

Kontrollstrategi för luftkvalitet 2024–2025

KOMMUNSTYRELSENS FÖRVALTNING

Samhällsbyggnadskontoret

SALA KOMMUN

FÖRORD

För luftkvalitet finns miljö kvalitetsnormer som alla Sveriges kommuner har att förhålla sig till. Varje år ska kommunerna rapportera resultat från mätningar, modellberäkningar och/eller objektiva skattningar till Naturvårdsverkets datavärd (NFS 2019:9 38 §). Varje kommun ska också ha en kontrollstrategi som ska omfatta en period om minst två år. Kontrollstrategin ska dock uppdateras årligen och innehålla information om bland annat luftkvaliteten i kommunen under tidigare år, utgifter om stora utsläppskällor och den metodik kommunen tillämpar för att övervaka luftkvaliteten (NFS 2019:9 3-4 §§)

Det här dokumentet är Sala kommuns kontrollstrategi för år 2024 och 2025.

INNEHÅLL

FÖRORD.....	2
1 INLEDNING	4
1.1 Omfattning	4
2 PRELIMINÄR BEDÖMNING.....	6
2.1 Kvävedioxid	6
2.2 Partiklar (PM10 och PM2,5)	9
2.3 Svaveldioxid.....	10
2.4 Kolmonoxid	10
2.5 Bensen.....	11
2.6 Bens(a)pyren	11
2.7 Metaller: Arsenik, Kadmium, Nickel och Bly	12
3 FÖRDJUPAD KARTLÄGGNING	14
3.1 Kolmonoxid	14
4 SAMMANFATTNING	15
BILAGA 1.....	16
BILAGA 2.....	18

1 INLEDNING

Den här kontrollstrategin innehåller modellberäkningar som genomförts under I Sala kommun bor ca 22 950 invånare. Det finns få verksamheter med betydande luftkvalitetspåverkan, bebyggelsen i staden är dessutom låg och inte så vidsträckt. Det är dock viktigt att ta luftkvaliteten i beaktning i den fortsatta samhällsplaneringen eftersom det i dagsläget passerar en relativt stor andel tung trafik (upp till 20 procent) genom de centrala delarna av orten. Större vägar passerar också genom några av kommunens mindre orter. Andra faktorer som kan påverka luftkvaliteten i Sala kommun är en relativt hög andel ved/fastbränsleeldning.

1.1 Omfattning

I tabellen på nästa sida anges de ämnen som omfattas av kommunernas kontrollskyldighet av luftföroreningar samt gällande miljökvalitetsnormer för respektive ämne¹. Utvärderingströsklarna har en central betydelse i kontrollen av luftkvalitet. Om halterna av en förorening är över en utvärderingströskel, nedre (NUT) eller övre (ÖUT), har kommunen normalt sett krav på att genomföra kontinuerliga mätningar av den föroreningen. Kraven är mer långtgående vid överskridande av ÖUT än då enbart NUT överskrids. I en inledande kartläggning och objektiv skattning har framför allt den nedre utvärderingströskeln en stor betydelse, då den avgör om en fördjupad kartläggning behöver genomföras eller inte.

I kommande kapitel redogörs för kommunens bedömning av hur luftkvaliteten i kommunen ser ut för varje ämne.

¹ Regleras genom Luftkvalitetsförordningen, SFS 2010:477.

Tabell 1. Ämnen som omfattas av kommunernas kontrollskyldighet av luftföroreningar. För varje ämne anges miljökvalitetsnormer (MKN), övre utvärderingströskel (ÖUT) och nedre utvärderingströskel (NUT).

Ämne	Medelvärdesperiod	MKN	ÖUT	NUT
Kvävedioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Årsmedel	40	32	26
	Dygnsmedel	60	48	36
	Timmedel	90 ² 200 ³	72 ² 140 ³	54 ² 100 ³
Svaveldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dygnsmedel ⁴	100	-	-
	Dygnsmedel ⁵	-	75	50
	Timmedel ⁶	200	150	100
Kolmonoxid [mg/m^3]	Maximalt 8-timmarsmedel	10	7	5
Bensen [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Årsmedel	5	3,5	2
Partiklar PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Årsmedel	40	28	20
	Dygnsmedel ⁷	50	35	25
Partiklar PM2,5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Årsmedel	25	17	12
Bens(a)pyren [ng/m^3]	Årsmedel	1	0,6	0,4
Arsenik [ng/m^3]	Årsmedel	6	3,6	2,4
Kadmium [ng/m^3]	Årsmedel	5	3	2
Nickel [ng/m^3]	Årsmedel	20	14	10
Bly [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Årsmedel	0,5	0,35	0,25

1) Får ej överstiga angiven haltnivå mer än 7 gånger per kalenderår. Motsvarar 98-percentil av dygnsmedelvärden.

2) Får ej överstiga angiven haltnivå mer än 175 gånger per kalenderår. Motsvarar 98-percentil av timmedelvärden.

3) Får ej överstiga angiven haltnivå mer än 18 gånger per kalenderår. Motsvarar 99,79-percentil av timmedelvärden.

4) Får ej överstiga angiven haltnivå mer än 7 gånger per kalenderår. Motsvarar 98-percentil av dygnsmedelvärden.

5) Får ej överstiga angiven haltnivå mer än 3 gånger per kalenderår. Motsvarar 99-percentil av dygnsmedelvärden.

6) Får ej överstiga angiven haltnivå mer än 175 gånger per kalenderår. Motsvarar 98-percentil av timmedelvärden.

7) Får ej överstiga angiven haltnivå mer än 35 gånger per kalenderår. Motsvarar 90,4-percentil av dygnsmedelvärden

2 PRELIMINÄR BEDÖMNING

Den preliminära bedömningen syftar till att kartlägga vilka utsläppskällor som finns i kommunen, att identifiera de platser där det är sannolikt att människor exponeras för de högsta halterna av de olika föroreningar som ska kontrolleras, och att göra en grov bedömning av haltnivåerna på dessa platser. Om den preliminära bedömningen visar att halterna av en luftförorening kan ligga över den nedre utvärderingströskeln (NUT) behöver en fördjupad kartläggning genomföras (se kapitel 3).

2.1 Kvävedioxid

OM ÄMNET

Kväveoxider bildas från luftens kväve eller från kväve i bränslet vid förbränning. Viktiga källor till kväveoxider i luften är fordonstrafik, arbetsmaskiner och större kraft- och värmeanläggningar. Flera tätorter i Sverige har halter som överskrider miljö kvalitetsnormen vid starkt trafikerade gator. Ett problem är att dieslbilar har sämre rening av kväveoxider jämfört med bensinbilar.²

PRELIMINÄR BEDÖMNING

Den preliminära bedömningen av halterna kväveoxid har gjorts med hjälp av VOSS, SMHI:s verktyg för objektiv skattning med spridningsmodell. VOSS genomför objektiva skattningar för både partiklar och kvävedioxid, och har tillämpats på de två områden där halterna av båda dessa ämnen kan förväntas vara som högst i kommunen givet mängden trafik, andelen tung trafik och den relativt näraliggande bebyggelsen. Dessa två områden är Stockholmsrondellen och Ringvägen (se kartor på sidan 8).

Använt underlag

En körning i VOSS kräver viss information om förhållandena på de vägvagnsnitt som ska bedömas. Det här stycket beskriver vilken data som använts, hur den tagits fram och de antaganden som gjorts i de fall då säkra data saknats. Eftersom en körning i VOSS genererar en uppskattning av halterna av partiklar likväl som av kvävedioxid ligger denna data till grund också för resultaten i avsnitt 2.2 *Partiklar (PM10 och PM2,5)*.

Använd gaturumsbredd är hämtad från kommunens karthanteringssystem Geosecma. Information om skyltad hastighet har hämtats från Trafikverkets

² Naturvårdsverkets handbok 2019:1, *Luftguiden*.

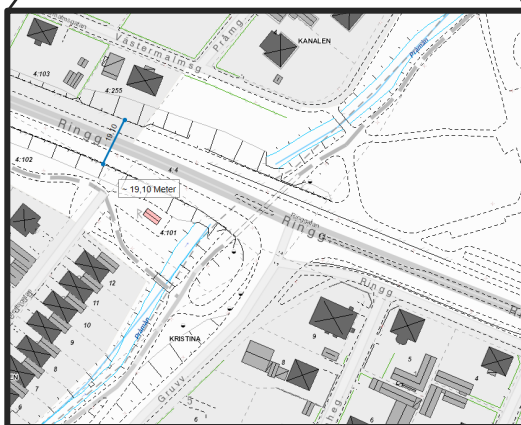
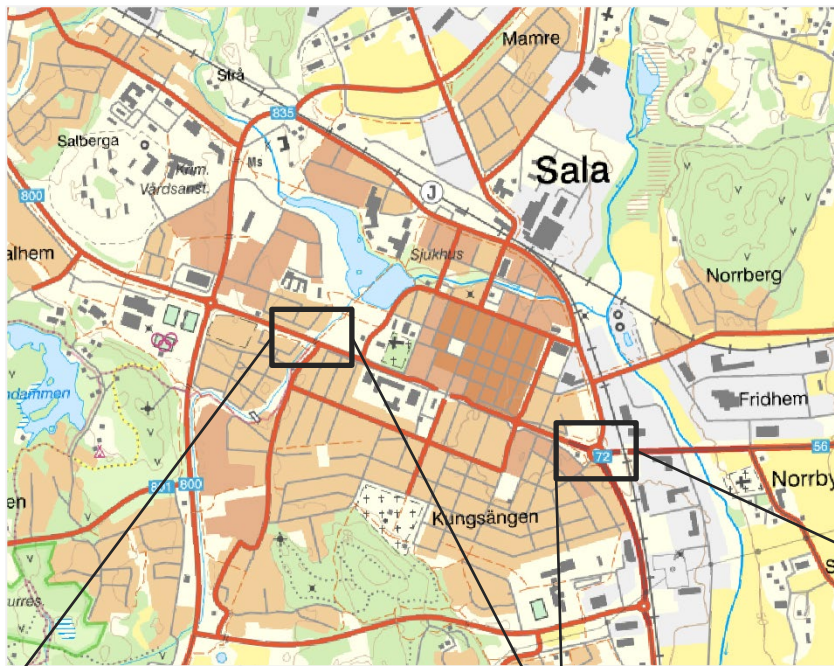
nationella vägdatabas, NVDB. Byggnadshöjder anges i form av genomsnittet på de kringliggande husen, vars höjder i sin tur tagits fram i samarbete med kommunens byggenhet. Information om sandning har erhållits från respektive väghållare, vilket i Ringgatan fall är kommunens gata/parkenhet och för Stockholmsrondellen är Trafikverket. Då Trafikverket inte kunde specificera vilken typ av vinterväghållning som bedrivs i rondellen har sandning antagits. Detta beror på att vi i den preliminära bedömningen vill kartlägga om risk för överskridande av NUT föreligger. Eftersom sandning ger större spridning av partiklar än ex. vägsalt bör vi därför anta att sandning sker, för att på så sätt undvika risken att den angivna indatan ger en förmildrad bild av föroreningsituationen.

Samma försiktighetsprincip har tillämpats vid fastställande av den trafikmängd som ska utgöra underlag för beräkningen i Stockholmsrondellen. Den data som anges i NVDB är uppdelad på olika överlappande segment av rondellen och kan inte likställas med årsdygnstrafiken (ÅDT) genom rondellen som helhet. Kommunen har inte genomfört några mätningar av trafikflödena i rondellens olika segment men har däremot siffror för flera av de olika vägar som ansluter till rondellen. På Uppsalavägen i höjd med Fabriksgatan var ÅDT 8555 vid mätningen år 2020. På Stockholmsvägen strax söder om rondellen var ÅDT 8146 vid mätningen år 2021, och på Väsbygatan som ansluter till rondellen norrifrån uppmättes år 2022 en ÅDT om 6014 fordon. Samtliga siffror ovan anger det totala antalet fordon i båda körriktningarna. Det ska påpekas att det tveklöst föreligger en viss överlappning mellan de olika mätpunkterna; till exempel kan ett fordon köra in i rondellen från Stockholmsvägen och ut via Väsbygatan. Eftersom Stockholmsvägen, Uppsalavägen och Väsbygatan utgör de tre mest vältrafikerade av de fem vägar som ansluter till rondellen kan vi i vår beräkning utgå från att denna ”dubbelregistrering” kompenserar för de okända trafikflödena på de två gator där ingen mätning finns. Det antagandet ger att $8555+8146+6014=22\ 715$ fordon skulle passera rondellen varje dygn, vilket sannolikt är en väl tilltagen siffra. Även här har dock försiktighetsprincipen tillämpats varför det är det värde som angivits i VOSS. Övrig information om trafiken, dvs. ÅDT för Ringgatan och andelen tunga fordon som trafikerar mätplatserna, har erhållits från kommunens trafikingenjör. För Stockholmsrondellen har en procentsats angivits motsvarande den högsta andelen tunga fordon som uppmätts på de anslutande vägarna.

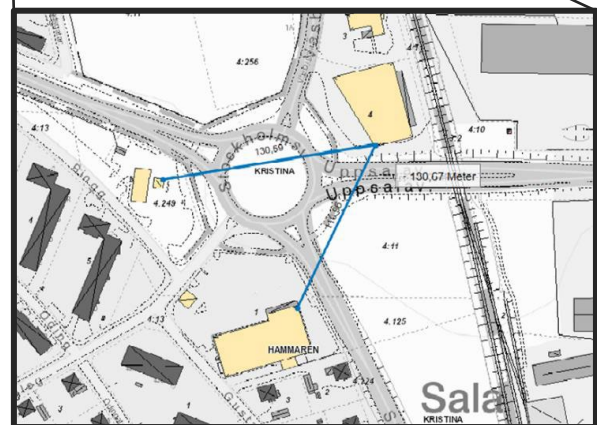
Samtliga indata och fullständiga resultat av den objektiva skattningen kan ses i bilaga 1 (beräkningspunkt Ringgatan) respektive 2 (beräkningspunkt Stockholmsrondellen).

Resultat

Den skattning som genomförts med VOSS indikerade att halterna av kvävedioxid ligger under den nedre utvärderingströskeln både längs Ringgatan och vid Stockholmsrondellen. Vidare beräkningar eller mätningar bedöms därför inte vara nödvändiga.



Beräkningspunkt Ringgatan



Beräkningspunkt Stockholmsrondellen

2.2 Partiklar (PM10 och PM2,5)

OM ÄMNET

Det finns både naturliga och antropogena källor till partiklar i omgivningsluften. Bland naturliga källor dominerar damm och havssalt. Det finns även fina partiklar som bildas sekundärt från naturliga utsläpp av sulfater och organiska ämnen. Bland antropogena källor till partiklar så bildas stoft från trafiken samt släpps ut från industriprocesser. Sot uppstår vid olika förbränningsprocesser såväl inom industri som vid förbränning för energiproduktion och uppvärmning. Dessutom ingår sot i emissioner från fordon. Bränder kan i vissa områden ge ett påtagligt bidrag till partiklar och sot. En dominerande källa till höga partikelhalter i gatumiljön i svenska tätorter är slitage av vägbeläggning, bromsar, däck och vägsand. Slitaget sker bland annat genom användning av dubbdäck på snöfria vägbanor.³

Partiklar bedöms vara den luftförorening som medför störst hälsoproblem i svenska tätorter.⁴

PRELIMINÄR BEDÖMNING

Liksom för kvävemonoxid har den preliminära bedömningen av halten partiklar genomförts med hjälp av VOSS. Objektiva skattningar har genomförts för Stockholmsrondellen och Ringgatan (se kartor på föregående sida), de två områden där halterna av partiklar och kvävedioxid kan förväntas vara som högst i kommunen givet mängden trafik, andelen tung trafik och den relativt näraliggande bebyggelsen. Samtliga indata och fullständiga resultat av den objektiva skattningen kan ses i bilaga 1 (beräkningspunkt Ringgatan) respektive 2 (beräkningspunkt Stockholmsrondellen).

Använt underlag

Se *använt underlag* under avsnitt 2.1 *kvävedioxid* för en fullständig beskrivning av vilken data som använts och hur den tagits fram.

Samtliga indata och fullständiga resultat av den objektiva skattningen kan ses i bilaga 1 (beräkningspunkt Ringgatan) respektive 2 (beräkningspunkt Stockholmsrondellen).

Resultat

Den skattning som genomförts med VOSS indikerade att halterna av partiklar ligger under den nedre utvärderingströskeln både längs Ringgatan och vid

³ Naturvårdsverkets handbok 2019:1, *Luftguiden*.

⁴ *Ibid.*

Stockholmsrondellen. *Vidare beräkningar eller mätningar bedöms därför inte vara nödvändiga.*

2.3 Svaveldioxid

OM ÄMNET

Den huvudsakliga källan till svaveldioxid är förbränning av kol och olja. I Sverige har utsläppen minskat kraftigt, bland annat genom införande av svavelskatt och regler om högsta svavelinnehåll i bränslen. De största källorna inom landet är el- och värmeproduktion samt metall- och massaindustri, men förorenad luft från sjöfart och omgivande länder har också stor betydelse för halterna av svaveldioxid och för nedfall av svavelföreningar i Sverige. I dagsläget är dock halterna av svaveldioxid låga och trenden är fortsatt minskande.⁵

PRELIMIÄR BEDÖMNING

Stora utsläppskällor för svaveldioxid finns inte i kommunen. Det stora fjärrvärmeverket i kommunen rapporterar i sin miljörapport att det inte förekommer några utsläpp av svavel. Enligt SMHI:s nationella emissionsdatabas skedde nära en halvering av svaveloxidutsläppen i kommunen mellan 2010–2018. Utsläppen steg därefter något år 2019 för att till år 2020 återigen sjunka till en nivå under den som uppmättes 2018.⁶ *Vidare beräkningar eller mätningar bedöms inte vara nödvändiga.*

2.4 Kolmonoxid

OM ÄMNET

Kolmonoxid bildas vid ofullständig förbränning, bland annat från biltrafik, och var före katalysatorns införande ett allvarligt problem i tätortsluften. Den senaste tioårsperioden har halterna av kolmonoxid som medelvärde mer än halverats och i svenska städer är halterna idag låga. Högst halter förekommer idag under sommarhalvåret så äldre fordon och motorcyklar brukas, men generellt överskrider utvärderingströsklarna enbart i samband med veteranbilsparader eller motsvarande motorträffar då kolmonoxidhalterna tillfälligt kan bli kraftigt förhöjda.⁷

⁵ Naturvårdsverkets handbok 2019:1, *Luftguiden*.

⁶ Nationella emissionsdatabasen, <https://nationellaemissionsdatabasen.smhi.se/>

⁷ Naturvårdsverkets handbok 2019:1, *Luftguiden*.

PRELIMINÄR BEDÖMNING

I samband med valborg hålls en stor veteranbilspärad i Sala. *På grund av detta föreligger ett behov av fördjupad utredning enligt Naturvårdsverkets anvisningar.* Den fördjupade utredningen beskrivs mer ingående i kapitel 3.

2.5 Bensen

OM ÄMNET

Bensen sprids från ett antal olika källor, till exempel bensinbilar, småskalig vedeldning, snöskotrar och fritidsbåtar. Vägtrafik är en av de viktigaste utsläppskällorna för bensen. Utsläppen från trafiken beror bland annat på om bilen har katalysator, på dess funktion och eventuellt skydd för avdunstning samt av bensenhalten i bränslet. Ämnet frisätts även vid industriell aktivitet som till exempel petrokemisk industri.⁸

PRELIMINÄR BEDÖMNING

Mätningar av halten bensen i luft utfördes år 2008 i anslutning till Ringgatan i Sala. Mätningarna utfördes vid två tillfällen med sju dagars mellanrum och visade på halter om 1,12 µg/m³ respektive 0,98 2 µg/m³. NUT för bensen är 2 µg/m³.

Båda mätvärdena från år 2008 underskrider alltså NUT med marginal. Givet att utvecklad fordonsteknik och minskade halter bensen i drivmedel lett till att utsläppen av bensen minskat kraftigt över tid är det rimligt att anta att halterna bensen i Salas luft inte har stigit sedan mätningen för 15 år sedan. *Vidare beräkningar eller mätningar är därför inte nödvändiga.*

2.6 Bens(a)pyren

OM ÄMNET

Bens(a)pyren är ett mycket giftigt ämne som bland annat kan orsaka cancer och skador på människors arvs massa. 87% av utsläppen av bens(a)pyren i Sverige kommer från småskalig vedeldning medan resterande utsläpp huvudsakligen kommer från industrier eller el- och fjärrvärmeproduktion⁹. Utsläppen av ämnet har minskat med 68 % sedan 1990¹⁰, men på grund av hälsoriskerna bedömer

⁸ Naturvårdsverkets handbok 2019:1, *Luftguiden*.

⁹ Naturvårdsverkets statistik, <https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/luft/utslapp/bensapyren-utslapp-vedeldning/>

¹⁰ Ibid.

Naturvårdsverket att det finns starka skäl för att skärpa styrningen av småskalig vedeldning, med fokus på att byta ut äldre teknik mot mer modern sådan¹¹.

PRELIMINÄR BEDÖMNING

I syfte att bedöma om det föreligger risk för överskridande av MKN för bens(a)pyren i landets bostadsområden har SMHI genomfört en kartläggning som omfattar alla Sveriges kommuner¹². Kartläggningen har bl.a. utgått från antalet lokaleldstäder och pannor och hur många som är anslutna till fjärrvärmenätet. Resultatet för Sala kommun redovisas i tabell 2 nedan.

Tabell 2. SMHI:s uppskattning av halten bens(a)pyren i Sala kommun.

Kommunens högsta värde (2012)	Kommunens högsta värde (normalår)	Kommunens medelvärde (2012)	Kommunens medelvärde (normalår)
0,48 ng/m ³	0,49 ng/m ³	0,12 ng/m ³	0,12 ng/m ³

SMHI:s kartläggning indikerar att den nedre utvärderingströskeln för bens(a)pyren (0,4 ng/m³) kan överskridas på vissa platser i kommunen. Dessa resultat baseras dock på resultat från år 2008–2012, varför det är sannolikt att dagens faktiska värden är något bättre. Enligt nationella emissionsdatabasen har utsläppen av bens(a)pyren inom Sala kommun mycket riktigt minskat med nästan 40 % mellan år 2010 och 2020.¹³ På grund av den kraftiga minskningen av bens(a)pyrenutsläpp görs bedömningen att inga vidare mätningar krävs.

2.7 Metaller: Arsenik, Kadmium, Nickel och Bly

Det finns en större utsläppskälla av bly i kommunen från en tillståndspliktig verksamhet. Kommunens miljöenhet i uppger att tillståndsgivna utsläppsmängder inte överskrids.

Detta är den enda nuvarande utsläppskällan av bly i kommunen. I Sala stad förekommer dock förhöjda halter av bly, kadmium och andra tungmetaller till följd av den gruvverksamhet som under lång tid bedrevs i staden. Kommunen

¹¹ Naturvårdsverkets rapport *Kartläggning och analys av utsläpp från vedeldning*.

¹² SMHI rapport *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*.

¹³ Nationella emissionsdatabasen, <https://nationellaemissionsdatabasen.smhi.se/>

bedriver ett ständigt arbete för att hantera dessa föroreningar och sedan år 2021 pågår en omfattande sanering av det gamla gruvområdet.

3 FÖRDJUPAD KARTLÄGGNING

En fördjupad kartläggning behöver genomföras om den preliminära bedömningen indikerar att halterna av en luftförorening kan ligga över den nedre utvärderingströskeln. Syftet med en fördjupad kartläggning är att använda säkrare metoder för att undersöka hur höga halterna är i förhållande till utvärderingströsklarna, och därmed vilka krav på kontroll av luftkvalitet som kommunen omfattas av enligt 27 § luftkvalitetsförordningen (SFS 2010:477). En fördjupad kartläggning görs med hjälp av mätningar och/eller modellberäkningar.

De preliminära bedömningarna av luftkvaliteten i Sala kommun visar att det enbart är för kolmonoxid som den nedre utvärderingströskeln riskerar att överskridas. Nedan beskrivs därför hur en fördjupad kartläggning av halten kolmonoxid i luften ska genomföras.

3.1 Kolmonoxid

I Sala kommun riskerar halterna av kolmonoxid i luft att överskridas vid den veteranbilsparad som äger rum i Sala stad på valborgsmässoafton. Veteranbilsparaden saknar arrangör men är ändå välbesökt. Fenomenet har en lång historia men har blivit allt större under senare år, med undantag för ett par år då ingen cruising skett.

Hittills har inga mätningar av luftkvaliteten genomförts i samband med veteranbilsparaden. Sala kommun hade för avsikt att mäta luftens kolmonoxidhalt under valborg 2019 men just detta år blev det ingen cruising.

Eftersom förhöjda halter av kolmonoxid endast förväntas under dagar då veteranbilsparader eller motsvarande inträffar bör kortare mätperioder fokusera på de dagar då evenemangen pågår. Utvärderingströsklarna för CO avser högsta åttatimmarsmedelvärde och därför bör mätningar ske med mätinstrument som levererar timmedelvärden. Det är rekommenderat att som minst mäta några dagar innan och några dagar efter evenemangen för att säkerställa att mätinstrumentet fungerar samt för att kunna bilda alla de relevanta åttatimmarsmedelvärdena.¹⁴ I framtiden ska sådan mätning genomföras i samband med valborgscruisingen. Referenslaboratoriet för luftkvalitet – mätningar har kontaktats för vägledning kring mätningens praktiska genomförande.

¹⁴ Naturvårdsverket vägledning, *Inledande kartläggning och objektiv skattning av luftkvalitet.*

4 SAMMANFATTNING

Den sammantagna bedömningen är att det finns förutsättningar för god luftkvalitet i Sala kommun. Det finns få verksamheter med betydande luftkvalitetspåverkan och bebyggelsen är låg med få högt belastade gaturum som kombinerats med längre partier av instängande byggnadskorridorer. Stadskärnan breder inte heller ut sig mer än några kilometer.

De preliminära bedömningar som redovisas i avsnitt 2 ger inga indikationer på att föroreningshalterna överstiger den nedre utvärderingströskeln för partiklar, kvävedioxid, bens(a)pyren, svaveldioxid, metaller eller bensen. För kolmonoxid föreligger dock risk för överskridande av utvärderingströsklarna vid den veteranbilsparasad som äger rum på valborgsmässoafton. Av den anledningen ska mätningar av luftens kolmonoxidhalter ske i framtiden.

Även om den objektiva skattningen inte visar på några akuta åtgärdsbehov är det viktigt att luftkvaliteten tas i beaktande av kommunen även i framtiden. Detta gäller inte minst eftersom det passerar en relativt stor andel tung trafik genom de centrala delarna av Sala stad. Större vägar passerar också genom några av kommunens mindre orter. Kommunen bör också fortsatt prioritera utbyggnaden av fjärrvärmenätet för att på så sätt minska förbränningen av ved och fossila bränslen. En medvetenhet om energiförsörjningens, trafikens samt bebyggelsens inverkan på luftkvalitet ska genomsyra samhällsplaneringen i Sala kommun och behovet av nya mätningar, beräkningar och åtgärder ska ständigt omprövas.

BILAGA 1

Ringgatan - indata och resultat av objektiv skattning med spridningsmodell



2023-06-08

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 en kopia av denna rapportsida. 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 rapportsida. 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	Sala
ÅDT	7750
Gaturumsbredd	100 meter
Hushöjd	8 meter
Sandning	Ja
Hastighet	50 km/h
Andel tung trafik	2 %
Beräkningsnamn	Ringgatan



2023-06-08

Beräknade halter

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

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

BILAGA 2

Stockholmsrondellen - indata och resultat av objektiv skattning med spridningsmodell



2023-06-08

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 en kopia av denna rapportsida. 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 rapportsida. 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	Sala
ÅDT	22715
Gaturumsbredd	100 meter
Hushöjd	7 meter
Sandning	Ja
Hastighet	50 km/h
Andel tung trafik	15 %
Beräkningsnamn	Stockholmsrondellen



2023-06-08

Beräknade halter

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

Kontrollstrategi för luftkvalitet 2024-2025
Kommunstyrelsens förvaltning

SALA KOMMUN

Telefon: 0224-74 70 00 | E-post kommun.info@sala.se | Postadress Box 304, 733 25 Sala

