

Rapportering av luftkvalitet
Objektiv skattning för 2018, Kungsörs
kommun
Uppdragsnummer: 6544–012

Rapportering av luftkvalitet

PM – Objektiv skattning för 2018, Kungsörs kommun

Inledning

Enligt Naturvårdsverket ska alla kommuner i Sverige ha kunskap om sin utomhusluftkvalitet utifrån luftkvalitetsförordningen och miljökvalitetsnormerna för luft.

För att kontrollera luftkvaliteten ska som minimum en objektiv skattning utföras. Om luftkvaliteten riskerar att uppnå nedre utvärderingströskeln, NUT, för någon parameter ska kontrollmätningar och/eller modellberäkningar utföras.

Kungsörs kommun ingår i Västmanlands läns Luftvårdsförbund. För förbundet finns ett framtaget provtagningsprogram för 2015–2020 (http://vastmanlandsluft.se/Files/Images/LVF/Rapporter/Program_2015_%202020.pdf). Det finns även ett miljöövervakningsprogram för luftvårdsförbundet (<http://vastmanlandsluft.se/Files/Images/LVF/Rapporter/miljoovervakningsprogram.pdf>). I enlighet med dessa har det inte utförts några egna kontrollmätningar av utomhusluften i Kungsörs kommun år 2018.

Uppdrag och syfte

Structor Miljöteknik AB har på uppdrag av Kungsörs kommun utfört luftdataberapporteringen för år 2018.

Uppdragets syfte är att undersöka om kommunen riskerar att överskrida den nedre utvärderingströskeln för NO₂ respektive PM₁₀ i gaturummen och redovisa resultatet i 2018 års luftdataberapportering till Naturvårdsverket.

Denna rapport gäller för detta specifika uppdrag och får endast återges i sin helhet, om inte annat skriftligen i förväg överenskommit med aktuell uppdragsledare.

STRUCTOR MILJÖTEKNIK AB | www.structor.se

ESKILSTUNA: Bruksgatan 8b, 632 20 Eskilstuna | Tel: 016-10 07 60

VÄSTERÅS: Norra Källgatan 17, 722 11 Västerås | Tel: 021-81 45 40

ÖREBRO: Ribbingsgatan 11, 703 63 Örebro | Tel: 019-601 44 55

Säte i Eskilstuna | Org.nr: 556622-0736 | E-post: lovisa.sandstrom@structor.se

Structor

Trafikmängder och befolkning

I centrala Kungsör är årsmedeldygnstrafiken, ÅDT, 4000 fordon och trafikmängderna har varit relativt konstanta över tid. Under de senaste 50 åren har befolkningsmängden i kommunen också varit relativt konstant över tid, på drygt 8000 invånare. 2018 var antalet invånare 8667 personer (<https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/befolkning/befolkningens-sammansattning/befolkningsstatistik/>).

Det bedöms ej ha skett några betydande förändringar gällande trafikflöde, andel tung trafik eller övriga parametrar som kan påverka platser relevanta för kontroll av luftkvaliteten i Kungsörs kommun. Detta medför att samma indatavärden för den objektiva skattningen har använts i 2018 års rapportering som i den för 2017.

Föroreningar och föroreningskällor

Kvävedioxid, NO₂, släpps ut till luften genom biltrafik, som är den största källan i tätorterna, arbetsmaskiner, energiproduktion och sjöfart. Generellt är kväveoxider giftiga och irriterar luftvägarna och slemhinnor. Nedfall av föroreningen bidrar till både försurning och övergödning samt tillsammans med solljus och organiska föreningar till bildandet av marknära ozon. (<https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Klimat-och-luft/Luftfororeningar/Kvaveoxider/>)

En koncentrationsökning av NO₂ med 10 µg/m³ beräknas öka andelen förtida dödsfall med 12–14%. NO₂ är även en indikator för andra luftföroreningar. (<http://www.smhi.se/reflab/om-luftfororeningar/luftfororeningar/kvavedioxid-1.19620>)

PM₁₀ är ett mått på partiklar, förenklat är det massan av partiklar i luften som är mindre än tio mikrometer (µm) i diameter. Partiklar av den storleken kan när de andas in nå ner i lungorna och orsaka lungsjukdomar. Källor till utsläpp av partiklar är vägtrafik genom slitage från bland annat dubbdäck samt förbränning och industriprocesser. (<https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Klimat-och-luft/Luftfororeningar/Partiklar/>)

Miljö kvalitetsnormer för luft

I luftkvalitetsförordningen (2010:477) återfinns de svenska miljö kvalitetsnormerna för utomhusluft. Normerna bidrar till att skydda människors hälsa och miljön samt att uppfylla krav i EU-direktiven 2008/50/EG och 2004/107/EG (<https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Luft-och-klimat/Miljokvalitetsnormer-for-utomhusluft/Gransvarden-malvarden-utvarderingstrosklar/>).

För luftföroreningen NO₂ finns gränsvärdesnormer som timmesmedelvärde, dygnsmedelvärde och årsmedelvärde och för PM₁₀ som dygnsmedelvärde och årsmedelvärde, tabell 1.

Tabell 1. Gränsvärdesnormer för luft för föroreningarna NO₂ och PM₁₀ (µg/m³).

	Timmesmedelvärde	Dygnsmedelvärde	Årsmedelvärde
NO ₂	90	60	40
PM ₁₀	-	50	40

För miljö kvalitetsnormerna finns det en nedre utvärderingströskel, NUT och en övre utvärderingströskel, ÖUT, tabell 2. Dessa är nivåerna som anger omfattningen av kontrollen för en miljö kvalitetsnorm, om kontrollen ska ske genom mätning, modellberäkning eller objektiv skattning. (<https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Luft-och-klimat/Miljokvalitetsnormer-for-utomhusluft/Gransvarden-malvarden-utvarderingstrosklar/>).

Tabell 2. Nedre och övre utvärderingströsklar för miljö kvalitetsnormerna för luft gällande föroreningarna NO₂ och PM10 (µg/m³).

	Timmesmedelvärde		Dygnsmedelvärde		Årsmedelvärde	
	NUT	ÖUT	NUT	ÖUT	NUT	ÖUT
NO₂	54	72	36	48	26	32
PM10	-	-	25	35	20	28

Objektiv skattning

Den objektiva skattningen som gjorts genom SIMAIR-beräkning i SMHI:s verktyg VOSS, bilaga 1, visar att både halterna av NO₂ och PM10 underskrider de nedre utvärderingströsklarna, tabell 3.

Tabell 3. Resultatet för Kungsörs kommun från den objektiva skattningen i VOSS (µg/m³).

	Timmesmedelvärde	Dygnsmedelvärde	Årsmedelvärde	Överskridande NUT
NO₂	30–46	20–30	<15	Nej
PM10	-	15–21	<12	Nej

Slutsats

Den objektiva skattningen visar på att de nedre utvärderingströsklarna för NO₂ och PM10 ej riskerar att överskridas i gaturummen i Kungsörs kommun.

VÄSTERÅS 2019-06-26
STRUCTOR MILJÖTEKNIK AB

Lovisa Sandström, uppdragsledare
Direkttel: 021814475, Mobiltel: 0706934370

Bilagor

Bil 1 Objektiv skattning

Bil 1 Objektiv skattning

Verktyg för objektiv skattning med spridningsmodellering

NO₂

Halterna av NO₂ underskrider enligt denna skattning den nedre utvärderingströskeln. Det finns inget behov av att genomföra en fördjupad kartläggning av halterna av NO₂ vid detta gaturum. Kom ihåg att dokumentera bedömningen i er rapport och vilket underlag som har använts för bedömningen genom att bifoga den rapport sida som genereras. 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 den rapport sida som genereras. 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	Kungsör
ÅDT	4000
Gaturumsbredd	8 meter
Hushöjd	7 meter
Sandning	Ja
Hastighet	50 km/h
Andel tung trafik	10 %

Beräknade halter

Årsmedelvärdet för NO₂ har beräknats ligga under 15 µg/m³, 98-percentilen för dygnsmedelvärden i intervallet 20 - 30 µg/m³ och 98-percentilen för timmedelvärden i intervallet 30 - 46 µg/m³.

Årsmedelvärdet för PM10 har beräknats ligga under 12 µg/m³ och 90-percentilen för dygnsmedelvärden har beräknats ligga i intervallet 15 - 21 µg/m³.