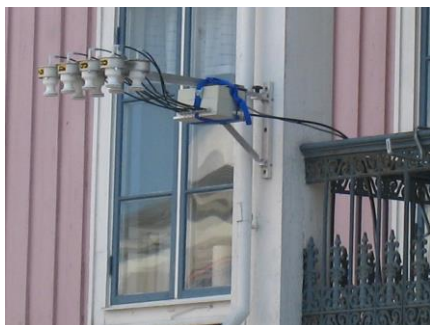

Information om luftmätningar i Sunne

Miljöenheten i Sunne kommun utför luftmätningar i centrala Sunne. Vi mäter små partiklar och lättflyktiga kolväten på Storgatan.



Aktiv dygnsprovtagare vid "Slottet" på Storgatan.



Mätare för lättflyktiga kolväten placeras på en lyktstolpe på Storgatan.

Varför mäter vi luftkvaliteten i Sunne kommun?

Enligt luftkvalitetsförordningen (2010:477) om utomhusluft har kommunerna ansvaret att övervaka luftkvaliteten i sin kommun. Vi vet sedan tidigare att luften är dålig i centrala Sunne, vilket främst beror på den trafikerade Storgatan. Uppskattningsvis passerar drygt 12 000 bilar per dygn de aktuella mätområdena på Storgatan.

Kommunen utförde mätningar av partiklar och lättflyktiga kolväten första gången under vinterhalvåret 2003/2004. Halterna var så pass höga att ytterligare mätningar krävdes enligt den då gällande förordningen (2001:527) om miljökvalitetsnormer för utomhusluft. Mätningar har sedan utförts varje år för partiklar och vartannat år för lättflyktiga kolväten.

Vad är en miljökvalitetsnorm?

Miljökvalitetsnormer är lagstadgade föroreningshalter som enligt miljöbalken inte får överskridas efter ett fastställt datum. Normerna syftar till att skydda människors hälsa och miljön samt att uppfylla krav som ställs genom vårt medlemskap i EU. Utgångspunkten för en norm är kunskaper om vad människan och naturen tål.

Partiklar och lättflyktiga kolväten

Vilka är de största källorna till uppkomsten av små partiklarna?

Partiklar mindre än 10 µm kommer bland annat från vägslitage (framförallt dubbdäck), uppvirvlat vägdamm, bromsar och avgaser. Andra källor till partiklar är till exempel småskalig vedeldning, industri och naturligt damm. Partiklar mindre än 2,5 µm kommer

främst från förbränning (avgaser, biobränsle, oljeprodukter) inte bara lokalt utan även från långväga transporter med vindarna.

Hälsoeffekter av små partiklar

Partiklars hälsoeffekter handlar huvudsakligen om olika typer av luftvägsproblem, till exempel kronisk bronkit eller KOL. Nedsatt lungfunktion är en annan hälsoeffekt. Astmatiker är särskilt utsatta för höga partikelhalter. De flesta mätningar idag görs på partiklar som är mindre än 10 µm, då dessa anses vara inandningsbara.

Vad är VOC och vilka är källorna till de lättflyktiga kolvätena?

I gruppen lättflyktiga kolväten (VOC, eng. Volatile Organic Compound) ingår bland annat bensen, toluen och xylen. De huvudsakliga källorna till VOC är emissioner från motorfordon samt avdunstningsförluster under transport, distribution och lagring av petroleumprodukter. Eldning av ved i utrustning som inte är miljögodkänd utgör också en källa för VOC.

Hälsoeffekter av VOC

Bensen, toluen och xylen irriterar slemhinnor, kan skapa trötthet, illamående och huvudvärk. Bensen anses även vara cancerframkallande.

Bakgrund till mätningarna

För varje miljö kvalitetsnorm finns en övre och en nedre utvärderingströskel. Om den övre utvärderingströskeln överskrids krävs mätningar som kan kompletteras med beräkning. Mätningarna ska fortgå tills halten understiger tröskeln. Om den nedre utvärderingströskeln överskrids räcker det med en kombination av mätningar och modellberäkningar.

För partiklar <10 µm (PM₁₀) ligger övre och nedre utvärderingströsklarna på 35 µg/m³ respektive 25 µg/m³ (sedan 1 juli 2010). Överskrids trösklarna mer än 35 dygn under ett år, måste åtgärder vidtas.

Dygnsmedelvärdet för partiklar <10 µm (PM₁₀) får inte överskrida 50 µg/m³ mer än 35 gånger per år. Årsmedelvärdet får inte överstiga 40 µg/m³. Överskrids dessa värden, måste troligtvis ett åtgärdsprogram fastställas.

För partiklar < 2,5 µm finns inget dygnsmedelvärde utan miljö kvalitetsnormen är ett årsmedelvärde. 31 december 2014 ska det eftersträvas att partiklar (PM 2,5) inte förekommer i utomhusluft med mer än i genomsnitt 25 µg per kubikmeter luft under ett kalenderår.

Det finns också en miljö kvalitetsnorm för bensen. Bensen ingår i gruppen lättflyktiga kolväten (VOC). Normen för bensen får som årsmedelvärde inte överstiga 5 µg/m³ luft. Den övre utvärderingströskeln ligger på 3,5 µg/m³ och den undre utvärderingströskeln på 2 µg/m³. Generationsmålet för bensen är 1 µg/ m³ som ska nås senast 2020.

Resultat

Sammanställning av resultat 2008

PM₁₀

Årsmedelvärde = 21 µg/m³

Antal dygn som miljö kvalitetsnormen på 50 µg/m³ luft har överskridits = 25

Antal dygn som övre utvärderingströskeln på 30 µg/m³ luft har överskridits = 58

Antal dygn som nedre utvärderingströskeln på 20 µg/m³ luft har överskridits = 102

Bensen

Årsmedelvärde = 2,4 µg/m³

Antal veckor som medelvärdet överskridit 5 µg/m³ luft = 0
(miljö kvalitetsnormen som *årsmedelvärde*)

Antal veckor som medelvärdet överskridit 3,5 µg/m³ luft = 1
(övre utvärderingströskeln som *årsmedelvärde*)

Antal veckor medelvärdet överskridit 2,0 µg/m³ luft = 13 (av 18)
(nedre utvärderingströskeln som *årsmedelvärde*)

Sammanställning av resultat 2009

PM₁₀

Årsmedelvärde = 19 µg/m³

Antal dygn som miljö kvalitetsnormen på 50 µg/m³ luft har överskridits = 23

Antal dygn som övre utvärderingströskeln på 30 µg/m³ luft har överskridits = 42

Antal dygn som nedre utvärderingströskeln på 20 µg/m³ luft har överskridits = 92

Sammanställning av resultat 2010

PM₁₀

Årsmedelvärde = 19 µg/m³

Antal dygn som miljö kvalitetsnormen på 50 µg/m³ luft har överskridits = 21

Antal dygn som övre utvärderingströskeln på 35 µg/m³ luft har överskridits = 30

Antal dygn som nedre utvärderingströskeln på 25 µg/m³ luft har överskridits = 53

Observera att från 1 juli 2010 är utvärderingströsklarna ändrade till 25 resp 35 µg/m³ och de får överskridas 35 gånger per år.

Bensen

Årsmedelvärde = 2,2 µg/m³

Antal veckor som medelvärdet överskridit 5 µg/m³ luft = 0
(miljö kvalitetsnormen som årsmedelvärde)

Antal veckor som medelvärdet överskridit 3,5 µg/m³ luft = 1
(övre utvärderingströskeln som årsmedelvärde)

Antal veckor medelvärdet överskridit 2,0 µg/m³ luft = 11 (av 19)
(nedre utvärderingströskeln som årsmedelvärde).

Sammanställning av resultat 2011

PM₁₀

Årsmedelvärde = 22 ug/m³

Antal dygn som miljö kvalitetsnormen på 50 ug/m³ överskridits = 27

Antal dygn som övre utvärderingströskeln på 35 ug/ m³ överskridits = 43

Antal dygn som nedre utvärderingströskeln på 25 ug/m³ överskridits = 81

PM_{2,5}

Årsmedelvärde = 12 µg/ m³

Miljö kvalitetsnorm = 25 µg/ m³

Övre utvärderingströskeln= 17 µg/ m³

Undre utvärderingströskeln = 12 µg/ m³

Sammanställning av resultat 2012

PM₁₀

Årsmedelvärde = 21 ug/m³

Antal dygn som miljö kvalitetsnormen på 50 ug/m³ överskridits = 27

Antal dygn som övre utvärderingströskeln på 35 ug/ m³ överskridits = 38

Antal dygn som nedre utvärderingströskeln på 25 ug/m³ överskridits = 57

Bensen

Årsmedelvärde = 2,0 µg/m³

Antal veckor som medelvärdet överskridit 5 µg/m³ luft = 0
(miljö kvalitetsnormen som *årsmedelvärde*)

Antal veckor som medelvärdet överskridit 3,5 µg/m³ luft = 0
(övre utvärderingströskeln som *årsmedelvärde*)

Antal veckor medelvärdet överskridit 2,0 µg/m³ luft = 11 (av 20)
(nedre utvärderingströskeln som *årsmedelvärde*).

Sammanställning av resultat 2013

PM₁₀

Medelvärde januari – maj och november till december = 19,8 µg/m³

Antal dygn som miljö kvalitetsnormen på 50 ug/m³ överskridits = 16

Antal dygn som övre utvärderingströskeln på 35 ug/ m³ överskridits = 35

Antal dygn som nedre utvärderingströskeln på 25 ug/m³ överskridits = 40

Sammanställning av resultat 2014

PM₁₀

Medelvärde januari -april och november till december = 19,8 µg/m³

Antal dygn som miljö kvalitetsnormen på 50 ug/m³ överskridits = 14

Antal dygn som övre utvärderingströskeln på 35 ug/ m³ överskridits = 22

Antal dygn som nedre utvärderingströskeln på 25 ug/m³ överskridits = 34

Bensen

Årsmedelvärde = $1,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Antal veckor som medelvärdet överskridit $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ luft = 0
(miljökvalitetsnormen som *årsmedelvärde*)

Antal veckor som medelvärdet överskridit $3,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ luft = 0
(övre utvärderingströskeln som *årsmedelvärde*)

Antal veckor medelvärdet överskridit $2,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ luft = 3 (av 20)
(nedre utvärderingströskeln som *årsmedelvärde*).

NO2

Mätt för första gången 2014. Kom igång i början av februari och mätte 12 månader framåt.
Avslutades 18 februari 2015.

Nedanstående värden avser fram till 2014-12-31

Vårt årsmedelvärde = $13,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ MKN = 40, ÖUT = 32, NUT = $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Antal timmar

Antal $>90 \mu\text{g}/\text{m}^3$ = 0 MKN(max 175 ggr)

Antal $>72 \mu\text{g}/\text{m}^3$ = 12 ÖUT (max 175ggr)

Antal $>54 \mu\text{g}/\text{m}^3$ = 68 NUT(max 175 ggr)

Antal dygn

Antal $>60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ = 0 MKN(max 7 ggr)

Antal $>48 \mu\text{g}/\text{m}^3$ = 0 ÖUT(max 7 ggr)

Antal $>36 \mu\text{g}/\text{m}^3$ = 1 NUT(max 7ggr)

Sammanställning av resultat vinterhalvår 2014 -2015

PM 10

Medelvärde november 2014- april 2015 = $20,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Antal dygn som miljökvalitetsnormen på $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ överskridits = 15

Antal dygn som övre utvärderingströskeln på $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ överskridits = 24

Antal dygn som nedre utvärderingströskeln på $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ överskridits = 32

Sammanställning av resultat 2016

Bensen

Årsmedelvärde = 1,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Antal veckor som medelvärdet överskridit 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ luft = 0
(miljökvalitetsnormen som *årsmedelvärde*)

Antal veckor som medelvärdet överskridit 3,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ luft = 0
(övre utvärderingströskeln som *årsmedelvärde*)

Antal veckor medelvärdet överskridit 2,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ luft = 1 (av 20)
(nedre utvärderingströskeln som *årsmedelvärde*).