



Burlövs kommun



Luftrapport 2013

Miljö- och byggnämnden

14 oktober 2014, § 59

Titel:	Luftrapport 2013 Burlövs kommun
Författare:	Johan Rönnborg
Utgiven av:	Samhällsbyggnadsförvaltningen
Beställningsadress:	Samhällsbyggnadsförvaltningen Box 53 232 21 Arlöv Tel: 040-625 60 00 Epost: samhallsbyggnad@burlov.se
Copyright:	Innehållet i denna rapport får gärna citeras eller refereras med uppgivande av källa.
Utgivningsdatum:	2014-10-14

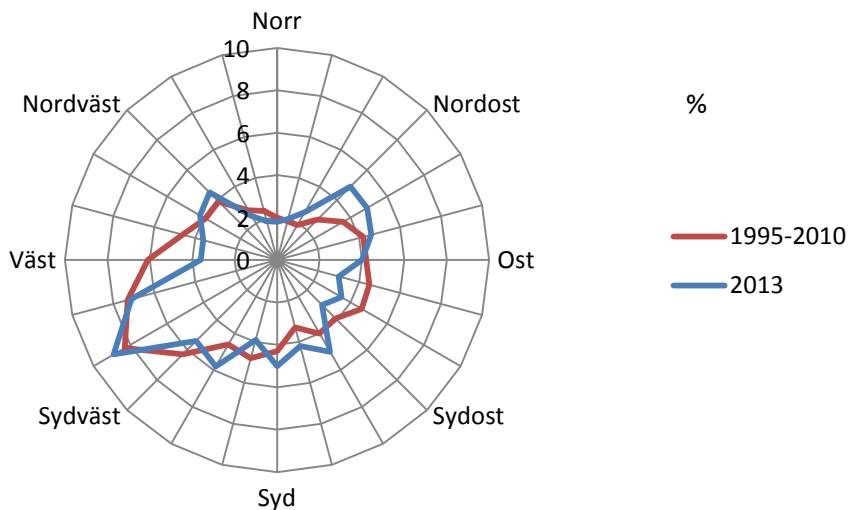
Inledning

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 2013

Enligt Malmö stads rapport Luftkvaliteten i Malmö 2013¹ var vädret något varmare än normalt med normal nederbörd på årsbasis. Den förhärskande vindriktningen västsydvästlig var under 2013, liksom tidigare år. Noterbart är att antalet dygn med låg vindhastighet var relativt många under 2013, vilket innebär att luftutbytet blir lägre och därmed luftkvaliteten sämre.



Vindriktningen i Malmö under 2013 samt medel under 1995-2010, (Malmö stad, Luftkvaliteten i Malmö 2013)

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 2013



Utsikt från mätstation på Lundavägen 35.

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

Under 2013 mättes partiklar som är mindre än 2,5 och 10 μm (PM2,5 respektive PM10) intermittent, dvs 2 minuter varje timme samlat till månadsmedelvärde för respektive fraktion. Mätningarna skedde vid PRO-huset i gaturum (ej helt slutet), på Lundavägen 35 i Arlööv, 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 2012-2013 bygger på olika mätmetoder gentemot övriga år, men anses fungera väl som indikativa jämförelser mellan åren. Årsmedelhalten av PM10 var knappt 17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (viktat). I jämförelse med miljö kvalitetsnormen (40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) är detta klart lägre än tillåtna halter (< 50%). Årsmedelhalterna var också under den nedre utvärderingströskeln³. Marginalen till den nedre utvärderingströskeln (20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) var återigen större i jämförelse med 2012.

	2010	2011	2012*	2013*	Miljömål lokalt	MKN
PM10 (årsmedelvärde)	16,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	16,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dygn över 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	43 dygn	82 dygn	Sannolikt över	Sannolikt över	-	35 dygn (NUT)
Dygn över 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	20 dygn	54 dygn	Sannolikt under	Sannolikt under	35 dygn	-
Dygn över 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	8 dygn	34 dygn	Sannolikt under	Sannolikt under	-	35 dygn (ÖUT)
Dygn över 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3 dygn	9 dygn	Sannolikt under	Sannolikt under	-	35 dygn

PM10-halter i förhållande till miljö kvalitetsnormer och miljömål. Förkortningar: MKN = Miljö kvalitetsnorm, NUT = nedre utvärderingströskeln, ÖUT = Övre utvärderingströskeln.

* 2012-2013 års resultat avser intermittenta mätningar. Resterande mätresultat bygger på koni-tuerliga dygnsmedelvärden.

	2006	2007	2008	2009	Miljömål lokalt	MKN
PM10 (årsmedelvärde)	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ *	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dygn över 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	33 dygn	50 dygn	28 dygn	24 dygn	35 dygn*	7 dygn (ÖUT)
Dygn över 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	31 dygn	48 dygn	14 dygn	13 dygn	37 dygn (nationellt)	-
Dygn över 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	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.

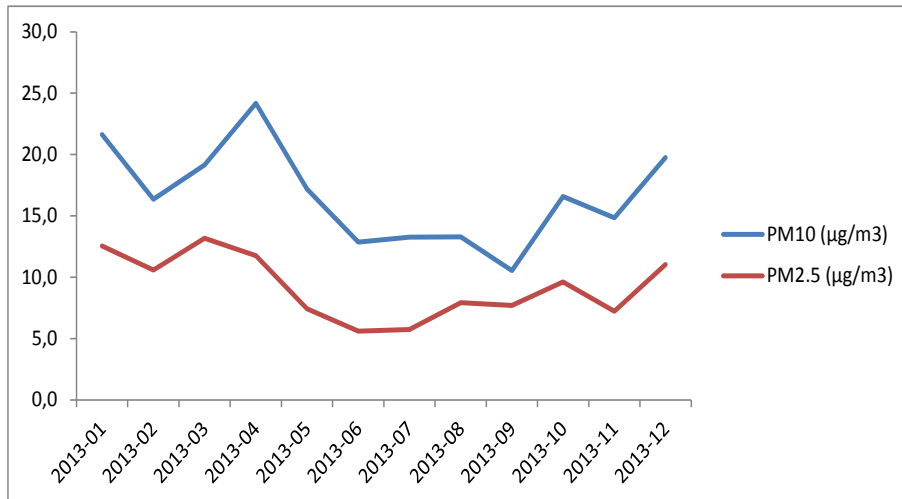
² IVL Svenska Miljöinstitutet AB

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 2013 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 medan övriga gränsvärden och lokala miljömål underskrids.

PM2,5

Under 2012 och 2013 mättes PM2,5 i gaturum (intermittent). Resultaten visar på låga halter (< 50 %) i jämförelse med MKN. Även miljömål och utvärderingströsklar underskrids.



PM10- och PM2,5-halter under 2013 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. 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 miljö kvalitetsnormerna 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.

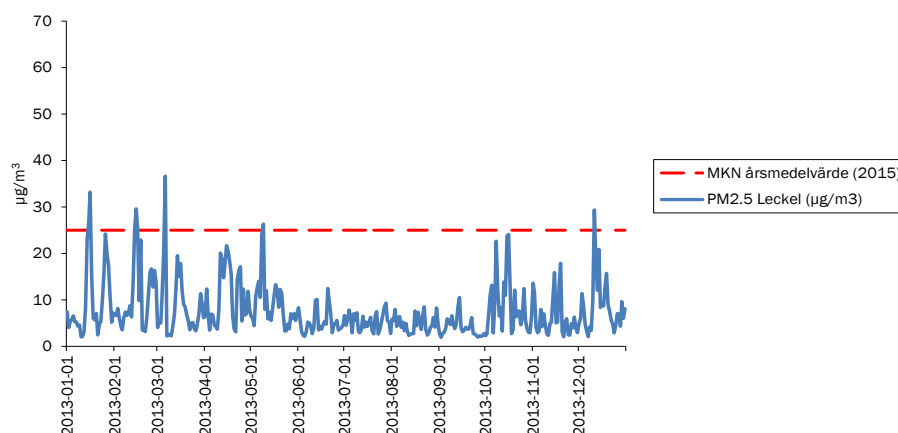
	2010	2011	2012	2013	Delmål lokalt	MKN
PM2,5 (årsmedelvärde)	8,2 µg/m ³	11,7 µg/m ³	7,9 / 8,8* µg/m ³	7,7/9,1* µg/m ³	10 µg/m ³	25 µg/m ³
ÖUT					-	17 µg/m ³
NUT					-	12 µg/m ³
Dygn över 25 µg/m ³	11 dygn	31 dygn	11 dygn	8 dygn	35 dygn	-

PM2,5-halter i förhållande till MKN och miljömål. *PM2,5 intermittent i gaturum, Lundavägen 35. Dygnsmedelvärde kommer ifrån mätningar i urban bakgrund.



Under 2014 flyttades PM2,5 mätningarna i urban bakgrund från Svenshögs skolans tak till församlingshemmets i Arlövs tak.

Resultaten från 2013 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 år 2013 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

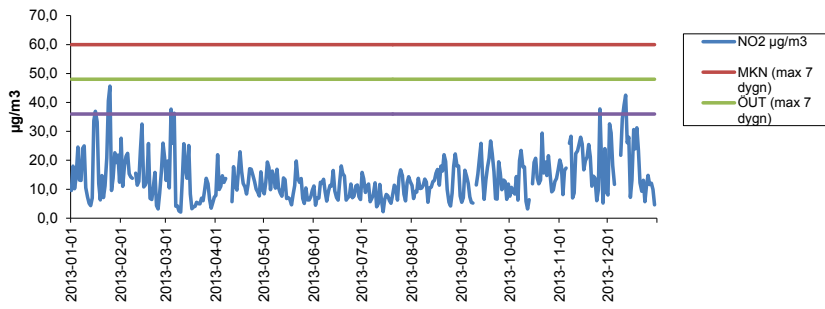
Kvävedioxid i gaturum

Genom modelleringar och indikativa månadsmätningar har kvävedioxidhalterna (NO_2) beräknats vara nära utvärderingströsklarna. För att utreda halterna av kvävedioxid i kommunen mättes under 2012 och 2013 halterna kontinuerligt i gaturum (Lundavägen 35) med dygnsupplösning. Provtagningen har genomförts med halvautomatisk dygnsprovtagare utrustad med 8 provtagningskanaler framtagen av IVL. Varje kanal har 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, antas ha generellt höga halter med kommunens mått mätt och inte ligger vid en punktkälla. En förutsättning för att mäta är också att det finns en lokal tillgänglig för placering av 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 partikelmätningar. Sannolikt är halterna något högre vid biblioteket på Lundavägen och på en del ställen vid Dalbyvägen.

Mätdata från gaturumsmätningarna av NO_2 visar på generellt mycket låga årsmedelvärden över de båda åren. Årsmedelvärdena ligger strax under $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 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 år 2012 och 8 dygn 2013, vilket får ses som i nivå med nedre utvärderingströskeln över tid.



Olika typer av NO_2 -mätningar. Den övre bilden visar kontinuerlig mätning i gaturum och den undre visar passiv månadsprovtagning.



Variationer av NO₂-halter under 2013 (µg/m³)



Vägtrafik är en stor källa till diverse föroreningar.

	2012	2013	Lokalt miljömål	MKN
NO2 (årsmedelvärde)	14 µg/m ³	14 µg/m ³	20 µg/m ³	40 µg/m ³
Dygn över 36 µg/m ³	3	8	-	7 dygn (NUT)
Dygn över 48 µg/m ³	0	0	-	7 dygn (ÖUT)
Dygn över 60 µg/m ³	0	0	-	7 dygn

Sammanfattande tabell över NO₂-halter i Burlövs kommun (Lundavägen 35) satt i förhållande till MKN och miljömål. Förkortningar: MKN = Miljökvalitetsnorm, NUT = nedre utvärderingströskeln, ÖUT = Övre utvärderingströskeln.

Karta över mätlokaler



Karta över mätplatser och vad som mätts 2012-2014 i Burlövs kommun.

Analys av luftkvaliteten i Burlövs kommun 2013

2013 var ett normal-år med avseende på luftkvaliteten i kommunen.

Nådde Burlöv miljömålen för luft under 2013?

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

Svaveldioxid = 😊

Halten i luften bedöms ligga betydligt lägre än uppsatt delmål på $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Kvävedioxid = 😊

Uppmätta halter visar på att målet om $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ klaras.

Partiklar = 😊

Mätningar PM_{2,5} 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 2007-2008 i Malmö visar på halter under miljömålet. Det är osannolikt att Burlövs kommun skulle ha högre halter än vad Malmö hade 2007-2008.

Partikelhalten var under 2013 relativt stabil på låga nivåer, liksom under 2012. Årsmedelvärdet 2013 för PM₁₀ låg långt under själva miljö kvalitetsnormen (<50%). Eventuellt överskreds nedre utvärderingströskeln med avseende på antal dygnsöverskridande men inte för årsmedelvärde. Till följd av att den nedre utvärderingströskeln sannolikt överskridits 2013 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 $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ avseende PM₁₀ under ett normalår. Enligt preciseringen av det nationella miljömålet fram till år 2020 ska årsmedelhalten vara $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ och dygnsmedelhalten vara $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Sannolikt är halterna strax över den nationella preciseringen avseende årsmedelhalten i urbana bakgrundsmiljöer i Burlövs kommun, men under dygns halterna sett som 90-percentil⁴. Betänkas bör dock att medelhalten över tre år (2010-2012) för Vavihill (regional bakgrunds luft utan lokal påverkan) var ca $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Burlövs kommun kan därmed inte nå det nationella målet även om de lokala emissionerna skulle vara i princip noll.

Resultatet under 2013 för PM_{2,5} visar på relativt låga och sett över åren stabila halter jämfört med MKN och nivåer uppmätta i Malmö. Medelhalten i Burlöv under året var ca $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i urban bakgrund och $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i gaturums-mätningarna. I Malmö var årsmedelhalten ca $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (urban bakgrund) respektive $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (gaturum). Resultaten visar att kommunen inte ligger över vare sig MKN (<50%) eller utvärderingströsklarna under ett normalår likt 2013.

Det lokala miljömålet och den nationella preciseringen för PM_{2,5} klarades både i gaturum och urban bakgrund avseende årsmedelvärde. Enligt naturvårdsverkets tolkning ska preciseringen för högsta dygn ses som 90-percentil vilket innebär att den får överskridas motsvarande ca 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 PM_{2,5} 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 $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ på de mest utsatta platserna där människor vistas mer än tillfälligt. För att utreda halterna vidare mätte kommunen 2012-2013 NO₂ kontinuerligt med dygnsupplösning vid Lundavägen 35 i Arlov. Dessa mätningar tyder på att årsmedelhalterna inte överskrider miljö kvalitetsnormer eller utvärderingströsklar över tid. År 2013 överskreds

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

dock den nedre utvärderingströskeln med 8 dygn, vilket är ett mer än vad som medges. De svåraste utvärderingströsklarna att nå när det gäller NO₂ är de för dygnsmedelvärden då, endast 7 dygn får överskrida 36 µg/m³ för nedre utvärderingströskeln respektive 48 µg/m³ för övre utvärderingströskeln. Mätresultaten från tvåårsperioden visar att dygnshalterna är på gränsen till den nedre utvärderingströskeln. När det gäller NO₂ spelar dock gaturummets utformning större roll än det gör 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 att förvara instrumenten. Nackdelen med platsen är att gaturummet inte är helt slutet, det vill säga inte har höga byggnader på båda sidorna om vägen.

Under 2014 mäts NO₂ indikativt på fem platser i kommunen, bland annat i höjd med biblioteket på Lundavägen, för att utvärdera om större mätinstatser bör göras. Preliminärt har första halvåret visat på att halterna är högre vid Biblioteket än vid övriga platser. Det är dock för tidigt att dra vidare slutsatser från dessa mätningar.

I jämförelse med andra indikativa mätningar NO₂ utförda av i kommunen och modelleringar är det sannolikt få platser där människor vistas mer än tillfälligt, som har högre årsmedelvärde än miljömålet.

Övriga ämnen med MKN

Tidigare mätningar (2009) av VOC⁵ 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.

Även halten 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.

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. Under de senare åren har halterna marknära ozon ökat t.ex. Malmö. I Malmö uppnåddes inte normen för marknära ozon under 2013. Mätningar av ozon är dock ett statligt ansvar. Om en miljö kvalitetsnorm inte följs ska som huvudregel ett åtgärdsprogram upprättas. Naturvårdsverket gör dock bedömningen för hela Sverige att ett sådant behov inte föreligger för ozon. (Malmö stad, Luftkvaliteten i Malmö 2013)



Exempel från i Burlövs kommun på slutna gaturum där luftföroreningarna riskerar att koncentreras. Överst ses Lundavägen som på en kort sträcka är helt slutet, dvs har höga byggnader på vardera sida av vägen. På den undre bilden visas Dalbyvägen som är ”halv”-slutet.



5 VOC, Lättflyktiga organiska ämnen

Luftprogram 2014-2016

- Att under 2014-2015 mäta NO₂ indikativt på fem platser i kommunen
Kostnad ca 20 000 kr.
- Beroende på vad resultaten visar, eventuellt förbereda för kontinuerliga mätningar av NO₂ i en ny station år 2016 (kostnad utreds under 2015).
- Att mäta partiklar intermittent för veckomedelvärde vid Lundavägen 35.
Kostnad ca 70 000 kr.
- Att bevaka frågan om förslag till samverkan mellan kommunerna.

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					
	Medelvärdesperiod	MKN-värde	Antal tillåtna överskridanden per kalenderår	Tid för uppfyllelse	NUT	ÖUT	Tidsperiod	Tröskelvärde
NO ₂	Timme	90 µg/m ³	175 h ¹	2006 (G)	54 µg/m ^{3,3}	72 µg/m ^{3,4}	3 h	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}	3 h	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	2005 (G)	25 µg/m ^{3,11}	35 µg/m ^{3,12}		
	Ar	40 µg/m ³					20 µg/m ³	28 µg/m ³
Partiklar (PM _{2,5})	Ar	25 µg/m ³		2010 (M)	12 µg/m ³	17 µg/m ³		
Partiklar (PM _{2,5}) Exponeringsminskning	Ar	25 µg/m ³		2015 (G)				
		% minskning ¹³		2020 (M)				
Bens(a)pyren	Ar	1 ng/m ³		2015 (G)				
	Ar	6 ng/m ³		2012 (M)	0,4 ng/m ³	0,6 ng/m ³		
Arsenik	Ar	5 ng/m ³		2012 (M)	2,4 ng/m ³	3,6 ng/m ³		
	Ar	5 ng/m ³		2012 (M)	2 ng/m ³	3 ng/m ³		
Kadmium	Ar	20 ng/m ³		2012 (M)	10 ng/m ³	14 ng/m ³		
	Ar	0,5 µg/m ³		1998 (G)	0,25 µg/m ³	0,35 µg/m ³	1 h	180 µg/m ³ (information)
Bly	Ar	120 µg/m ³		2010 (M)			1 h	240 µg/m ³ (larm)
	8 h							

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

