Vaksalagatan, där ligger halterna över 50 µg/m<sup>3</sup>. Detta beror på rådande trafikmängd samt gaturummets utformning. Relativt höga hus kantar gatan och försvårar utvädring och utspädning av vägtrafikens utsläpp. Befintligt hus längs Vaksalagatan planeras stå kvar i befintligt skick. Detaljplanen omfattar endast nya byggnader längs med järnvägen och Storgatan och där ligger halterna mellan 18 - 20 µg/m<sup>3</sup> d v s väl under miljö kvalitetsnormen.

**Figur 3.** Beräknad halt av kvävedioxid,  $\text{NO}_2$  år 2010. Total halt av  $\text{NO}_2$  som dygnsmedelvärde under det 8:e värsta dygnet, 2 m ovan mark. Normen som ska klaras är  $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .



Halterna av kvävedioxid ( $\text{NO}_2$ ) är likaså som högst på Vaksalagatan, där ligger halterna mellan  $48-60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , risk för överskridande av miljö kvalitetsnorm föreligger. Detaljplanen omfattar endast nya byggnader längs med järnvägen och Storgatan och där ligger halterna mellan  $24-36 \mu\text{g}/\text{m}^3$  d v s väl under miljö kvalitetsnormen.

## **Planerad bebyggelse inom kvarteret Siv försvårar inte uppfyllande av miljö kvalitetsnormerna längs Vaksalagatan**

De höga halterna längs Vaksalagatan beror på befintlig bebyggelse längs med gatan som försvårar utvädring och spädning av vägtrafikens utsläpp. Bebyggs kvarteret med hus mot järnvägen respektive Storgatan så kommer inte halterna längs Vaksalagatan att påverkas.

Ett eventuellt nytt högre hus längs med Storgatan kommer att försvåra utvädringen av vägtrafikens utsläpp längs med Storgatan då gaturummet sluts något, däremot bedöms inte miljö kvalitetsnormen överskridas med hänsyn till de halter som redovisats för PM10 och NO<sub>2</sub> år 2010.

Ett eventuellt hus mot järnvägen försvårar inte utvädringen vid någon längsgående gata och därmed innebär ny bebyggelse ingen förändring av de halter som redovisats. Täta fasader mot järnvägen och Storgatan i höjd med befintlig bebyggelse kommer att medföra god luftkvalitet på innergården varför vistelse på innergården kan uppmuntras.

Stockholm den 9 maj år 2014

SLB-analys  
Malin Täftefur  
malin@slb.nu  
08-508 28 932