



NORDANSTIGS  
KOMMUN

# Objektiv skattning av luftkvalitet för 2018

Nordanstigs kommun



# 1. Inledning

Nordanstigs kommun genomförde 2018 en inledande kartläggning av luftkvalitetssituationen i kommunen med anledning av Naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av luftkvalitet (NFS 2016:9). Då den inledande kartläggningen resulterade i bedömningen att ingen utvärderings-tröskel överskrids, räcker det att under 2019 genomföra kontroll i form av objektiv skattning. Då Nordanstig är en kommun med färre än 10 000 invånare omfattas kommunen dessutom av ett undantag från grundkraven och får tillämpa objektiv skattning så länge som halterna för respektive förorening underskrider miljökvalitetsnormsnivån.

## 2. Objektiv skattning

### 2.1. Partiklar (PM10, PM2,5)

I Sverige har vägtrafiken visat sig vara den källa som orsakar störst problem med luftkvaliteten och utsläpp från vägtrafiken påverkar framför allt halterna av kvävedioxid och partiklar (1). Trafikverkets vägtrafikflödeskarta har inte uppdaterats på de vägsträckor som studerades vid den inledande kartläggningen 2018. Då det inte finns anledning att tro att trafikmängden ökat nämnvärt från 2017 till 2018 på Storgatan i Bergsjö, Kyrkvägen i Gnarp, Strömsbruksvägen i Harmånger eller E4 intill Harmånger bedöms inte luftföroreningsituationen med avseende på partiklar till följd av vägtrafiken ha försämrats på dessa platser under tidsperioden. Inte heller har det tillkommit någon ny plats där befolkningen bedöms bli exponerade för höga halter av luftburna partiklar. Bedömningen blir därför att halterna av såväl PM10 som PM2,5 fortsatt ligger under den nedre utvärderingströskeln.

### 2.2. Kvävedioxid (NO<sub>2</sub>)

Vägtrafiken kan antas orsaka platser med de högsta halterna av kvävedioxid som befolkningen utsätts för i kommunen. Då VOSS-beräkningen som utfördes vid den inledande kartläggningen visade att halterna av kvävedioxid till följd av vägtrafiken på de fyra undersökta platserna i kommunen låg under den nedre utvärderingströskeln (NUT) och då det saknas kända faktorer som nämnvärt skulle förändra denna skattning i negativ riktning bedöms fortsatt halterna av kvävedioxid i kommunen understiga NUT. Vad som dock bör ha påverkat i positiv riktning är att under 2018 skedde ett trendsifte i och med att det såldes färre nya dieslbilar än bensinbilar (2). Detta eftersom att dieslbilar orsakar nästan fem gånger högre utsläpp av kväveoxider än bensinbilar räknat per kilometer (3). Även det faktum att antalet sålda elbilar nästan fördubblades 2018 mot föregående år (2) bedöms ha bidragit till mindre utsläpp av kvävedioxid. Påverkan till följd av att fler nya bilar med låga kvävedioxidutsläpp såldes 2018 i jämförelse med 2017 bedöms dock som närmast marginell med tanke på att det finns mer än 5 miljoner personbilar i trafik i Sverige (4) och det totala antalet bilar som registrerades 2018 uppgick till knappt 354 000 (2).

### 2.3. Bens(a)pyren (B(a)P)

Småskalig vedeldning är den dominerande källan för bens(a)pyren (5). Vintertid kan medelvärden för bens(a)pyren vara ca 0,3–1,0 ng/m<sup>3</sup> i orter med mycket vedeldning, kallt klimat och stillastående luft (1). Vedeldning kan skapa ett lokalt luftkvalitetsproblem med stora haltvariationer inom ett litet geografiskt område (5).

Bens(a)pyren bildas vid ofullständig förbränning och har i Sverige uppskattats stå för cirka hälften av den cancerframkallande effekten av polycykliska aromatiska kolväten (PAH) i tätortsluft (1). Då utsläppen av bens(a)pyren är betydligt högre från äldre vedpannor än från moderna miljögodkända pannor är det viktigt att kommuner undersöker om det finns områden där vedeldning med äldre vedpannor är vanligt förekommande då detta skulle öka risken att NUT överskrids (5). I Nordanstig finns idag ca 90 äldre vedpannor spridda över kommunen (6). Antalet byggnader med ved som huvudsaklig uppvärmningskälla har minskat något de senaste åren som en följd av att fler hushåll valt att investera i en värmepump-anläggning (7). I Bergsjö, som är kommunens största tätort, uppgår antalet äldre vedpannor till 5 stycken (6). Den som vill utvinna värme ur mark, ytvatten eller grundvatten i kommunen behöver anmäla detta till Norrhälsinge miljökontor. Under 2018 tog Norrhälsinge miljökontor emot 58 anmälningar rörande värmepumpar från Nordanstig (8). I åtminstone en del av dessa fall antas värmepumpanläggningen fått ersätta ved- eller pelletsförbränning som huvudsaklig uppvärmningskälla, vilket bör ha bidragit till lägre utsläpp av bens(a)pyren i kommunen. En orsak till att eldning med ved eller pellets minskar kan vara att det är mer arbetskrävande uppvärmningsalternativ än exempelvis värmepumpar. Det faktum att Nordanstig är en kustkommun med större sjöar och eller jordbruksmarker nära kommunens förhållandevis små tätorter bör motverka förekomsten av stillastående luft och minska risken för höga halter av bens(a)pyren. Vid den inledande kartläggningen framkom att årsmedelhalten av bens(a)pyren, med utgångspunkt av SMHI:s kartläggning (9), i Nordanstig beräknas ligga väl under NUT trots att beräkningarna kunde anses representera ett "worst case" - scenario och baserades på nästan 10 år gammal statistik. Vid den objektiva skattningen för 2018 har det inte framkommit någon uppgift som tyder på att läget försämrats. Om någon så bedöms utsläppen av bens(a)pyren i kommunen ha minskat sedan 2017.

## 2.4. Svaveldioxid (SO<sub>2</sub>) samt metaller (As, Cd, Ni, Pb)

Enligt en analys av Naturvårdsverket är utsläpp från punktkällor sannolikt mest intressanta att undersöka när det gäller halterna av svaveldioxid (SO<sub>2</sub>) samt metallerna arsenik (As), kadmium (Cd), nickel (Ni) och bly (Pb) (5). Vid den inledande kartläggningen framkom att ingen av de punktutsläppskällor som är av intresse för dessa föroreningar står att finna i Nordanstigs kommun. Då inga punktkällor med betydande utsläpp tillkommit under 2018 går det att med hänvisning till den nationella analysen konstatera att halterna av dessa föroreningar fortsatt, med hög sannolikhet, ligger under NUT för respektive luftförorening (5).

## 2.5. Kolmonoxid (CO) och bensen

Utvärderingströsklarna för kolmonoxid (CO) överskrids i princip bara i samband med att äldre fordon ansamlas, såsom sker vid till exempel vetaransparader och vetaransbilsträffar (1,5). Då inga sådana event i någon nämnvärd omfattning ägt rum i kommunen under 2018 går det med hänvisning till tidigare inrapporterade mätresultat från andra kommuner konstatera att halterna av kolmonoxid med hög sannolikhet varit under NUT (5).

För bensen utgör vägtrafiken en av de viktigaste utsläppskällorna och mätningar i svenska tätorter har visat att bensenhalten ligger på ungefär 0,5-1,5 µg/m<sup>3</sup> (1); det vill säga under NUT (5). Med tanke på att det endast finns förhållandevis små tätorter i Nordanstig och att samtliga dessa saknar slutna gaturum samtidigt som fordonstrafiken är begränsad går det att anta att de högsta halterna av bensen i kommunen är lägre än på utsatta platser i många andra kommuner och då till och med sådana kommuner inte når upp till NUT på dessa platser (5) ligger, såsom konstaterades vid den inledande kartläggningen, halterna av bensen i kommunen med hög sannolikhet under nedre utvärderingströskeln.

### 3. Sammanfattning

Vid föregående års inledande kartläggningen konstaterades att samtliga former av luftföroreningar som ingick i kartläggningen sannolikt eller med stor sannolikhet låg under den nedre utvärderingströskeln för respektive förorening. Vid den objektiva skattningen av luftkvaliteten 2018 har ingen förändring som kan ha påverkat någon av halterna, av de luftföroreningarna som ingick i kartläggningen, så pass att NUT riskerar att överskridas kunnat konstateras. Den förändring av de lokala utsläppen som skett mellan 2017 och 2018 tyder av undersökningen att döma på att luftkvaliteten kan ha förbättrats lite till följd av något minskad småskalig vedeldning och något lägre utsläpp av kväveoxider från vägtrafiken. Det går dock inte att konstatera att någon egentlig förbättring av luftkvalitet ägt rum i kommunen från det ena året till det andra då luftkvaliteten påverkas av andra faktorer, som till exempel väderlek och utsläpp utanför kommunen.

## 4. Referenser

1. *Luftguiden - Handbok om miljö kvalitetsnormer för utomhusluft*. Handbok 2019:1. Version 4. Januari 2019. Naturvårdsverket.  
<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-0182-7.pdf?pid=24067>
2. *Bensinbilar förbi dieslbilar för första gången på tio år*. Teknikens Värld. 2019-01-04. Mattias Rabe. <https://teknikensvarld.se/bensinbilar-forbi-dieslbilar-for-forsta-gangen-pa-tio-ar/>
3. *Tunga lastbilar och personbilar bidrar mest till utsläppen av kväveoxider från vägtransporter*. Naturvårdsverket. Senast uppdaterad 2018-12-17.  
<http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Kvaveoxider-utslapp-till-luft-fran-vagtransporter/>
4. *Fordonsstatistik, juni 2018: Mer än 5 miljoner personbilar i trafik i Sverige*. Statistiska centralbyrån (SCB). 2018-07-03. <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/transporter-och-kommunikationer/vagtrafik/fordonsstatistik/pong/statistiknyhet/fordonsstatistik-juni-2018/>
5. *Inledande kartläggning och objektiv skattning av luftkvalitet. Vägledning om kontroll av miljö kvalitetsnormerna för utomhusluft*. Version 3, maj 2019. Naturvårdsverket.  
<http://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/miljokvalitetsnormer/mkn-luft/vagledning-inledande-kartlaggning-objektiv-skattning.pdf>
6. Håkan Melin, skorstensfejarmästare, HM Sotning AB, muntligen 2019-06-26.
7. Håkan Melin, skorstensfejarmästare, HM Sotning AB, muntligen 2018-04-16.
8. Erik Myrlund, utredare. Norrhälsinge miljökontor. E-post. 2019-06-26.
9. Identifiering av potentiella riskområden för höga halter av benso(a)pyren. Nationell kartering av emissioner och halter av B(a)P från vedeldning i småhusområden. Av Stefan Andersson, Johan Arvelius, Marina Verbova, Gunnar Omstedt och Martin Torstensson. METEOROLOGI Nr 159, 2015. SMHI.  
[http://www.smhi.se/polopoly\\_fs/1.97256!/Menu/general/extGroup/attachmentColHold/mainColl/file/meteorologi\\_159.pdf](http://www.smhi.se/polopoly_fs/1.97256!/Menu/general/extGroup/attachmentColHold/mainColl/file/meteorologi_159.pdf)







Nordanstigs kommun

Box 56, 829 21 Bergsjö

0652-360 00

[kommun@nordanstig.se](mailto:kommun@nordanstig.se)

[www.nordanstig.se](http://www.nordanstig.se)

Nordanstig *Naturligtvis* – Här förverkligar du dina livsdrömmar