



## Inledande kartläggning av luftkvalitet Preliminär bedömning - 2020

### Inledning

Luftföroreningar påverkar människor och miljön negativt i många avseenden. Människors hälsa påverkas negativt av luftföroreningar genom ökad sjuklighet (luftvägssjukdomar, hjärt- och kärlsjukdomar, cancersjukdomar) och dödlighet. De leder exempelvis till skador på växter, försurning och övergödning. De påskyndar nedbrytningen av metaller, kalksten, gummi och plaster, samt skadar eller smutsar ner kulturhistoriskt värdefulla byggnader, statyer och fornlämningar. Luftföroreningar medför därför stora kostnader för samhället. Luftvårdsarbete på alla nivåer i samhället är nödvändigt för att minska påverkan på miljö och hälsa av luftföroreningar och därigenom uppnå de miljökvalitetsmål som fastställts av regering och riksdag. (*Naturvårdsverket, Handbok 2014:1, Luftguiden*)

Enligt Naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av luftkvaliteten ska resultat från föregående års kontroll av miljökvalitetsnormerna rapporteras till Naturvårdsverkets datavärd. Detta inkluderar resultat från modellberäkning och objektiv skattning.

Bjurholms kommun är en liten kommun med ca 2500 invånare. Genom Bjurholm tätort går Väg 92 och Väg 365 som inom tätorten betecknas Köpmangatan. De är de vägar som har största trafikmängderna.

### Luftföroreningar preliminär bedömning

#### ***Kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) och partiklar***

Det största bidraget till halterna kvävedioxid och partiklar i tätorten anses vara vägtrafiken. Bebyggelsen i tätorten består av ett öppet gaturum med låg och gles bebyggelse. Köpmangatan (Väg 353) är den mest trafikerade gatan genom tätorten och har därför valts för beräkning av NO<sub>2</sub> och partiklar. Husen längst gatan består av en- till tvåvåningshus. Enstaka hus har fler våningar. Gaturummet är öppet och antalet hus är begränsat och glest utspridda, vilket gör att gatan bedöms som ventilerad.

Trafikverkets trafikflödesmätningar (årlig dygnstrafik, ÅDT) vid Köpmangatan har uppmätts till 2330 fordon/dygn varav 300 är tung trafik. Dessa uppgifter har använts i Verktyg för Objektiv Skattning och Spridningsmodellering, VOSS. Vid beräkning av föroreningshalterna av kvävedioxid och partiklar i VOSS har halterna bedömts underskrida nedre utvärderingströskeln i Bjurholm. Rapporten bifogas.

### ***Svavel (SO<sub>2</sub>) och metaller***

Naturvårdsverkets nationella analys av luftkvaliteten i Sverige visar att halterna av svaveldioxid i svenska tätorter generellt är mycket låga och att halterna som överskrider NUT endast skulle kunna förekomma i anslutning till industrier med stora utsläpp av svavel. I Bjurholm finns ingen sådan industri. Miljökvalitetsnormen och utvärderingströsklarna för svaveldioxid bedöms därför inte överskridas i Bjurholm. Denna bedömning styrks av de resultat som redovisas i Lyckseles mätningar från 2003 i urban bakgrund (0,4 µg/m<sup>3</sup>, årsmedelvärde), där halterna klart underskrider miljökvalitetsnorm, utvärderingströsklar och tröskelvärden. Dessa mätningar bedöms även vara representativa för halter av svaveldioxid i Bjurholm, om än en överskattning då Lycksele är en mycket större tätort med högre årsdygnstrafik. NUT för svaveldioxid bedöms med hög sannolikhet inte överskridas.

I en nationell kartering och analys av utsläppskällor och genomförda mätningar av tungmetaller har Naturvårdsverket bedömt att halterna sannolikt ligger långt under den nedre utvärderingströskeln i Sverige, förutom i närheten till de allra största utsläppskällorna. I Bjurholms kommun finns inga stora punktutsläpp av metaller. Halterna av metaller i luft bedöms därför med hög sannolikhet ligga under nedre utvärderingströskel i Bjurholm.

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

Småskalig vedeldning bedöms vara den huvudsakliga källan till bens(a)pyren i luften. Andelen hushåll som uppvärmningsalternativ från olja och ved till fjärrvärme och värmepumplösningar har under flera år ökat stadigt. För att förbättra underlaget om vedeldningens påverkan på luftkvaliteten har SMHI utfört en nationell kartläggning av vedeldning i landet som ger en grov bedömning av halterna bens(a)pyren i kommunerna. Den nedre utvärderingströskeln (NUT) är 0,4 ng/m<sup>3</sup> årsmedelvärde. SMHI:s kartläggning anger att kartans ytmedelvärde för Bjurholms kommun ett normalår är 0,09 ng/m<sup>3</sup>. Kartans högsta värde under ett normalår är beräknat till 0,37 ng/m<sup>3</sup>.

Bjurholms kommun:

Kartans ytmedelvärde, KYM normalår:	0,09 ng/m <sup>3</sup>
Kartans högsta värde, KHV normalår:	0,37 ng/m <sup>3</sup>

SMHI:s kartering har osäkerheter när det gäller den inhämtade statistiken av antal eldstäder och i vilken omfattning dessa nyttjas. Trots de osäkerheter som föreligger för bens(a)pyren bedöms halterna i Bjurholm ligga under den nedre utvärderingströskeln).

### ***Kolmonoxid (CO)***

Enligt Naturvårdsverkets nationella analys av luftkvaliteten i Sverige förekommer kolmonoxid generellt i väldigt låga halter. Uppmätta halter i Sverige har generellt sett varit mycket låga och långt under den nedre utvärderingströskeln. Det har dock uppmätts förhöjda halter av kolmonoxid i samband med större veteranbilparader vilket beror på att dessa bilar

saknar katalysator och därmed har sämre rening av avgaserna än moderna bilar. Bjurholm är en liten tätort med låg årsdygnstrafik och det hålls inga större veteranbilsparader i kommunen. Det bedöms därför MKN och NUT för kolmonoxid med hög sannolikhet underskrids.

### **Bensen**

Vägtrafik anses vara den huvudsakliga källan till bensen i luften. Gamla mätningar av bensen i Bjurholm vintrarna 1995-97 visade ett medelvärde på 2,0 µg /m<sup>3</sup>. 2003/2004 genomfördes luftmätningar av bensen i Västerbotten i ett flertal kommuner. Bjurholm ingick inte i denna undersökning. Högst värden hade Sorsele (medel 2,9) och lägst hade Storuman (medel 1,7). Lycksele hade ett medelvärde på 2,4. Miljökvalitetsnormen för bensen är som årsmedelvärde 5 µg /m<sup>3</sup> och den nedre utvärderingströskeln (NUT) är 2 µg /m<sup>3</sup>. Det finns inget som indikerar på att halterna i Bjurholm överstiger MKN för bensen.

### **Sammanfattade bedömning**

Utifrån rapportens beräkningar bedömningar och jämförelser görs den sammanfattande bedömningen att miljökvalitetsnormerna och utvärderingströsklarna inte överskrids i Bjurholms kommun. Det bedöms därför inte finnas behov av kontinuerliga mätningar.

### **Referenser**

Naturvårdsverket 2018, Objective Estimation for Air Quality Assessments in Sweden.  
SMHI 2015, Identifiering av potentiella riskområden för höga halter av Bens(a)pyren.

### **Bilagor**

SMHI, Verktyg för objektiv skattning med spridningsmodellering

Webbsida: [www.bjurholm.se](http://www.bjurholm.se)

## Bilagor

### Verktyg för objektiv skattning med spridningsmodellering

# Verktyg för objektiv skattning med spridningsmodellering

## NO<sub>2</sub>

Halterna av NO<sub>2</sub> underskrider enligt denna skattning den nedre utvärderingströskeln. Det finns inget behov av att genomföra en fördjupad kartläggning av halterna av NO<sub>2</sub> vid detta gaturum. Kom ihåg att dokumentera bedömningen i er rapport och vilket underlag som har använts för bedömningen genom att bifoga en kopia av denna rapport sida (se "Exportera som PDF" nedan).

Det är också viktigt att dokumentera källor och tydligt motivera valen av de parametrar som har använts i denna skattning.

## PM10

Halterna av PM10 underskrider enligt denna skattning den nedre utvärderingströskeln. Det finns inget behov av att genomföra en fördjupad kartläggning av halterna av PM10 vid detta gaturum. Kom ihåg att dokumentera bedömningen i er rapport och vilket underlag som har använts för bedömningen genom att bifoga en kopia av denna rapport sida (se "Exportera som PDF" nedan). Det är också viktigt att dokumentera källor och tydligt motivera valen av de parametrar som har använts i denna skattning.

## Indata för SIMAIR-beräkningen

Kommun **Bjurholm**

ÅDT **2330**

Gaturumsbredd **20 meter**

Hushöjd **8 meter**

Sandning **Ja**

Hastighet **50 km/h**

Andel tung trafik **13 %**

2018-06-30

## Beräknade halter

Årsmedelvärdet för NO<sub>2</sub> har beräknats ligga under 15 µg/m<sup>3</sup>, 98-percentilen för dygnsmedelvärden under 20 µg/m<sup>3</sup> och 98-percentilen för timmedelvärden under 30 µg/m<sup>3</sup>.

Årsmedelvärdet för PM10 har beräknats ligga under 12 µg/m<sup>3</sup> och 90-percentilen för dygnsmedelvärden har beräknats ligga under 15 µg/m<sup>3</sup>.

2018-06-30