

Luftföroreningsituationen i Alingsås tätort år 2021



Sammanfattning

Luftkvaliteten i Alingsås tätort kontrolleras regelbundet. Mätningar har skett årligen på eget initiativ av miljöskyddskontoret sedan år 1995. Mätningar och beräkningar sker också via två samverkansorgan, GR:s luftvårdsförbund och Luft-i-Väst.

Mätningar av svaveldioxid (SO₂), kvävedioxid (NO₂), samt de flyktiga organiska kolvätena (VOC) bensen, toluen och xylen har tidigare skett under vintertid. Mätningar av NO₂ sker numera jämt fördelade över hela året. Från och med år 2013 har de regelbundna mätningarna av SO₂ upphört med anledning av att det dåvarande miljömålet har underskridits under ett flertal år. Halterna av det flyktiga organiska kolvätet bensen underskrider miljömålet på samtliga mätplatser sedan år 2016 och de regelbundna mätningarna har därför upphört från och med år 2021.

De senaste årens milda och blåsiga vintrar har troligtvis bidragit till generellt sjunkande luftföroreningshalter. År 2021 års mätresultat visar på ett underskridande av kvävedioxidhalter som årsmedelvärde vid alla de gaturum som är föremål för mätningar.

Hur situationen ser ut för inandningsbara partiklar (PM₁₀) är dock oklar. Mätningen som gjordes av GR:s Luftvårdsförbund på Västra Ringgatan år 2015 visar på överskridande av miljömålet och nedre utvärderingströskeln (NUT) som års- och dygnsmedelvärde. Dock underskrider det miljökvalitetsnormen.

En analys av partikelprover gjordes under året från den långtidsmätning som genomfördes på Gärdesgatan vid E20 år 2010. Resultatet visade att det preciserade miljömålet för föroreningen benzo(a)pyren överskreds. Föroreningen kan utifrån den aktuella undersökningen kopplas till vedeldning.

Innehåll

.....	1
Innehåll	3
1. Bakgrund	4
2. Regelverk	4
2.1. Miljökvalitetsnormer	4
2.2. Miljömål	4
3. Resultat från mätningar och beräkningar	6
3.1. Mätningar utförda i egen regi	6
3.2. Mätningar på uppdrag av samverkansorgan	12
3.3. Beräkningar	15
4. Övriga resultat	16
5. Miljö- och hälsoeffekter	17
6. Diskussion	17

1. Bakgrund

Kommunerna är skyldiga att kontrollera luftkvaliteten för att skydda människors hälsa samt naturmiljön. Kontrollerna har flera syften som:

1. följa upp miljö kvalitetsnormer
2. följa upp miljömål
3. ge information till allmänheten
4. tjäna som underlag för planeringsprocesser

Luftföroreningar kommer från en rad olika källor. I Alingsås är det utsläpp från fordon och vägslitage samt uppvärmning av bostäder som är de främsta källorna, men även Sävelundsverket bidrar till utsläpp av luftföroreningar. Utsläppen innehåller framförallt koloxid, partiklar, VOC (flyktiga organiska kolväten) samt svavel- och kväveoxider. Även föroreningar i form av marknära ozon kan förekomma men där är det Naturvårdsverket som har ett uppföljningsansvar.

Övervakning av luftkvaliteten sker via mätningar och beräkningar inom samverkansområden. Alingsås kommun ingår i två sådana samverkansområden, Luft i väst och Göteborgsregionens luftvårdsförbund. Därutöver utförs mätningar i egen regi inom Alingsås tätort.

2. Regelverk

2.1. Miljö kvalitetsnormer

Miljö kvalitetsnormerna ska enligt miljöbalken ange en gräns för vad människan kan utsättas för utan "fara för olägenhet av betydelse" eller utan "fara för påtaglig olägenhet" på miljön. Normerna ska dock inte tillämpas där människor normalt inte vistas, t ex i vägområden som saknar cykelbana eller trottoar, eller i belastade mikromiljöer. Miljö kvalitetsnormerna anger de högsta halter som får förekomma. Även om halterna inte överskrider normernas nivå ska lägre luftföroreningshalter eftersträvas därför att luftföroreningar påverkar människors hälsa även vid nivåer under fastställda normer. Normerna anges enligt miljöbalken med nivåer som inte får överskridas eller underskridas, gränsvärdesnormer (GV), eller normer som ska eftersträvas, målvärdesnormer (MV). Normerna anges också som års-, dygns- eller/och timmedelvärden.

Miljö kvalitetsnormer (MKN) kompletteras med s.k. utvärderingströsklar. Den nedre och övre utvärderingströskeln (NUT resp. ÖUT) anger omfattningen av kontrollen om luftkvaliteten närmar sig en MKN, t.ex. om kontrollen ska ske genom mätning, modellberäkning eller objektiv skattning. Ingår kommunen i ett samverkansområde sker övervakning av luftkvaliteten där luften är som sämst i samverkansområdet.

2.2. Miljö mål

Riksdagen har tagit beslut på att införa 16 mål för miljö kvaliteten, dvs miljö kvalitetsmål. Miljö målssystemet bygger på generationsmål, miljö kvalitetsmål och etappmål. Det nationella miljö kvalitetsmålet "Frisk luft" ska vara uppnått inom en generation och formuleras som:

"Luften skall vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas."

De dåvarande delmålen för luftföroreningar har från och med år 2012 ersatts med etappmål och preciseringar av miljökvalitetsmålet Frisk luft. Regeringen har fastställt tio preciseringar av miljökvalitetsmålet Frisk luft, om högsta halt av:

Bensen	1 mikrogram per kubikmeterluft ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) som årsmedelvärde
Bens(a)pyren	0,0001 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ som årsmedelvärde
Butadien	0,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ som årsmedelvärde
Formaldehyd	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ som timmedelvärde
Partiklar (PM _{2,5})	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ som årsmedelvärde eller 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ som dygnsmedelvärde
Partiklar (PM ₁₀) ¹	15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ som årsmedelvärde eller 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ som dygnsmedelvärde
Marknära ozon	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ som åttatimmarsvärde eller 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ som timmedelvärde
Ozonindex ²	10 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ under en timme beräknat som ett AOT40-värde under perioden april–september
Kvävedioxid	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ som årsmedelvärde eller 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ som timmedelvärde (98 percentil)
Korrosion	Korrosion på kalksten understiger 6,5 mikrometer per år

Tabell 1 Exempel på miljökvalitetsnormer och miljömål för några luftföroreningar

Ämnesgrupp	Miljökvalitetsnorm	Svenskt miljömål "Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas."
		Precisering av miljömål
Kvävedioxid NO ₂ årsmedelvärde NO ₂ dygnsmedelvärde NO ₂ timmedelvärde	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (GV) 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (GV) ^a 90 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (GV) ^b	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Svaveldioxid SO ₂ dygnsmedelvärde	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (GV)	
Bensen årsmedelvärde	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (GV)	1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM₁₀ dygnsmedelvärde årsmedelvärde	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (GV) ^v 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (GV)	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Benso(a)pyren årsmedelvärde	0,001 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dvs 1 ng/ m^3 (MV)	0,1 ng/ m^3

^a Får överskridas 7 ggr per år

¹ Partiklar mindre än 10 mikrometer

² Inverkan av ozon på växtligheten, (accumulated ozone exposure above concentration threshold of 40 ppb). Ozonhaltens timvis summerade överskridande över tröskelkoncentrationen 40 ppb (ca 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) för en definierad period t ex april-september.

ß Får överskridas 175 ggr per år

γ Får överskridas 35 ggr per år

Miljömål finns dessutom på regional och lokal nivå.

Mer information om miljömålssystemet finns via webbplatsen Sveriges miljömål (<http://www.sverigemiljomal.se>).

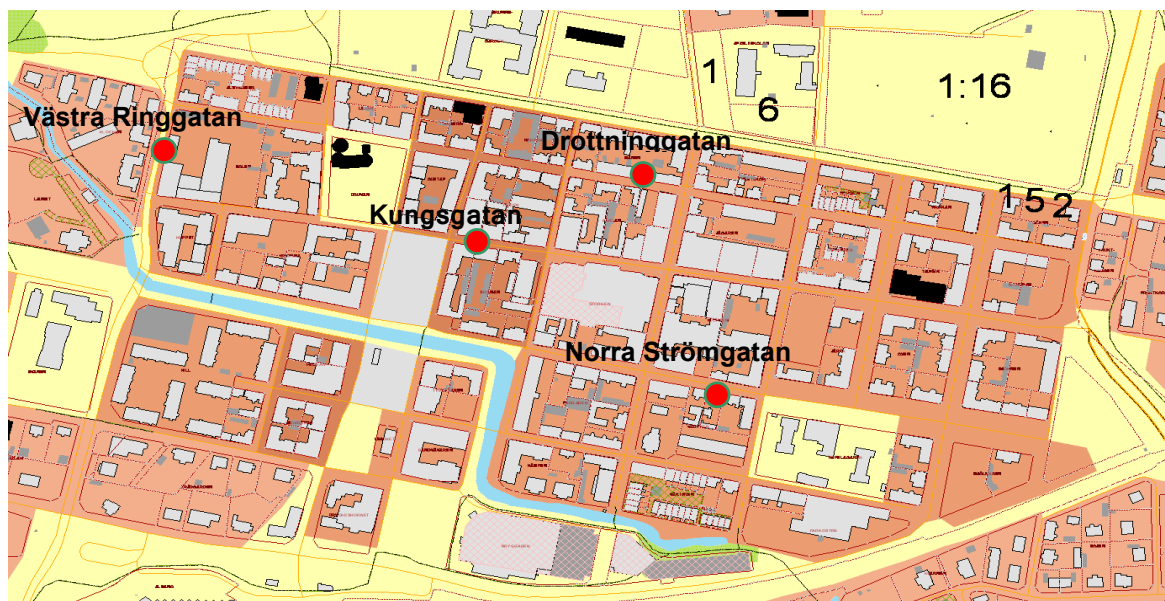
3. Resultat från mätningar och beräkningar

3.1. Mätningar utförda i egen regi

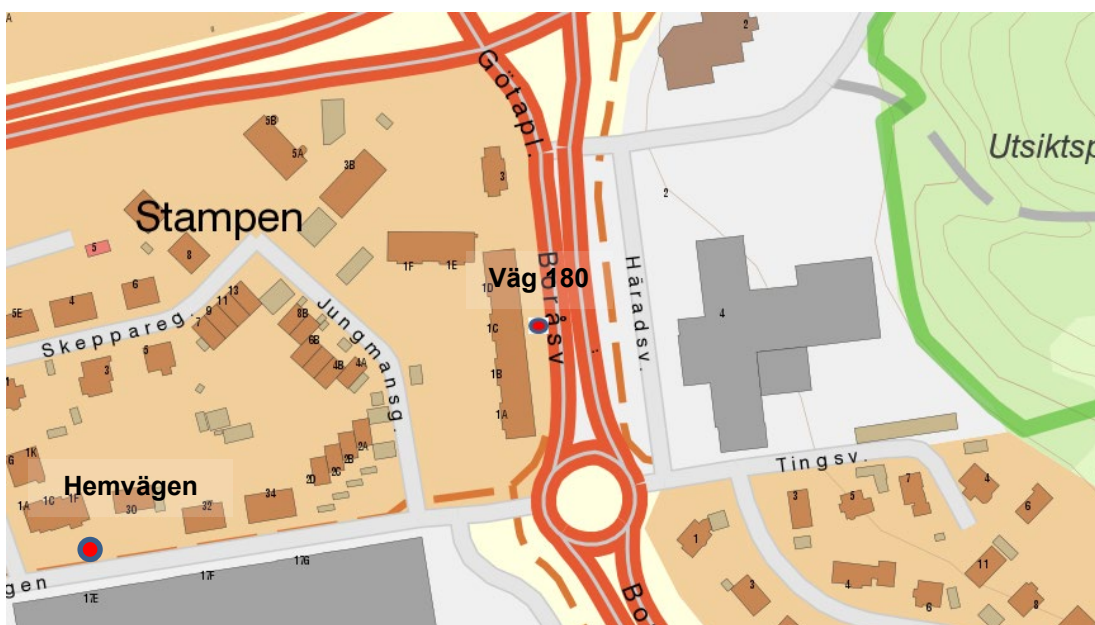
Miljöskyddskontoret har utfört regelbundna luftföroreningsmätningar i Alingsås tätort sedan vintern 1993-1994. Mätningarna med s.k. passiva provtagare startade med tre punkter i centrum: Drottninggatan, Kungsgatan och Norra Strömgatan för analys av SO₂, NO₂ samt de flyktiga organiska ämnena, bensen, toluen och xylene.

Från och med 2011 kompletteras mätningarna med Västra Ringgatan och sedan år 2012 mätningar även på Gärdesgatan³ vid E20.

Fr.o.m. år 2018 är mätpunkterna på Väg 180, Hemvägen, Västra Ringgatan, Kungsgatan och på Gärdesgatan vid E20 och de regelbundna mätningarna på Drottninggatan och Norra Strömgatan har upphört.



³ Mätning av kvävedioxid på Gärdesgatan år 2017 ombesörjdes dock av Luft-i-väst.



Mätpunkterna är placerade ca 2,5 meters höjd ovan gatuplan. Syftet med mätpunkten på Kungsgatan är att få en bild av den allmänna luftförorenings-situationen i innerstaden, medan de övriga punkterna ska ge en bild av situationen i hårt belastade gaturum där människor vistas.

De föroreningar som mäts i dagsläget är kvävedioxid. Mätningar av SO₂ och VOC har upphört på grund utan underskridande värden under längre tid, se 3.1.2 samt 3.1.3.

Till mätningarna används passiva diffusionsprovtagare som tillhandahålls och analyseras av Svenska Miljöinstitutet AB (IVL). Mätningarna av NO₂ och VOC har tidigare gjorts vintertid (januari till och med mars för NO₂ och SO₂ samt veckorna 4-8 för VOC). Från och med år 2013 har NO₂-mätningarna har fördelats över hela året med varannan-månads-mätningar. Från och med år 2014 fördelades även mätningarna av VOC, via 8 stycken veckomätningar, under hela året.

Redovisade halter från utförda kvävedioxidmätningar före år 2013 har justerats med en omräkningsfaktor på 0,85. Motsvarande justering har skett beträffande VOC före år 2014 men med omräkningsfaktorn 0,8.

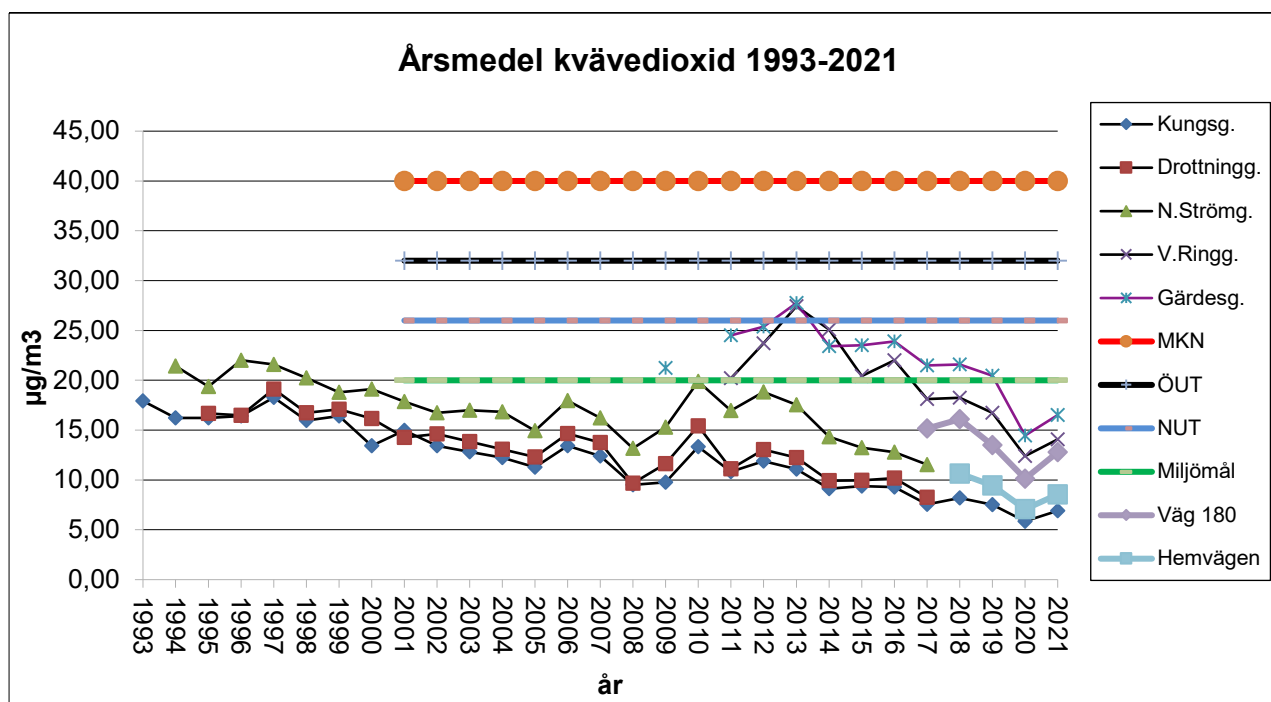
3.1.1. Kvävedioxid (NO₂)

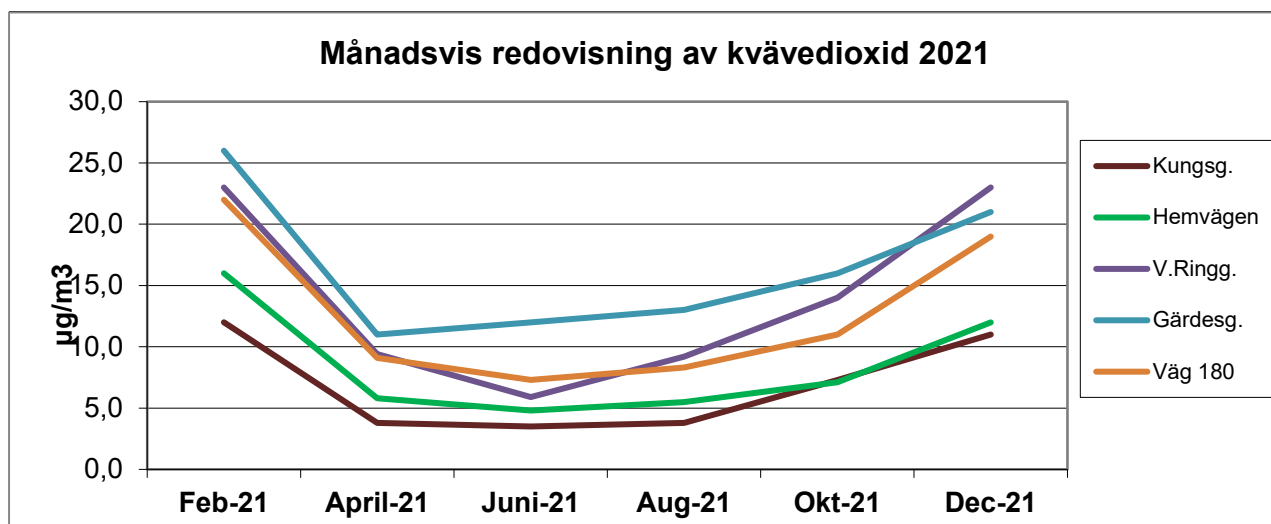
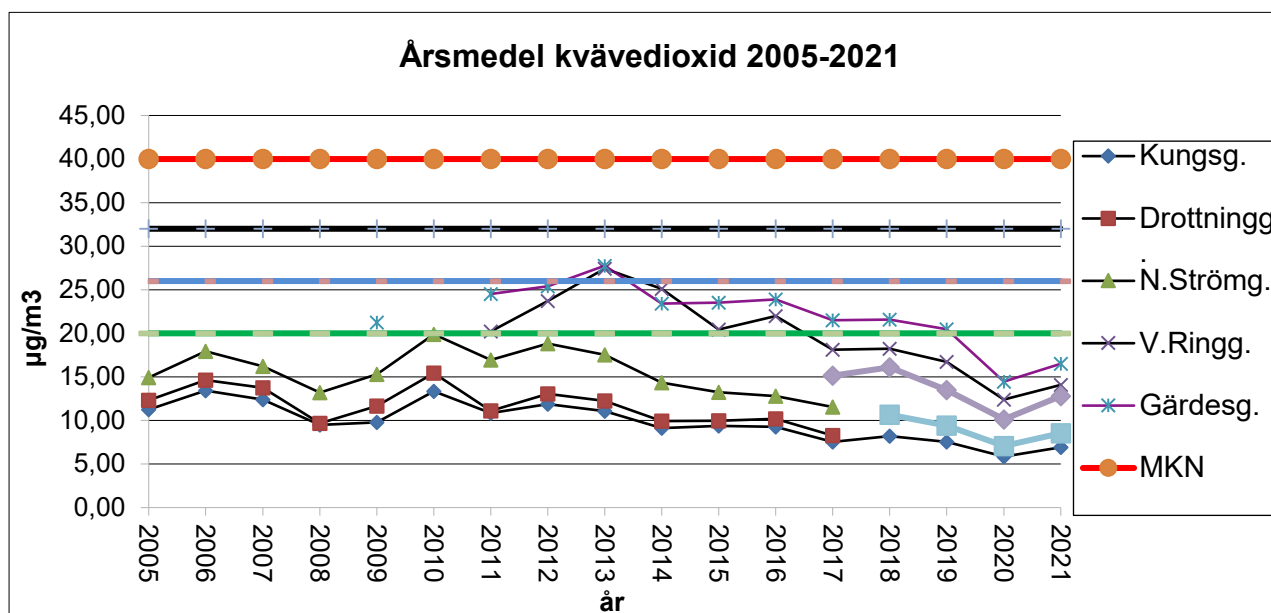
I förbränningsprocesser reagerar luftens kväve (N₂) och syre (O₂) med varandra. Detta leder till att kväveoxid (NO) och kvävedioxid (NO₂) bildas. Den gemensamma termen för dessa två föreningar är NO_x. En övervägande del av de nybildade NO_x-emissionerna är NO men en majoritet av NO-emissionerna oxideras snabbt till NO₂. NO₂ används i första hand som markör för trafikrelaterade luftföroreningar.

Västra Ringgatan har sedan början av 90-talet ändrat karaktär från lokalgata till en genomfartsled. Trafikökningen tillsammans med en bebyggelseförtätning av området närmast nämnda gata medför att emissionerna från trafiken, och en försämrad luftomsättning, har gjort att miljömålet för årsmedelvärdet av kvävedioxid har överskridits återkommande. Efter år 2017 har halterna sjunkit radikalt. Den senaste tidens sjunkande halter får främst tillskrivas milda och blåsiga vintrar eftersom trafikflödet har måttligt förändrats. Från och med år 2017 klaras det preciserade miljömålet för kvävedioxid som årsmedelvärde i detta gaturum.

Även Gärdesgatan vid E20 har de senaste åren uppvisat överskridande av miljömålet som årsmedelvärde, dock med en nedåtgående trend. Fr.o.m. år 2020 klaras miljömålet även i detta gaturum.

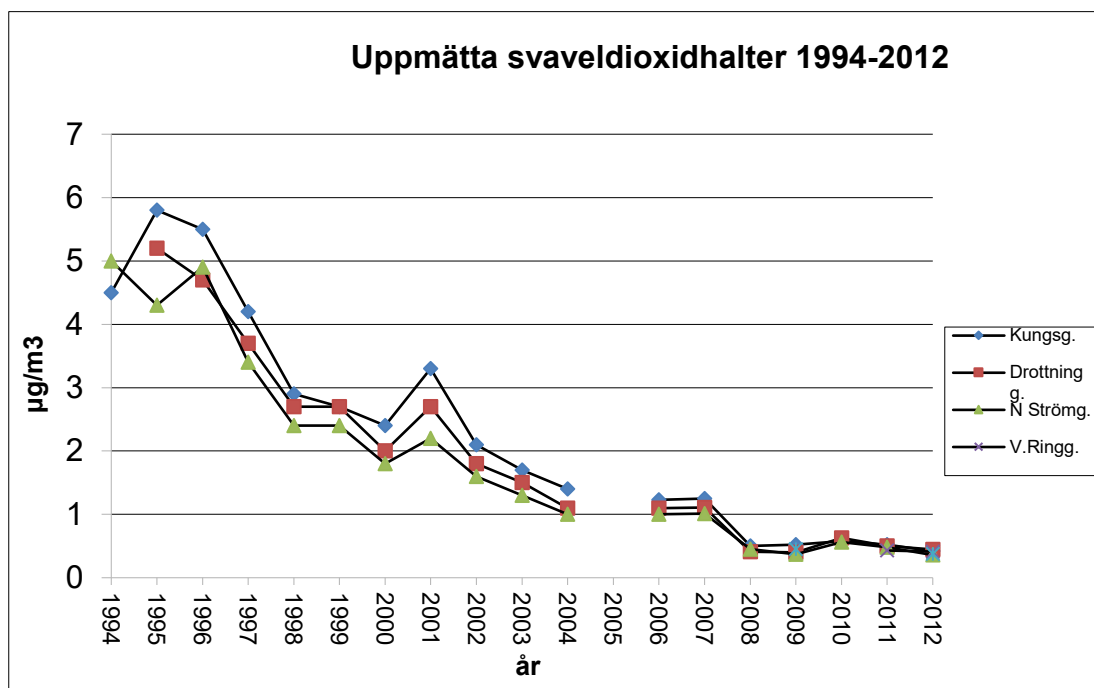
Beträffande de övriga mätplatserna i tätortens centrala delar har kvävedioxidhalterna som årsmedelvärde minskat på senare tid, vilket kan förklaras med lägre trafikintensitet, ökandet av elbilar samt mildare vintrar. Minskningen av utsläpp från trafiken bedöms till stor del vara en följd av pendemin.





3.1.2. Svaveldioxid (SO₂)

Halten av SO₂ underskrider med god marginal såväl miljö kvalitetsnormen som det dåvarande nationella delmålet (Svaveldioxid saknar numera ett preciserat riktvärde som luftförorening). Mätresultaten har de senaste åren varit likvärdiga från de olika platserna i tätorten. Mycket tyder på att de halter som uppmäts i kommunen till stor del kan förklaras som bakgrundshalter. Från och med år 2013 upphörde därför den regelbundna mätningen av SO₂. Svaveldioxidens hälsoeffekt är främst astmabesvär och nedsättning av lungfunktion. Miljöeffekten av föroreningen är att den bidrar till försurning.



3.1.3. Flyktiga organiska ämnen (VOC)

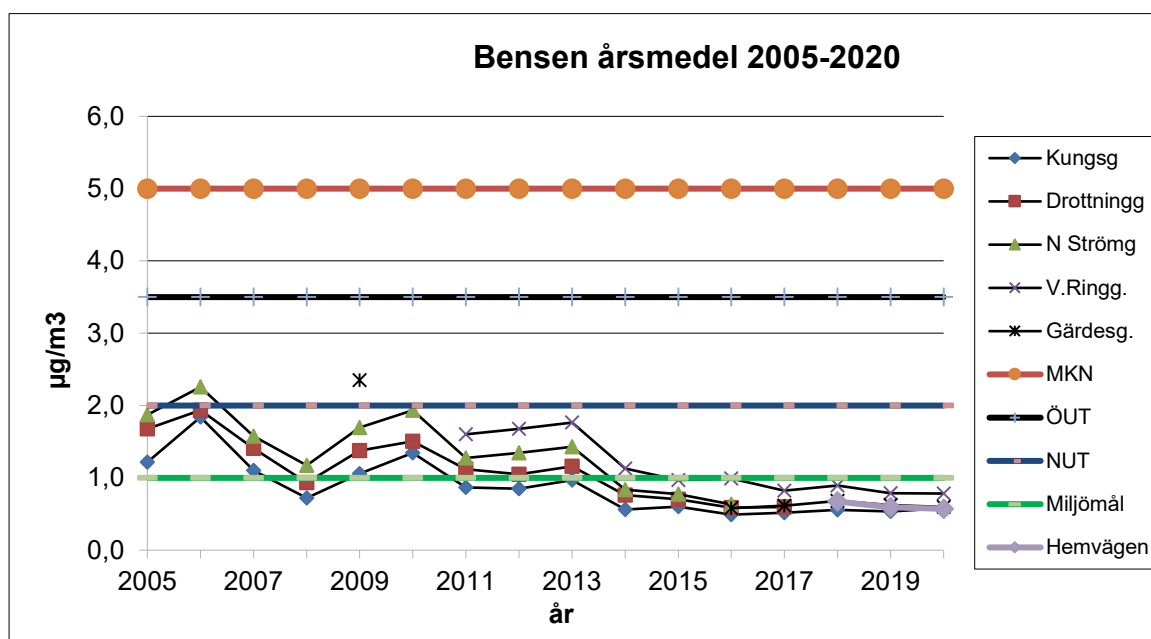
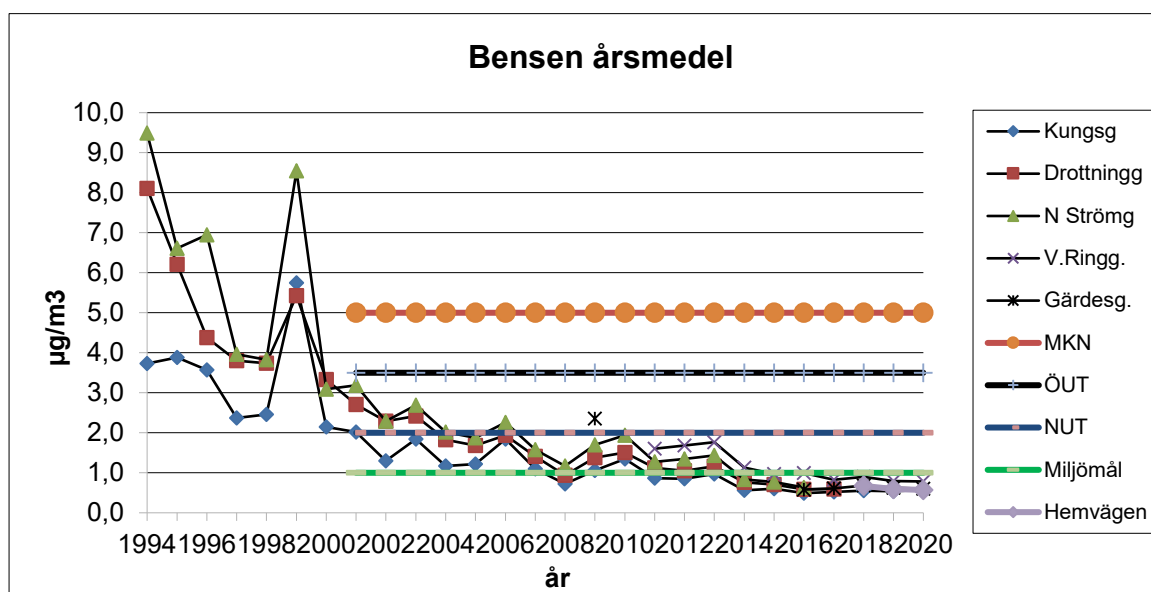
Av de uppmätta flyktiga organiska kolvätena bensen, toluen och xylen är det den förstnämnda som är reglerad via MKN. För bensen gäller även ett miljömål på 1 µg/m₃.

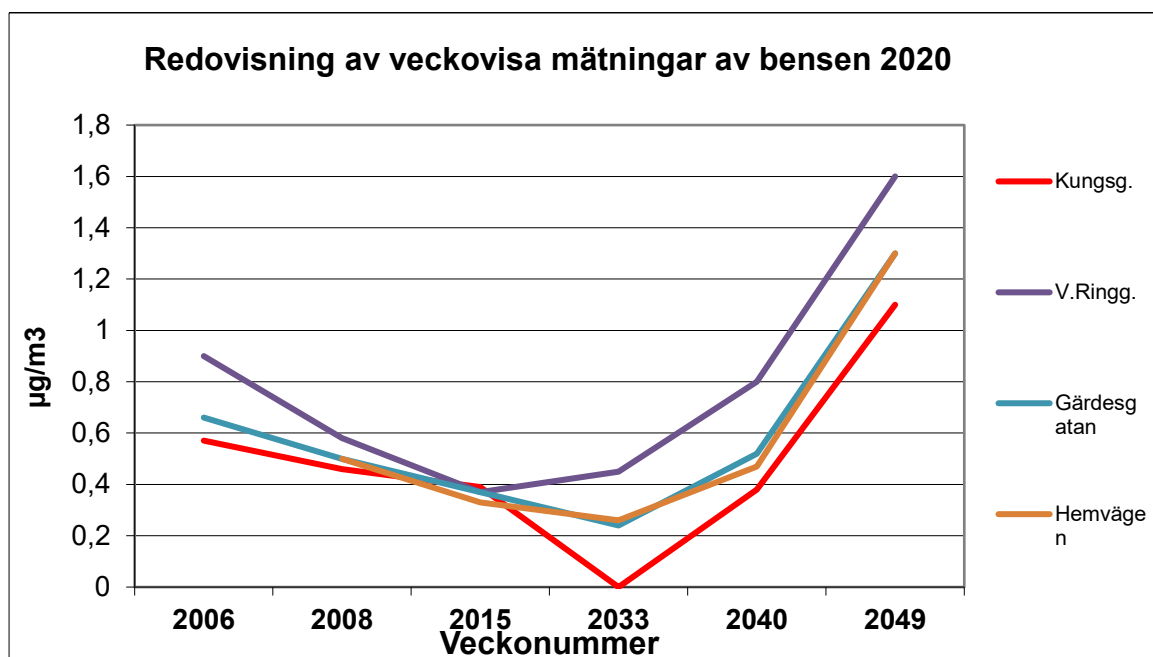
Halterna av de uppmätta flyktiga organiska kolvätena har generellt kraftigt minskat sedan mätningarna startade. Trenden är tydlig trots att mätningarna före år 2014 gjordes under 5 veckor vintertid. Anledningen till att endast mäta vintertid var att fokusera på tidpunkter när halterna bedömdes vara som högst.

Eftersom miljö kvalitetsnormer, och även i viss mån miljömålet, är satta efter årsdygns- eller timmedelvärden ger vintermedelvärden trubbiga resultat. I denna redovisning har vintermedelvärdena före år 2014 multipliceras med en faktor 0,8 för att uppskatta årsmedelvärden.

Nuerna är nivåerna relativt stabila och på en förhållandevis låg nivå. Skillnaderna mellan resultaten från de olika mätplatserna har dessutom jämnats ut de senaste åren.

De regelbundna mätningarna i Alingsås tätort upphörde därför fr.o.m. år 2021.





3.2. Mätningar på uppdrag av samverkansorgan

Västra Ringgatan ser ut att vara den plats där halterna av PM₁₀ (inandningsbara partiklar mindre än 10 mikrometer) är som störst i Alingsås tätort. Här överskrids miljömålet både som års- och dygnsmedelvärde. Gatan är vältrafikerad och bitvis finns också en tät bebyggelsestruktur som motverkar en god ventilerings och därmed spridning av föroreningar. Även längs E20 överskrids miljömålet som årsmedelvärde.

Göteborgsregionens luftvårdsförbund gjorde en mätning på Västra Ringgatan av PM₁₀ och NO₂ i februari – juni 2015. Data från mätningen skickades till Miljöförvaltningen i Göteborgs insamlingsserver varje timme. Från mätresultaten kunde sedan dygns- och timmedelvärden beräknas och årsmedelvärdet uppskattas. Mätningarna visade att kvävedioxidhalten på mätplatsen var relativt låg. Partikelhalten var däremot tidvis hög och under flera perioder i mars månad till och med mycket hög. I tabellen nedan sammanfattas resultaten av mätningarna. Eftersom miljö kvalitetsnormerna gäller för ett helt år gjorde Luftvårdsförbundet en bedömning av om gränsvärdet eller utvärderingströsklarna på mätplatsen skulle klaras under hela 2015 eller ej.

	Partiklar (PM ₁₀)		Kvävedioxid (NO ₂)		
	Dygn (antal dygn)	År (µg/m ³)	Timme (antal timmar)	Dygn (antal dygn)	År (µg/m ³)
MKN	12 (35)	26 (40)	4 (175)	1 (7)	20 (40)
ÖUT*	30 (35)	26 (28)	24 (175)	2 (7)	20 (32)
NUT*	56 (35)	26 (20)	104 (175)	4 (7)	20 (26)
Frisk luft	35 (35)	26 (15)	69 (175)	-	20 (20)

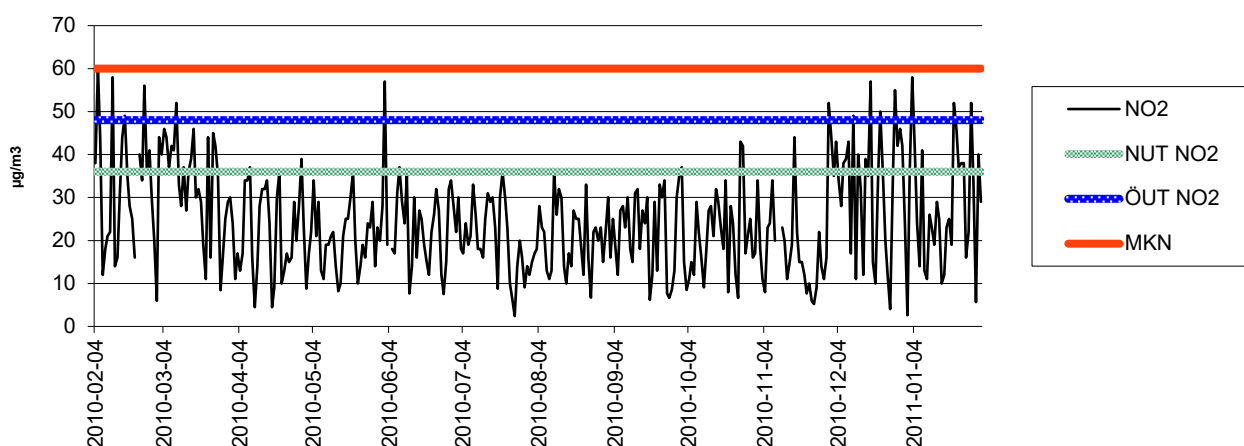
*ÖUT: övre utvärderingströskeln, NUT: nedre utvärderingströskeln.

I kolumnerna Dygn och Timme anges antalet tillfällen som gränsen överskridits, med tillåtet antal tillfällen inom parentes. I kolumnerna År anges det periodmedelvärde av halter som uppmätts, med tillåtna halter inom parentes. Grön markering indikerar att gränsvärdet eller normen bedöms klaras, gul markering att de riskerar att överskridas och röd markering att nivån redan har överskridits under 2015.

På initiativ av Luft i Väst utfördes dygnsvisa mätningar av NO₂, och PM₁₀ via aktiva provtagare längs E20 i höjd med Gärdesgatan mellan februari 2010 och januari 2011⁴. Enligt Luft i Västs sammanställning och IVLs beräkning, blev resultatet från mätningarna att miljö kvalitetsnormerna för NO₂, och PM₁₀ klarades som års- och dygnsmedelvärde, men att nivån för övre utvärderingströskeln för NO₂ som dygnsmedelvärde överskreds, så också för nedre utvärderingströskeln för PM₁₀ som dygnsmedelvärde. Dessutom överskreds miljömålet för NO₂ som årsmedelvärde och regeringens förslag till nytt miljömål för PM₁₀ som årsmedelvärde.

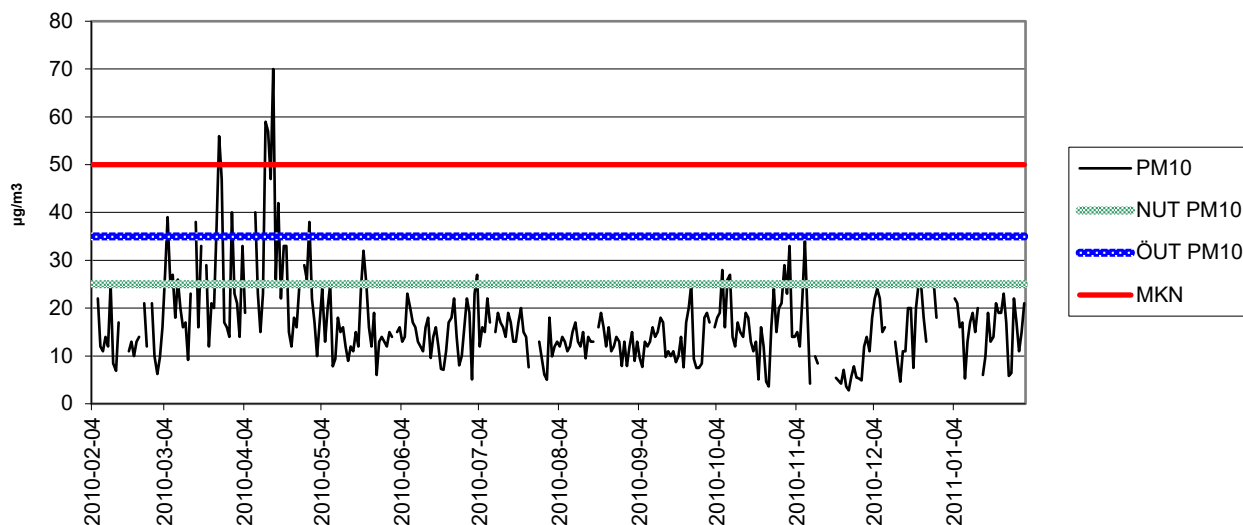
	PM ₁₀		NO ₂		
	Antal dygn med överskridande (max antal överskridanden)	År (maxhalt)	Antal timmar med överskridande (max antal överskridanden)	Antal dygn med överskridande (max antal överskridanden)	År (maxhalt)
MKN	4 (35)	17 µg/m ³ (40 µg/m ³)	-	0 (7)	24 µg/m ³ (40 µg/m ³)
ÖUT	13 (35)	17 µg/m ³ (28 µg/m ³)	-	14 (7)	24 µg/m ³ (32 µg/m ³)
NUT	36 (35)	17 µg/m ³ (20 µg/m ³)	-	41 (7)	24 µg/m ³ (26 µg/m ³)
Frisk luft	-	17 µg/m ³ (15 µg/m ³)	-	-	24 µg/m ³ (20 µg/m ³)

Dygnsmedelvärden NO₂ Gärdesgatan feb 2010 - jan 2011



⁴ Mätningar av luftföroreningar i Västra Götaland 2010 - Luft-I-Väst och IVL

Dygnsmedelvärden PM10 Gärdesgatan feb 2010 - jan 2011



IVL har på begäran av GR:s luftvårdsprogram låtit analysera partikelprover från den mätning som gjordes på Gärdesgatan år 2010⁵. Analyser gjordes med avseende på polyaromatiska kolväten (PAH), benzo(a)pyren, samt metallerna arsenik (As), bly (Pb), kadmium (Cd) och nickel (Ni) för att kunna bedöma hur halterna i regionen förhåller sig till motsvarande miljö kvalitetsnormer (MKN). Resultatet visade att alla de uppmätta föroreningarna var betydligt lägre än respektive miljö kvalitetsnormer och understeg även de nedre och övre utvärderingströsklarna (NUT, ÖUT) för respektive ämne. Dock överskreds miljömålet för benzo(a)pyren, se nedan. Benzo(a)pyren är ett polyaromatiskt kolväte som klassats cancerframkallande.

	Årsmedelvärden 2010 ng/m ³	MKN ng/m ³	ÖUT ng/m ³	NUT ng/m ³	Miljömål ng/m ³
Benso(a)pyren	0,22	1	0,6	0,4	0,1
Nickel	1,63	20	14	10	Miljömål saknas
Bly	2,05	500	350	250	Miljömål saknas
Arsenik	0,26	6	3,6	2,4	Miljömål saknas
Kadmium	0,07	5	3	2	Miljömål saknas

⁵ Luftvårdsprogrammets Rapport 154 2011.

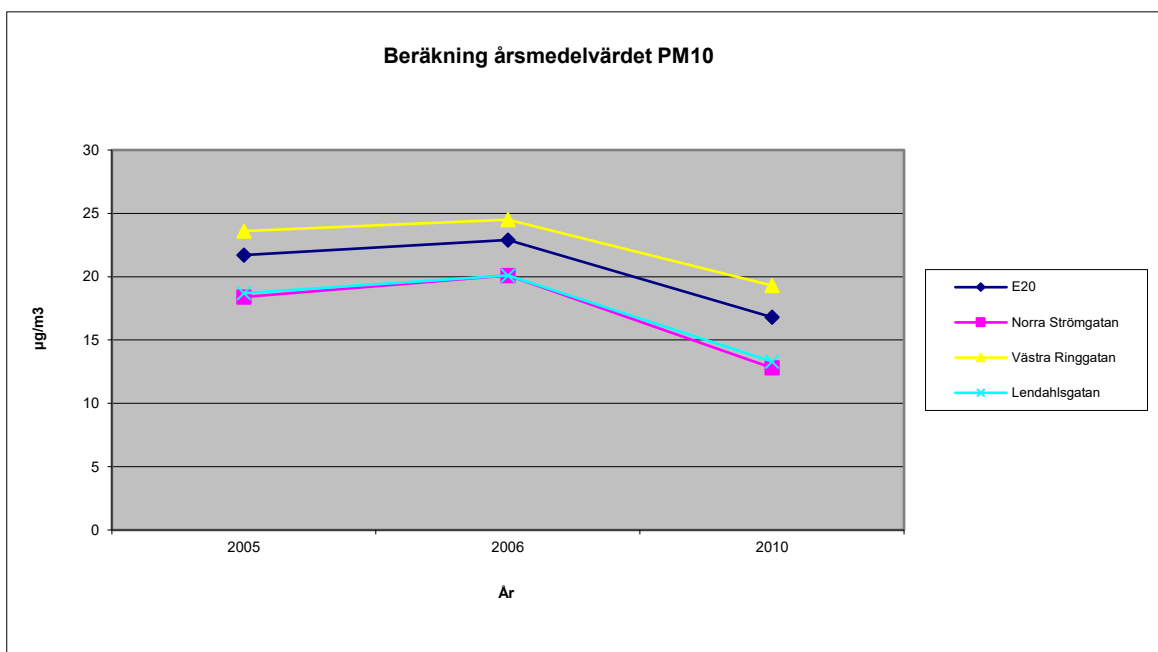
3.3. Beräkningar

Luftvårdsförbundet Luft-i-Väst har beräknat halterna av årsmedelvärden för kväveoxider och lättflyktiga kolväten för år 2018 med följande resultat på respektive gaturum:

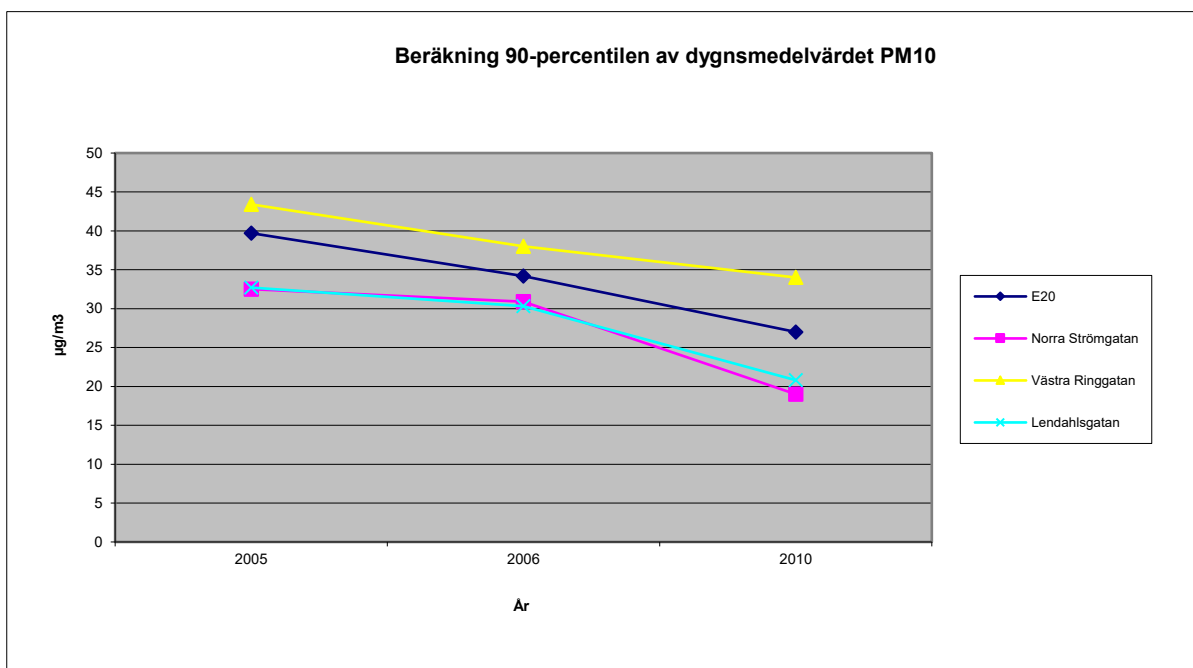
Gaturum	Kväveoxider ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Bensen ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Gärdesgatan (vid E20)	22	0,74
Kungsgatan	8	0,54
Västra Ringgatan	18	0,9
Väg 180	17	
Hemvägen	11	0,69

Halterna sammanfaller väl med mätresultaten 2018 års mätresultat.

SMHI har på uppdrag av Luftvårdsprogrammet år 2012 gjort beräkningar av partikelhalter vid utvalda väg- och gatuavsnitt i regionen⁶. Beräkningarna baseras på 2010 års data. Resultatet visar att trenden är sjunkande halter beträffande E20, Norra Strömgatan, Västra Ringgatan och Lendahlgatan. En faktor som kan spela in är att andelen dubbdäck troligtvis har minskat. Enligt Däcksbranschens informationsråd har andelen dubbdäck minskat med 20 % jämfört med år 2005.



⁶ Luftvårdsprogrammets Rapport 156 2012



GR:s Luftvårdsförbund har beräknat halterna av partiklar (PM10) år 2010 i följande fyra gaturum i Alingsås tätort. Resultaten visar att halterna underskrider miljö kvalitetsnormen för både år- och dygnsmedelvärden för resp. gaturum.

Gaturum	Årsmedelvärde PM10 (µg/m³)	Dygnsmedelvärde PM10 (µg/m³)
E20 mellan Sveaplan och Smedjeplan	16,8	27
Norra Strömgatan mellan Färgaregatan och Lendahlgatan	12,8	19
Västra Ringgatan mellan Viktoriagatan och Södra Strömgatan	19,3	34
Lendahlgatan mellan Norra Ringgatan och Norra Strömvägen	13,3	20,8

4. Övriga resultat

Som tidigare nämnts är Alingsås kommun ansluten till två samverkansorgan, GR:s luftvårdsförbund och Luft-i-Väst. Dessa organisationer har sammanställt rapporter från årliga mätningar och beräkningar i respektive område:

<https://lvfgoteborgsregionen.se/luftovervakning/luften-i-medlemskommunerna/alingsas-kommun.html>

<https://luftivast.se/>

Urbanmätnätet som är ett samarbete mellan ett antal av Sveriges kommuner och IVL, publicerar årligen resultat av utomhusluftkvaliteten i landet. Syfte med

mätningarna är att kartlägga luftkvaliteten i tätorter för att möjliggöra jämförelse av uppmätta halter med gränsvärden och miljökvalitetsnormer. Mätningarna sker antingen i en tätorts så kallade urbana bakgrund, för att spegla den generella luftföroreningsbelastningen, alternativt i ett gaturum.

Urbanmättnätet konstaterar att den nedåtgående generella trenden för **NO₂**-halten har avstannat sedan början av 2000-talet och orsakerna till detta är, förutom det ökade trafikarbetet i städerna, en ökande andel dieselfordon och modern dieselteknik som genererar en högre andel NO₂ i NO_x-utsläppen än vad gamla dieselfordon och bensinbilar gör.

<https://www.ivl.se/vart-erbjudande/forskning/luft/urbanmatnatet.html>

Naturvårdsverket ansvarar för övervakningen i regional bakgrund dvs på landsbygden men även länsstyrelserna genomför vissa mätningar. Naturvårdsverket konstaterar att sedan luftövervakningen startade har halterna för vissa luftföroreningar minskat medan andra är oförändrade. Utvecklingen har dock varierat beroende på luftförorening och lokalisering i landet.

[Luft \(naturvardsverket.se\)](http://Luft.naturvardsverket.se)

5. Miljö- och hälsoeffekter

Inandningsbara partiklar förknippas med hälsoproblem som astma och hjärt-kärlsjukdomar. Storleken på partiklarna (ju mindre desto farligare) och den kemiska sammansättningen avgör dess giftighet. Exponering för inandningsbara partiklar kan hos barn försämra lungfunktionen och påverka lungornas normala utveckling. Enligt svenska studier bedöms partiklar orsaka mellan 3 000 och 5 000 förtida dödsfall per år i Sverige. Detta motsvarar en förkortad medellivslängd på cirka 6–12 månader.

Det internationella cancerforskningscentrat IARC har klassat bensen som cancerframkallande. Bensen har i studier visat kunnat ge upphov till bl.a. leukemi.

Förhöjda halter av kvävedioxid kan ge negativa effekter på både hälsa och miljö. Dagar med förhöjda halter av kvävedioxid kan till exempel förvärra för dem som redan har astma eller lungproblem. Nyare data pekar även på effekter på hälsan av kvävedioxid vid halter som ofta förekommer i våra tätorter vid längre tids exponering. Nedfallet av kväveföreningar orsakar försurning och övergödning i naturen. Kvävedioxid deltar även i bildandet av marknära ozon, som i sin tur kan ge effekter på hälsa och miljö.

6. Diskussion

Utifrån beräkningar ser det ut som att halterna av partiklar (PM₁₀) minskar i tätorten. Hur trenderna ser ut på enskilda gaturum är det dock svårt att göra någon uppskattning på eftersom mätresultaten från Västra Ringgatan skiljer sig något från de olika beräkningarna SMHI publicerade år 2010/12.

Vad det gäller kvävedioxid och bensen är trenden nedåtgående halter. De senaste årens milda vintrar har troligtvis bidragit till generellt lägre nivåer av luftföroreningar i kommunen. Faktorer som trafikarbete, fordonsutveckling och minskad användning av dubbdäck bör vara faktorer som också påverkat resultatet, liksom pandemin.

Det finns för närvarande ingenting som tyder på att luftföroreningar i de centrala delarna av Alingsås tätort riskerar att överskrida någon miljökvalitetsnorm. Det finns

dock anledning att se över de större gatustråken där bebyggelse ligger relativt nära och är sammanhållen till sin struktur.

Det finns risker med att förtäta stadsstrukturen nära större bilvägar då luftföroreningar inte kan spridas och omblandas på ett effektivt sätt. En god miljö och bra luftkvalitet måste präglade planarbetet vad det gäller bostäder och planerade vägkorridorer.

Analysresultaten av partikelproverna från långtidsmätningen på Gärdesgatan vid E20 visade på att det preciserade miljömålet för benso(a)pyren överskreds. Källan till benso(a)pyren misstänks bl.a. bero på vedeldning eftersom ämnet är en sotrelaterad förorening och halterna uppvisar en typisk säsongsvariation med förhöjda halter vintertid. Resultatet visar på ett visst tillsynsbehov av småskalig vedeldning.

Bebyggelsestrukturen i kommunen förändrats kontinuerligt. Bebyggelsestrukturen påverkar i sin tur trafikströmmarna. Det finns därför anledning att periodiskt se över lämpliga mätplatser.

Miljöskyddskontoret 2022-02-22