



Burlövs kommun



Luftrapport 2012

Miljö- och byggnämnden

10 oktober 2013, § 72

Titel:	Luftrapport 2012, Burlövs kommun
Författare:	Johan Rönnborg
Utgiven av:	Samhällsbyggnadsförvaltningen
Beställningsadress:	Samhällsbyggnadsförvaltningen Box 53 232 21 Arlöv Tel: 040-43 94 42 Epost: samhallsbyggnad@burlov.se
Copyright:	Innehållet i denna rapport får gärna citeras eller refereras med uppgivande av källa.
Utgivningsdatum:	2013-10-10

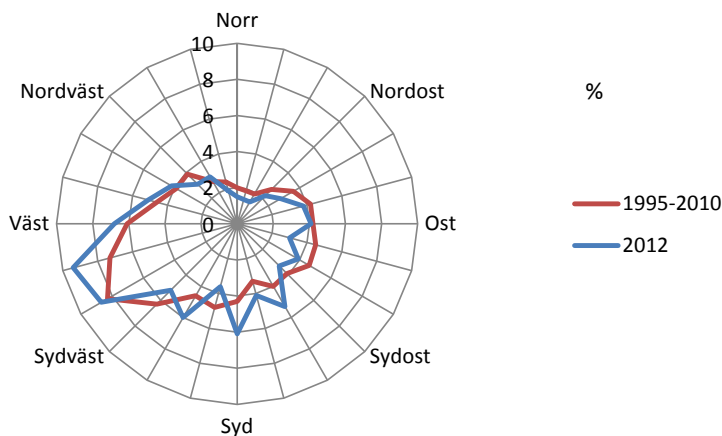
Inledning

Burlövs kommun ligger i en storstadsregion. I och i närheten av kommunen finns betydande infrastruktur i form av stora vägar, järnvägar och industrier, vilka bidrar till den luftkvalitet som råder i kommunen. Enligt miljöbalkens 5:e kapitel och förordningen om luftkvalitetsnormer har kommunen ansvar för att kontrollera att gällande miljöbalkens normer efterlevs. Därtill har kommunen och länsstyrelsen antagna miljömål för luft, som kommunen strävar efter att uppnå. Till skillnad från miljöbalkens normer är miljömålen inte juridiskt bindande.

I Burlövs kommun sker kontrollen av miljöbalkens normer (MKN) genom mätningar, beräkningar och objektiva skattningar. År 2006 genomfördes en större studie av luften, vilken visade att kommunen behövde mäta partiklar (PM10) kontinuerligt. Luftkvaliteten avseende partiklar har sedan dess blivit bättre och lagstiftningen förändrats vilket innebär att detta krav inte längre står kvar. Luftkvaliteten rapporteras årligen till naturvårdsverket och redovisas i kommunens miljöbokslut.

Vädret 2012¹

Enligt Malmö stads rapport Luftkvaliteten i Malmö 2012 var året lite varmare än normalt. Årsnederbörden var något under det normala med 5 %. Speciellt våren var extra torr under 2012. Till skillnad från 2011 var vädret 2012 ganska gynnsamt avseende låga partikelhalter. Den förhärskande vindriktningen var under 2012 västsydvästlig, likt tidigare år.



Vindriktningen i Malmö under 2011 samt medel under 1995-2010, (Malmö stad, Luftkvaliteten i Malmö 2012)

Miljöbalkens mål

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



Miljöbalkens normer

Miljöbalkens normer för luft anger den nivå som människor och natur kan utsättas för utan att risk för olägenheter uppkommer. Normerna bestäms av EU och står inskrivna i miljölagstiftningen (5 kap miljöbalken). Det är kommunens skyldighet att se till att normerna klaras i samband med exempelvis planer, tillsyn och tillståndsprövningar. Varje kommun ska kontrollera att miljöbalkens normer inte överskrids inom kommunen. Om det behövs för att en miljöbalkens norm ska kunna uppfyllas, ska ett åtgärdsprogram upprättas.

1 Då meteorologiska data relaterat till luftkvalitet i Burlöv saknas används förhållandena i Malmö då de kan anses jämförbara sett på årsbasis.

Resultat från mätningar 2012



Smutsigt PM10-filter

Partiklar – PM10-och PM2,5-mätningar i gaturum

Under 2012 mättes partiklar som är mindre än 2,5 och 10 µm (PM2,5 respektive PM10) intermittent, dvs 2 minuter varje timme för respektive fraktion samlat till månadsmedelvärde. Mätningarna skedde vid PRO-huset i gaturum (ej helt slutet), på Lundavägen 35 i Arlov, det vill säga där det förväntas vara höga halter och där människor vistas mer än tillfälligt.

PM10

Mätningarna av PM10 genomfördes med en halvautomatisk månadsprovtagare utrustad med två filterförsedda provtagningskanaler framtagen av IVL². Filtren som luften passerar skickas till IVL för analys av partikelhalten i luften.

Årsmedelhalten var återigen under miljömålet och bland de lägsta sedan kommunen började mäta på Lundavägen. Resultaten från 2012 bygger på olika mätmetoder men anses fungera väl som indikativ jämförelse med tidigare år. Årsmedelhalten av PM10 var drygt 17 µg/m³ (viktat). I jämförelse med miljö kvalitetsnormen (40 µg/m³) är detta klart lägre än tillåtna halter (< 50%). Årsmedelhalterna var också under den nedre utvärderingströskeln³. Marginalen till den nedre utvärderingströskeln (20 µg/m³) var återigen större i jämförelse med 2011.

	2010	2011	2012*	Miljömål lokalt	MKN
PM 10 (årsmedelvärde)	16,5 µg/m ³	20 µg/m ³	17 µg/m ³	18 µg/m ³	40 µg/m ³
Dygn över 25 µg/m ³	43 dygn	82 dygn	Sannolikt över	-	35 dygn (NUT)
Dygn över 30 µg/m ³	20 dygn	54 dygn	Sannolikt under	35 dygn	-
Dygn över 35 µg/m ³	8 dygn	34 dygn	Sannolikt under	-	35 dygn (ÖUT)
Dygn över 50 µg/m ³	3 dygn	9 dygn	Sannolikt under	-	35 dygn

PM10-halter i förhållande till miljö kvalitetsnormer och miljömål. Förkortningar: MKN = Miljö kvalitetsnorm, NUT = nedre utvärderingströskeln, ÖUT = Övre utvärderingströskeln. * 2012 års resultat avser intermitterande mätningar i samma lokal. Resterande mätresultat bygger på konituerliga dygnsmedelvärden.

	2006	2007	2008	2009	Miljömål lokalt	MKN
PM 10 (årsmedelvärde)	20 µg/m ³	19 µg/m ³	18 µg/m ³	17 µg/m ³	18 µg/m ³ *	40 µg/m ³
Dygn över 30 µg/m ³	33 dygn	50 dygn	28 dygn	24 dygn	35 dygn*	7 dygn (ÖUT)
Dygn över 35 µg/m ³	31 dygn	48 dygn	14 dygn	13 dygn	37 dygn (nationellt)	-
Dygn över 50 µg/m ³	3 dygn	4 dygn	1 dygn	1 dygn	-	35 dygn

Sammanfattande tabell över PM10-halter i Burlövs kommun satt i förhållande till tidigare MKN och miljömål. *Nytt delmål 2009. Förkortningar: MKN = Miljö kvalitetsnorm, ÖUT = Övre utvärderingströskeln.

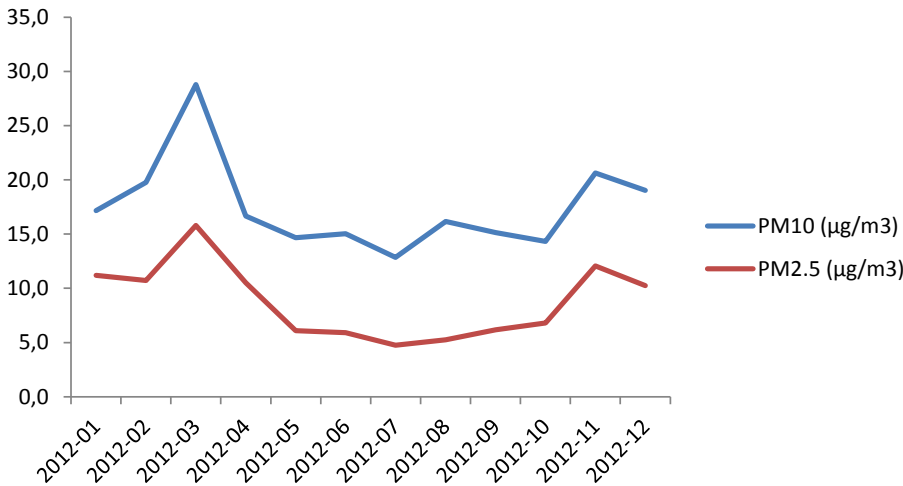
² IVL Svenska Miljöinstitutet AB

³ Förutom miljö kvalitetsnormer finns det även övre och undre utvärderingströsklar, som används för att avgöra vilken typ av luftövervakning som krävs i ett område. Trösklarna är aktuella i områden där en norm inte överskrids, men där halterna är tillräckligt höga för att motivera kontroll av luftkvaliteten. Det kan röra sig om olika kombinationer av mätning, beräkning eller uppskattning som ska användas.

Under 2012 mättes inte PM10 på dygnsbasis varför antalet toppar av höga dygnshalter inte kan påvisas. Erfarenhetsmässigt i jämförelse med år med liknande årsmedelvärde och fördelning av föroreningar över året uppskattas att nedre utvärderingströskeln för PM10 överskrids men övriga gränsvärden och lokala miljömål underskrids.

PM2,5

PM2,5 mättes för första året i gaturum under 2012. Resultaten visar på låga halter (< 50 %) i jämförelse med MKN. Även miljömål och utvärderings-trösklar underskrids.



PM10- och PM2,5-halter under året som månadsmedelvärde.

Partiklar
 Anledningen till att man mäter så pass små partiklar (mindre än 2,5 och 10 µm) är att de transporteras förbi svalget och ner i lungorna vid inandning. Olika partiklar fastnar på olika platser i kroppen och de allra minsta kan ta sig genom lungväggarna, via blodomloppet och ut till känsliga organ i kroppen. Beroende på vad partiklarna består av ger de olika symtom. De kan föra med sig ämnen som t.ex. bensen som är cancerogent.

Den största källan till höga partikelhalter är vägtrafiken, men även lokal vedeldning och regional sjöfart påverkar situationen. Forskare uppskattar att ca 5000 personer dör i förtid i Sverige varje år till följd av partiklar i luften.

PM2,5-mätningar i Urban bakgrund

Sedan 2009 har kommunen ett samarbete med Naturvårdsverket och IVL för att bevaka bakgrundshalterna av partiklar mindre än 2,5 µm (PM2,5) i tätorter. Mätningarna genomförs för att kontrollera att Sverige följer de nya miljökvalitetsnormerna om exponering av PM2,5. Mätningar, likt denna, sker endast på ett fåtal platser till i Sverige. Provtagningen sker med Leckel *Sequential samplers SEQ47/50*, vilket ger halter med dygnsupplösning.

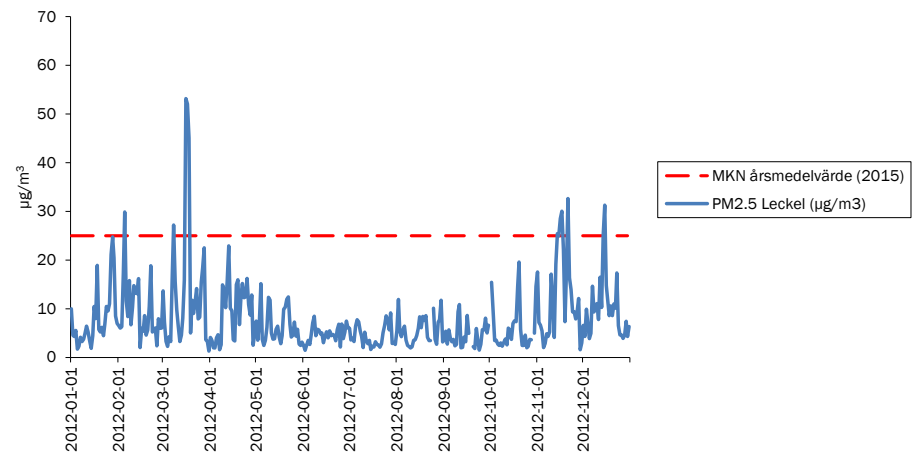
	2010	2011	2012	Delmål lokalt	MKN
PM 2,5 (årsmedelvärde)	8,2 µg/m³	11,7 µg/m³	7,9 / 8,8* µg/m³	10 µg/m³	25 µg/m³
ÖUT				-	17 µg/m³
NUT				-	12 µg/m³
Dygn över 25 µg/m³	11 dygn	31 dygn	11 dygn	35 dygn	-

PM2,5-halter i förhållande till MKN och miljömål. MKN = Miljökvalitetsnorm, NUT = nedre utvärderingströskeln, ÖUT = Övre utvärderingströskeln. *PM2,5 intermittent i gaturum, Lundavägen 35.



Filterbyte av PM2,5 på Svenshögskolans tak.

Resultaten från 2012 års mätningar i urban bakgrund visar på de lägsta halterna sedan mätningarna påbörjades. Miljökvalitetsnormen underskrids med god marginal (< 50%) i både gaturum och urbanbakgrund. Även utvärderingströsklarna och miljömålen innehålls fast då med mindre marginal.



PM2,5-halter i urban bakgrund under året ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

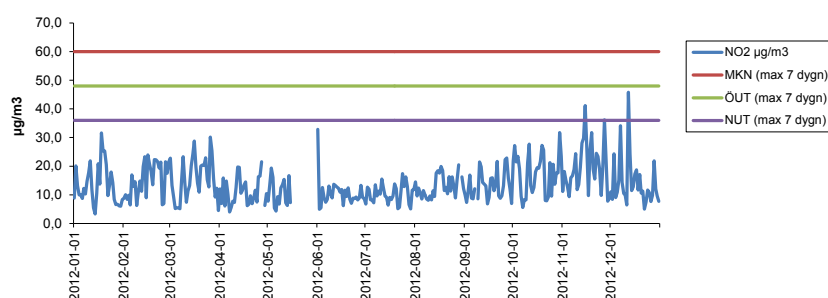
Kvävedioxid i gaturum

Genom modelleringar och indikativa månadsmätningar har kvävedioxidhalterna (NO_2) beräknats vara nära utvärderingströsklarna. För att utreda halterna av kvävedioxid i kommunen mättes under 2012 halterna kontinuerligt i gaturum (Lundavägen 35) med dygnsupplösning. Provtagningen har genomförts med halvautomatisk dygnsprovtagare utrustad med 8 provtagningskanaler framtagen av IVL. Varje kanal består av en filterhållare med filter för avskiljning av sot följt av ett impregnerat sintrat glasfilter för kemsorbition av NO_2 . Lokalen valdes för att den anses representativ för ett större område där människor vistas mer än tillfälligt, ha generellt höga halter med kommunens mått mätt och inte ligga vid en punktkälla. En förutsättning för att mäta är också att det finns en lokal tillgänglig för instrumenten. Nackdelen med platsen är att gaturummet inte är helt slutet, det vill säga byggnader finns på båda sidor om vägen vilket höjer halterna för NO_2 mer än till exempel vid partikel-mätningar. Sannolikt är halterna något högre vid biblioteket på Lundavägen och på en del ställen vid Dalbyvägen.



Vägtrafik är en stor källa till diverse föroreningar.

Mätdata från gaturumsmätningarna av NO_2 visar på generellt mycket låga årsmedelvärden. Årsmedelvärdet var knappt $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ vilket motsvarar ungefär en tredjedel av MKN och hälften av nedre utvärderingströskeln. Den svåraste normen att nå är dygnsnormen på $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ max 7 dygn. I Burlövs kommun överskreds aldrig denna. Nedre utvärderingströskeln överskreds 3 dygn vilket är lägre än de tillåtna 7 dyggen.



Variationer av NO_2 -halter över året ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

	2012	Lokalt miljömål	MKN
NO_2 (årsmedelvärde)	14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dygn över 36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3	-	7 dygn (NUT)
Dygn över 48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	-	7 dygn (ÖUT)
Dygn över 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	-	7 dygn

Sammanfattande tabell över NO_2 -halter i Burlövs kommun (Lundavägen 35) satt i förhållande till MKN och miljömål. Förkortningar: MKN = Miljö kvalitetsnorm, NUT = nedre utvärderingströskeln, ÖUT = Övre utvärderingströskeln.

Analys av luftkvaliteten i Burlövs kommun 2012

2012 var ett normal-år med avseende på luftkvaliteten i kommunen, såväl som i regionen i övrigt. Den största delen förklaras av gynnsamma väderförhållanden.

Partikelhalten sjönk återigen under 2012. Under 2012 mättes PM10 endast intermittent, det vill säga under ett par minuter varje timma för att åstadkomma ett månadsmedelvärde. Årsmedelvärdet för PM10 var långt under själva miljö kvalitetsnormen (<50%). Sannolikt överskreds nedre utvärderingströskeln med avseende på antal dygnsöverskridande men inte för årsmedelvärde. Till följd av att den nedre utvärderingströskeln sannolikt överskridits 2012 och tidigare år måste det fortsatt ske en kontroll genom t.ex. indikativa mätningar. Om dessa mätningar visar på högre halter kan det bli aktuellt att återuppta de kontinuerliga mätningarna av PM10 som kommunen tidigare varit tvungna att genomföra.

Baserat på modelleringar och mätdata bedöms majoriteten av invånarna i kommunen i genomsnitt exponeras för partikelhalter under det lokala miljömålet om 18 µg/m³ avseende PM10 under ett normalår. Enligt preciseringen av det nationella miljömålet fram till år 2020 ska årsmedelhalten vara 15 µg/m³ och dygnsmedelhalten vara 30 µg/m³. Sannolikt är halterna strax över det nationella preciseringen avseende årsmedelhalten i urbana bakgrundsmiljöer i Burlövs kommun men under dygnsalternativen sett som 90-percentil⁴. Betänkas bör dock att medelhalten över tre år (2010-2012) för Vavihill (regional bakgrunds luft utan lokal påverkan i Svalövs kommun) var 14,8 µg/m³. Burlövs kommun kan därmed inte nå det nationella målet även om de lokala emissionerna skulle vara i princip noll.

Resultatet under 2012 för PM2,5 visar på relativt låga halter jämfört med MKN och nivåer uppmätta i Malmö. Medelhalten i Burlöv under året var ca 7,9 µg/m³ i urban bakgrund och 8,8 µg/m³ i gaturumsmätningarna. I Malmö (takhöjd, rådhuset) var årsmedelhalten ca 11 µg/m³. Resultaten visar att kommunen inte ligger över vare sig MKN (<50%) eller utvärderingströsklarna under ett normalår likt 2012.

Det lokala miljömålet och nationella preciseringen för PM2,5 klarades både i gaturum och urban bakgrund avseende årsmedelvärde. Enligt naturvårdsverkets tolkning ska preciseringen för högsta dygn ses som 90-percentil vilket innebär att det får överskridas motsvarande 35 dygn. Med denna tolkning klarar Burlövs kommun miljömålet även för dygnsöverskridanden. Baserat på mätdata och objektiva skattningar bedöms majoriteten av invånarna i kommunen i genomsnitt exponeras för partikelhalter under den nationella preciseringen för miljömålet avseende PM2,5 under ett normalår.

Kvävedioxid (NO₂) har tidigare både mätts indikativt och beräknats i kommunen. Varken mätningar eller beräkningar har tidigare visat att halterna överskrider övre utvärderingströsklar och NO₂ har därför inte mätts kontinuerligt. Utifrån tidigare mätningar och modelleringar ligger årsmedelvärdet troligen runt 20 µg/m³ på de mest utsatta platserna där människor vistas mer än tillfälligt. För att utreda halterna vidare började kommunen 2012 att mäta NO₂ kontinuerligt vid Lundavägen 35. Dessa mätningar tyder

4 90-percentilen är det värdet som innefattar 90 % av mätresultaten. Detta motsvarar ungefär det 35:e högsta värdet under ett år.

Nådde Burlöv miljömålen för luft under 2012?

Kommunfullmäktige antog 2009 Miljöprogram 2009-2015. Under miljö kvalitetsmålet Frisk luft antog man delmål om; Svaveldioxid, kvävedioxid, partiklar, VOC och Bens(a)pyren.

Svaveldioxid = 😊

Svaveldioxidhalten i luften bedöms ligga betydligt lägre än uppsatt delmål på 5 µg/m³.

Kvävedioxid = 😊

Kvävedioxidhalten är troligen på gränsen till målet 20 µg/m³ på flera platser i kommunen. Halterna bör undersökas vidare.

Partiklar = 😊

Mätningar PM2,5 visar att både årsmedelvärde och dygnsmedelvärde innehålls både i jämförelse med nationella och lokala mål. Det lokala miljömålet för PM10 innehålls både med avseende på årsmedelvärde och dygnsmedelvärde. Den nya nationella preciseringen överskrids dock avseende årsmedelvärde.

Bens[a]pyren = 😊

Studier från 2003 i Malmö visar på halter under miljömålet. Det är osannolikt att Burlövs kommun skulle ha högre halter än vad Malmö hade 2003.

på att årsmedelhalterna inte överskrider miljö kvalitetsnormer eller utvärderingströsklar och att halterna troligen är som högst vid Lundavägen och Dalbyvägen. De svåraste utvärderingströsklarna att nå när det gäller NO_2 är dock dygnsmedelvärden då endast 7 dygn får överskrida $36 \mu\text{g}/\text{m}^3$ för nedre utvärderingströskeln respektive $48 \mu\text{g}/\text{m}^3$ för övre utvärderingströskeln. Mätresultaten bekräftar att inga utvärderingströsklar överskrids på årsbasis eller dygnsbasis vid mätpunkten. När det gäller NO_2 spelar dock gaturummets utformning större roll än för partiklar och sannolikt är halterna högre på Lundavägen vid biblioteket och vid Dalbyvägen där luften kan stängas in i högre utsträckning. Lundavägen 35 valdes för att den anses representativ för ett större område där människor vistas mer än tillfälligt, den har generellt höga halter med kommunens mått mätt och ligger inte vid en punktkälla. En förutsättning för att mäta är också att det finns en lokal tillgänglig för instrumenten. Nackdelen med platsen är att gaturummet inte är helt slutet, det vill säga inte har höga byggnader på båda sidorna om vägen. I slutna gaturum ökar halterna för NO_2 . Sannolikt är halterna något högre vid biblioteket på Lundavägen och på en del ställen vid Dalbyvägen. Dessa två platser är dock inte representativa för speciellt många andra platser i kommunen, helt enkelt för att slutna gaturum till stor del inte finns i kommunen.

Det kan dock finnas gaturum, som till exempel Lundavägen vid biblioteket, där nedre utvärderingströskeln överskrids. En del indikativa mätningar tyder på att halterna är något högre vid det övergripande vägnätet än vid Lundavägen 35, men inte vid biblioteket vid Lundavägen. Inga av de genomförda mätningarna är dock alarmerande höga eller ens över miljömålet viktat på helårsbasis (objektiv skattning). I jämförelse med andra indikativa mätningar utförda i kommunen och modelleringar är det sannolikt få platser där människor vistas mer än tillfälligt, som har högre årsmedelvärde än miljömålet.

Tidigare mätningar (2009) av VOC^5 vid Hamngatan har visat på att luften här är betydligt bättre än vad miljö kvalitetsnormerna kräver med avseende på bensen. Bensen, toluen och xylen var också lägre än de lågrisknivåer Institutet för miljömedicin har tagit fram för livstidsexponering.

Halterna av *svaveldioxid* i Burlövs kommun bedöms också vara betydligt lägre än både miljö kvalitetsnormer och utvärderingströsklar. Svavelhalten i luften har sjunkit kraftigt i Sverige under senare år och är generellt långt under miljö kvalitetsnormen och miljömålet.

De högsta halterna av *marknära ozon* nås i regel utanför tätorterna då bilarnas utsläpp av kväveoxid minskar halterna. För att marknära ozon ska bildas krävs solljus, kolväten och kväveoxider. Det är inte troligt att halterna i Burlövs kommun är över miljö kvalitetsnormerna då halterna i Malmö och Vavihill (mätstation för regionala bakgrundshalter) är lägre än normerna. Tidigare mätningar visar att Vavihill har 10-40% högre halter än i Burlövs kommun. Under de senare åren har dock halterna marknära ozon ökat vilket har aktualiserat nya mätningar i t.ex. Malmö.

Även haltenerna av *kolmonoxid* och *tungmetaller* i partiklar bedöms vara betydligt lägre än miljö kvalitetsnormen, då undersökningar i Malmö visar att halterna är betydligt lägre än normen även i de mest trafikintensiva områdena.



Utsläpp i samband med brand.



5 VOC, Lättflyktiga organiska ämnen

Slutsatserna av analysen medför följande förändringar av mätprogrammet:

- Att under 2014 inte mäta NO₂ kontinuerligt vid Lundavägen 35
- Att mäta partiklar intermittent för veckomedelvärde vid Lundavägen 35. Kostnad ca 70 000 kr.
- Att mäta NO₂ indikativt (månadsmedelvärde) på 5 platser i kommunen under helår. Kostnad ca 20 000 kr.

Sammanställning av miljö kvalitetsnormer

För människors hälsa

Förorening	Gränsvärdesnorm ¹ /skallnorm ² (G) eller målsättningsnorm ³ /börnorm ⁴ (M)	Utvärderingströsklar		Tröskelvärde för larm och information			
		Tid för uppfyllelse	NUT	ÖUT	Tidsperiod	Tröskelvärde	
	Medelvärdesperiod	MKN-värde	Antal tillåtna överskridanden per kalenderår				
NO ₂	Timme	90 µg/m ³	175 h ¹	2006 (G)	54 µg/m ^{3,3}	72 µg/m ^{3,4}	400 µg/m ³ (larm)
	Dygn Ar	60 µg/m ³ 40 µg/m ³	7 dygn		36 µg/m ^{3,5} 26 µg/m ³	48 µg/m ^{3,6} 32 µg/m ³	
SO ₂	Timme	200 µg/m ³	175 h ²	1998 (G)	100 µg/m ^{3,7}	150 µg/m ^{3,8}	350 µg/m ³ (larm)
	Dygn 8 h	100 µg/m ³ 10 mg/m ³	7 dygn		50 µg/m ^{3,9} 5 mg/m ³	75 µg/m ^{3,10} 7 mg/m ³	
Bensen	Ar	5 µg/m ³		2005 (G)	2 µg/m ³	3,5 µg/m ³	
Partiklar (PM ₁₀)	Dygn	50 µg/m ³	35 dygn	2010 (G)	25 µg/m ^{3,11}	35 µg/m ^{3,12}	
	Ar	40 µg/m ³		2005 (G)	20 µg/m ³	28 µg/m ³	
Partiklar (PM _{2,5})	Ar	25 µg/m ³ 25 µg/m ³		2010 (M)	12 µg/m ³	17 µg/m ³	
Partiklar (PM _{2,5}) Exponeringsminskning	Ar	% minskning ¹³ 20 µg/m ³		2020 (M)			
Bens(a)pyren	Ar	1 ng/m ³		2015 (G)			
Arsenik	Ar	6 ng/m ³		2012 (M)	0,4 ng/m ³	0,6 ng/m ³	
Kadmium	Ar	5 ng/m ³		2012 (M)	2,4 ng/m ³	3,6 ng/m ³	
	Ar	20 ng/m ³		2012 (M)	2 ng/m ³	3 ng/m ³	
Nickel	Ar	20 ng/m ³		2012 (M)	10 ng/m ³	14 ng/m ³	
Bly	Ar	0,5 µg/m ³		1998 (G)	0,25 µg/m ³	0,35 µg/m ³	
Ozon	8 h	120 µg/m ³		2010 (M)			180 µg/m ³ (information)
							240 µg/m ³ (larm)

¹ Förutsatt att föroreningsnivån aldrig överstiger 200 µg/m³ under en timme mer än 18 gånger per kalenderår

² Förutsatt att föroreningsnivån aldrig överstiger 350 µg/m³ under en timme mer än 24 gånger per kalenderår

³ Överskrids mer än 175 gånger under ett kalenderår

⁴ Överskrids mer än 175 gånger under ett kalenderår

⁵ Överskrids mer än 7 gånger under ett kalenderår

⁶ Överskrids mer än 7 gånger under ett kalenderår

⁷ Överskrids mer än 175 gånger under ett kalenderår

⁸ Överskrids mer än 175 gånger under ett kalenderår

⁹ Överskrids mer än 3 gånger under ett kalenderår

¹⁰ Överskrids mer än 3 gånger under ett kalenderår

¹¹ Överskrids mer än 35 gånger under ett kalenderår

¹² Överskrids mer än 35 gånger under ett kalenderår

¹³ Det procentuella minskningsmålet bestäms i enlighet med kraven i bilaga XIV A dir 2008/50/EG



BURLÖVS KOMMUN
Miljö- och byggnämnden