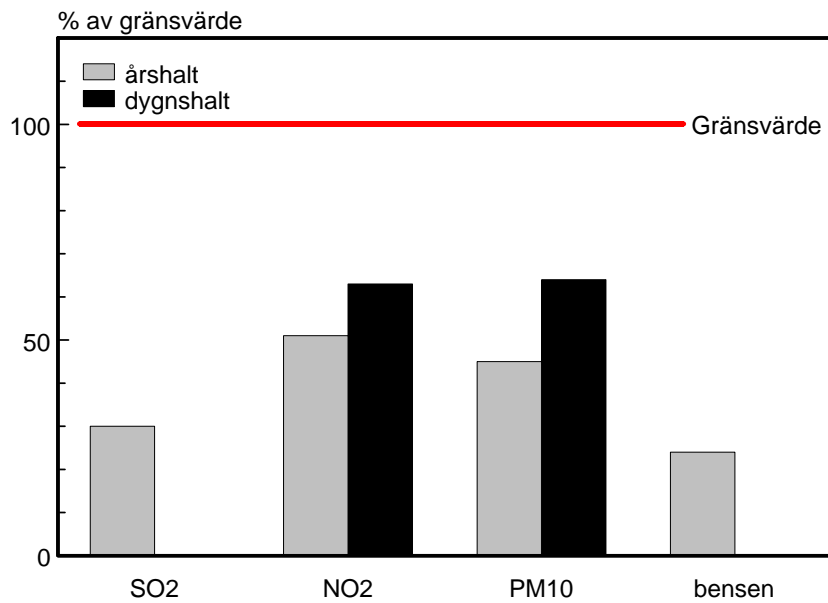


Luftkvaliteten i Trelleborg

Resultat från mätningar

Vinterhalvåret 2003-2004



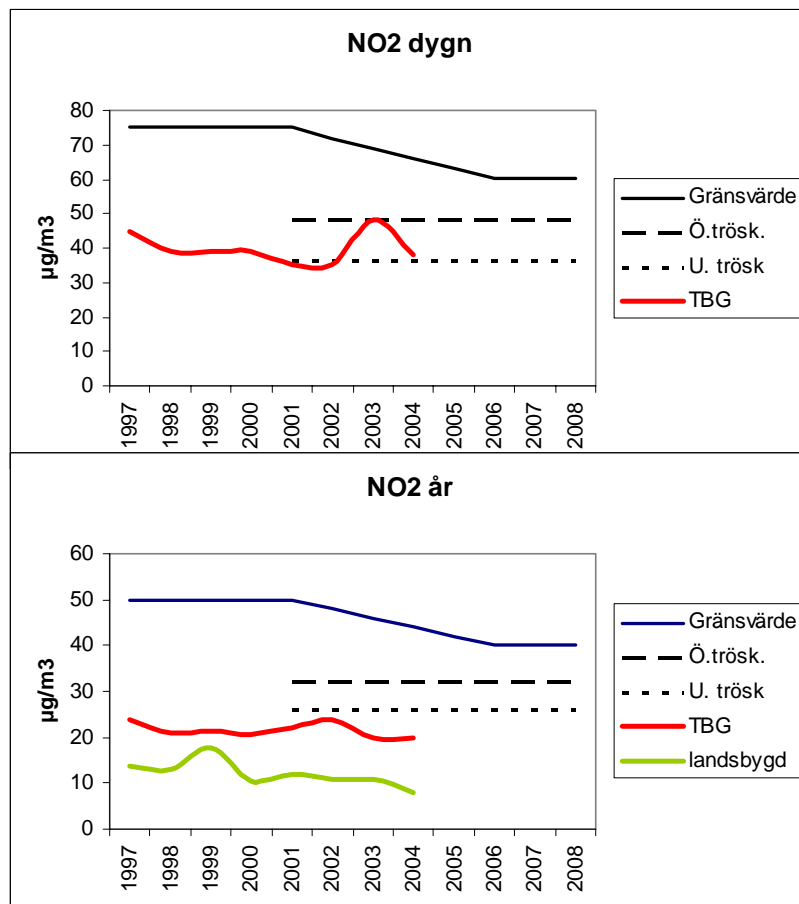
Kvävedioxid i Trelleborg

Allmänt

Den främsta källan i Trelleborg till kvävedioxid, NO₂, är biltrafik och sjöfart.

Kvävedioxid i Trelleborg

Halterna av kvävedioxid ligger under de gällande gränsvärdena. Detta gäller såväl dygnsmedelvärden som årsmedelvärden.



Mätningar på timmedelvärdena har inte utförts i Trelleborg. Erfarenheter från mätningar i andra städer indikerar att dessa halterna i Trelleborg bör ligga maximalt på ca 45-55 µg/m³ i den urbana bakgrundluften.

I de mest belastade punkterna (längs Hamngatan) uppgår halten till ca 70 µg/m³.

Gränsvärden och mätkrav

I förordningen om miljökvalitetsnormer anges gränsvärden för kvävedioxid.

| | Högsta tillåtna halt | | | |
|-----------------------------------|----------------------|-------|------|---------------|
| | medelvärdestid | timme | dygn | år, landsbygd |
| µg/m ³ NO ₂ | | 90 | 60 | 40 |
| | | | | 30 |

Där anges också att kommunen skall kontrollera att kvalitetsnormerna uppfylls. I det fall att en övre utvärderingströskel överskrids skall kontrollen ske med mätningar, om den övre utvärderingströskeln underskrids skall kontrollen ske genom en kombination av mätning och beräkning och om den undre utvärderingströskeln underskrids får kontrollen ske genom enbart beräkningar eller objektiv uppskattning.

Utveckling

Den ökande andelen med katalysatorbilar innebär en minskning av utsläppen av kvävedioxid. Denna minskning har dock uppvägs av att trafiken ökar. En framtida utbyggnad av hamnen innebär troligen också ökade halter av kvävedioxid i stadsluften. Prognoser pekar på dygnsmedelvärden_{max} på ca 50 µg/m³; på årsmedelhalter i staden på ca 25 µg/m³; på timmedelvärden_{max} på ca 60 µg/m³ i urban bakgrundsluft samt 85 µg/m³ i högst belastade punkten.

Bedömning

Trelleborg överstiger inte gällande gränsvärden och bedöms inte heller att överstiga dessa inom de närmaste åren. Halterna ligger dock så pass högt att kommunen har en skyldighet att utföra mätningar på dygnshalter för att visa att miljökvalitetsnormerna uppfylls.

Läs mera

Förordning 2001:527 om miljökvalitetsnormer för utomhusluft
IVL:s URBAN-mätningar

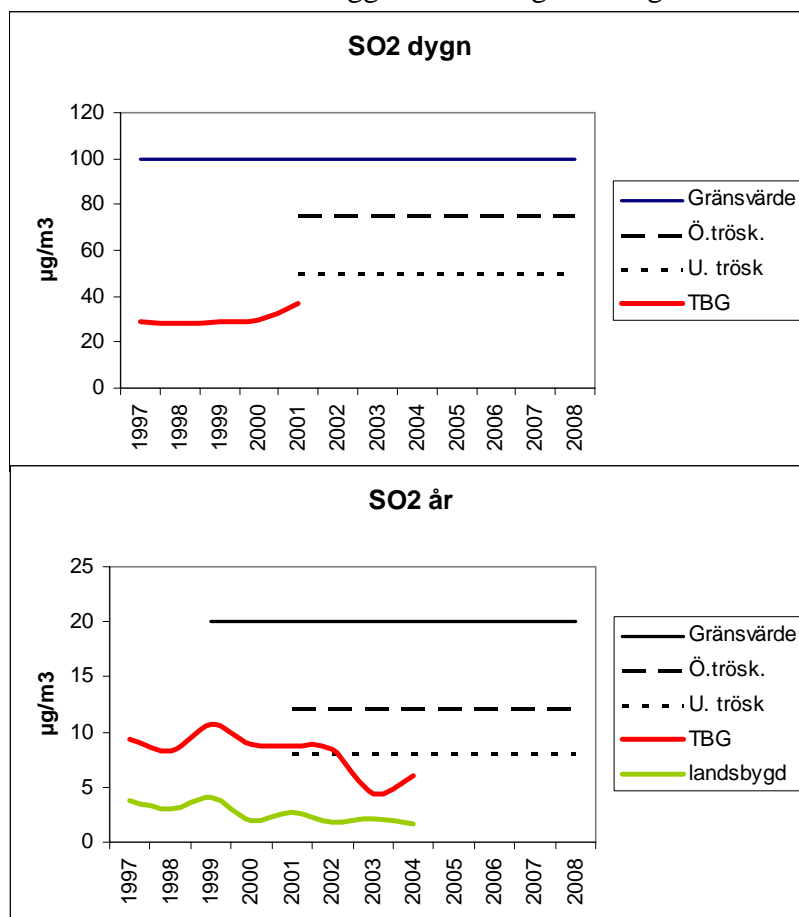
Svaveldioxid i Trelleborg

Allmänt

Den främsta källan till svaveldioxid, SO₂, är utsläpp från oljeförbränning. Den dominerande källan i Trelleborg är utsläpp från sjöfarten.

Svaveldioxid i Trelleborg

Halterna av svaveldioxid ligger under de gällande gränsvärdena.



Tidigare mätningar i Trelleborg har visat att dygnsmedelvärdena_{max} ligger under gränsvärdena.

Trenden har varit minskande, troligen till följd av en ökande andel lågsvavlig olja inom sjöfarten.

Trots att halterna ligger klart under gränsvärdena ligger halterna högt i jämförelse med andra svenska orter.

Timmedelvärde_{max} bedöms ligga mellan 10 och 50 µg/m³ med de högsta halterna strax norr om hamnen.

Gränsvärden och mätkrav

I förordningen om miljökvalitetsnormer anges gränsvärden för kvävedioxid.

| medelvärdestid | Högsta tillåtna halt | | |
|-----------------------------------|----------------------|------|---------------|
| | timme | dygn | år, landsbygd |
| µg/m ³ SO ₂ | 200 | 100 | 20 |

Där anges också att kommunen skall kontrollera att kvalitetsnormerna uppfylls. I det fall att en övre utvärderingströskel överskrids skall kontrollen ske med mätningar, om den övre utvärderingströskeln underskrids skall kontrollen ske genom en kombination av mätning och beräkning och om den undre utvärderingströskeln underskrids får kontrollen ske genom enbart beräkningar eller objektiv uppskattning.

Utveckling

Utsläppen från sjöfarten är den klart dominanta utsläppskällan i Trelleborg. En framtida expansion av hamnen innebär också en ökning av utsläppen av svaveldioxid. Prognoser pekar på en ökning av utsläppen med ca 20 %, med dygnsmedelvärden_{max} på ca 12 µg/m³; årsmedelhalter i staden på ca 9 µg/m³; på timmedelvärden_{max} på ca 30 µg/m³ i urban bakgrundsluft. På landsbygden bedöms det dock att svavelhalten kommer sjunka till ca 1,5 µg/m³.

Bedömning

Trelleborg överstiger inte gällande gränsvärden och bedöms inte heller att överstiga dessa inom de närmaste åren. Halterna ligger också under den undre utvärderingströskeln, varför det kan räcka med beräkningar för att kontrollera att miljökvalitetsnormen innehålls.

Läs mera

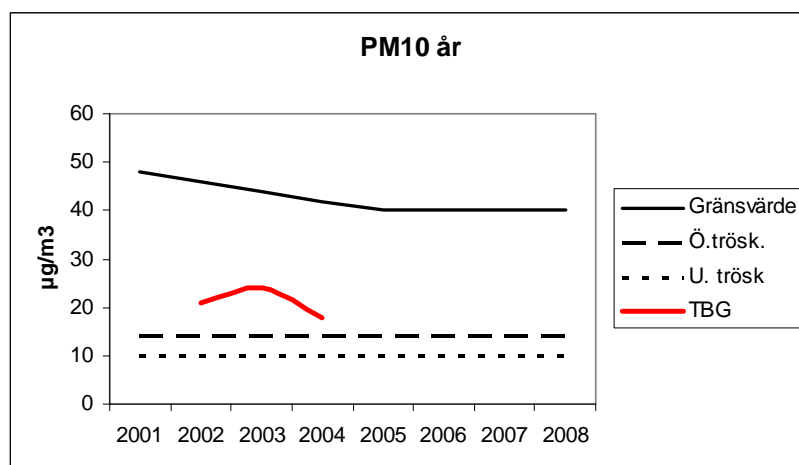
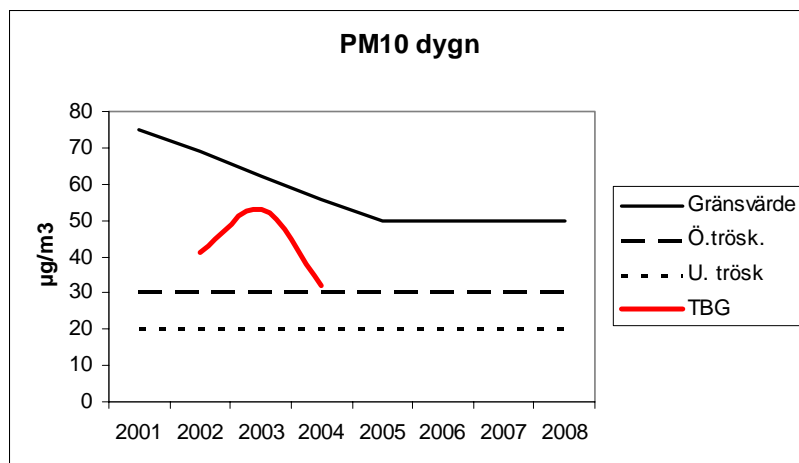
Förordning 2001:527 om miljökvalitetsnormer för utomhusluft
IVL:s URBAN-mätningar

Partiklar (PM10) i Trelleborg

Allmänt

Luften innehåller partiklar med varierande storlek och kemisk sammansättning. Partiklarna har i sitt ursprung i olika utsläpp och av slitage från vägbanor.

Kvalitet i Trelleborg



Gränsvärden och mätkrav

I förordningen om miljökvalitetsnormer anges gränsvärden för PM10.

| | Högsta tillåtna halt | |
|--|----------------------|----|
| | dygn | år |
| medelvärdestid µg/m ³ PM10 | 50 | 40 |

Där anges också att kommunen skall kontrollera att kvalitetsnormerna uppfylls. I det fall att en övre utvärderingströskel överskris skall kontrollen ske med mätningar, om den övre utvärderingströskeln underskrids skall kontrollen ske genom en kombination av mätning och beräkning och om den undre utvärderingströskeln underskrids får kontrollen ske genom enbart beräkningar eller objektiv uppskattning.

Utveckling

De uppmätta halterna har varierat betydligt. Detta tillsammans med att mätningar av partiklar endast har pågått under några få år gör att det är svårt att söka efter trender i materialet. Det kan dock befaras att halterna kan komma att öka, dels på grund av hamnens utbyggnad, dels på grund av en ökad andel dieselfordon, och dels på grund av ökad biltrafik.

Bedömning

De uppmätta halterna överstiger den övre utvärderingströskeln. Det är därför nödvändigt för kommunen att kontrollera att miljö kvalitetsnormen uppfylls genom mätningar.

Läs mer

- Förordning 2001:527 om miljö kvalitetsnormer för utomhusluft
- IVL:s URBAN-mätningar

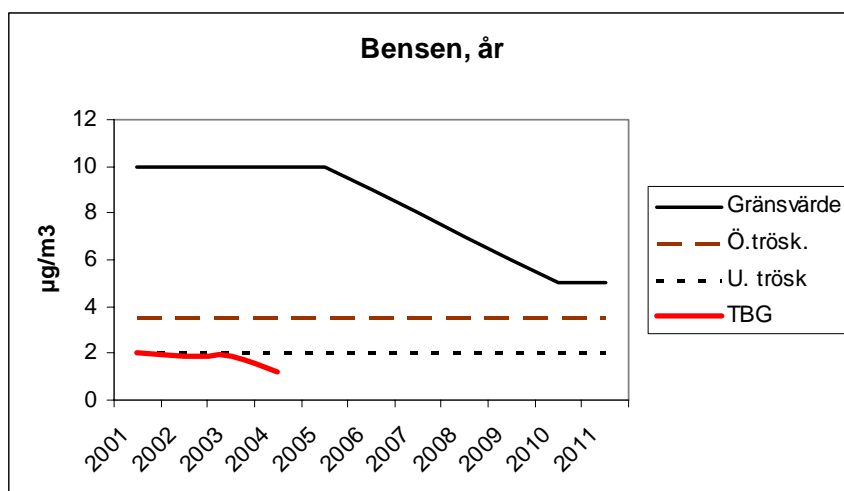
Bensen i Trelleborg

Allmänt

Bensen är ett flyktigt kolväte som är cancerframkallande. Den största källan till bensenutsläpp är biltrafiken, eftersom bensinen innehåller bensen. Det sker dessutom en viss avdunstning av bensen vid distribution, transport och förvaring av bland annat bensin. Bensen frigörs även vid vedeldning, särskilt om man använder utrustning som inte är miljögodkänd.

Kvalitet i Trelleborg

De uppmätta halterna har legat stabilt under de år som man mätt bensen. Halterna ligger under det gällande gränsvärdet.



Gränsvärden och mätkrav

I förordningen om miljökvalitetsnormer anges gränsvärden för bensen.

| | Högsta tillåtna halt |
|--------------------------|----------------------|
| medelvärdestid | år |
| µg/m ³ bensen | 5 |

Där anges också att kommunen skall kontrollera att kvalitetsnormerna uppfylls. I det fall att en övre utvärderingströskel överskridits skall kontrollen ske med mätningar, om den övre utvärderingströskeln underskrids skall kontrollen ske genom en kombination av mätning och beräkning och om den undre utvärderingströskeln underskrids får kontrollen ske genom enbart beräkningar eller objektiv uppskattning.

Utveckling

Halten av bensen har legat stabilt under de åren mätningar har skett. Någon förändring bedöms inte ske inom de närmaste åren.

Bedömning

Trelleborg överstiger inte gällande gränsvärden och bedöms inte heller att överstiga dessa inom de närmaste åren. Halterna ligger också under den undre utvärderingströskeln, varför det kan räcka med beräkningar för att kontrollera att miljö kvalitetsnormen innehålls.

Läs mer

- Förordning 2001:527 om miljö kvalitetsnormer för utomhusluft
- IVL:s URBAN-mätningar

Bly Trelleborg

Allmänt

Bakgrunden för kvalitetsnormen för bly, är att bensen i många länder är tillsatt med bly. I Sverige har detta varit förbjudet sen flera år tillbaka.

Kvalitet i Trelleborg

Inga mätningar har blivit utförda i Trelleborg med avseende på bly i luft.

Gränsvärden och mätkrav

I förordningen om miljökvalitetsnormer anges gränsvärden för bly.

| | Högsta tillåtna halt |
|------------------------------|----------------------|
| medelvärdestid | år |
| $\mu\text{g}/\text{m}^3$ bly | 0,5 |

Där anges också att kommunen skall kontrollera att kvalitetsnormerna uppfylls. I det fall att en övre utvärderingströskel överskrids skall kontrollen ske med mätningar, om den övre utvärderingströskeln underskrids skall kontrollen ske genom en kombination av mätning och beräkning och om den undre utvärderingströskeln underskrids får kontrollen ske genom enbart beräkningar eller objektiv uppskattning.

Utveckling

Halterna har sjunkit markant sedan förbjudet mot bly i bensen infördes. Utsläppen från industrin i Sverige har också minskat under de senaste decennierna. Halterna bedöms även fortsättningsvis vara låga. Mätningar i Stockholm på Hornsgatan visar på nivåer som ligger under $0,05 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Bedömning

Halterna bedöms samstämmigt i Sverige att ligga långt under miljökvalitetsnormer och utvärderingströsklar. Det behövs därför endast göras en objektiv bedömning att miljökvalitetsnormerna innehålls i Trelleborg.

Läs mer

- Förordning 2001:527 om miljökvalitetsnormer för utomhusluft
- IVL:s URBAN-mätningar
- Luften i Stockholm

Kolmonoxid

Allmänt

Utsläpp av kolmonoxid kommer till största delen från trafiksektorn.

Kvalitet i Trelleborg

Inga mätningar har blivit utförda i Trelleborg med avseende på kolmonoxid i luft.

Gränsvärden och mätkrav

I förordningen om miljökvalitetsnormer anges gränsvärden för kvävedioxid

| | Högsta tillåtna halt |
|-----------------------------|----------------------|
| medelvärdestid | dygn |
| $\mu\text{g}/\text{m}^3$ CO | 10 |

Där anges också att kommunen skall kontrollera att kvalitetsnormerna uppfylls. I det fall att en övre utvärderingströskel överskrids skall kontrollen ske med mätningar, om den övre utvärderingströskeln underskrids skall kontrollen ske genom en kombination av mätning och beräkning och om den undre utvärderingströskeln underskrids får kontrollen ske genom enbart beräkningar eller objektiv uppskattning.

Utveckling

Halterna av kolmonoxid har minskat stadigt under de senaste femton åren. Under denna period har man kunnat se hur koncentrationerna gått ner till en tredjedel av vad var i slutet av 80-talet. En fortsatt minskning bedöms också som trolig.

Bedömning

Kraftigt trafikerade gator i Stockholm visar på halter mellan 0,5 -1 mg/m³ CO, Nivåerna underskrider miljökvalitetsnormerna och halterna i Trelleborg bedöms underskrida halterna i Stockholm. Det behövs därför endast göras en objektiv bedömning att miljökvalitetsnormerna innehålls i Trelleborg.

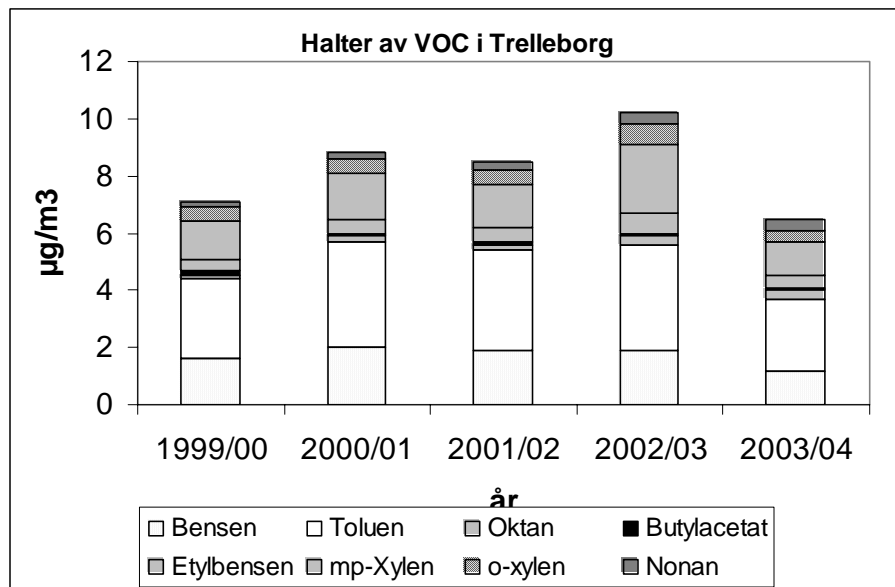
Läs mer

- Förordning 2001:527 om miljökvalitetsnormer för utomhusluft
- IVL:s URBAN-mätningar
- Luften i Stockholm

Övriga uppmätta ämnen

Kolväten

Det finns idag inga kvalitetsnormer för övriga kolväten förutom bensen. Mätningar har dock genomförts på en del övriga kolväten. Halterna ligger rätt stabilt över åren och är låga i jämförelse med andra orter i Sverige.



Miljökvalitetsnormer

Allmänt

Det finns idag antagna miljökvalitetsnormer för följande ämnen i luften

- Kvävedioxid
- Kväveoxid
- Svaveldioxid
- Kolmonoxid
- Bly
- Bensen
- Partiklar PM10
- Ozon

Normerna är formulerade på lite olika sätt men är i princip enligt nedan

| Medelvärdestid | timme | dygn | Kalenderår | Plats | Gäller from |
|----------------|-------|------|------------|---------------|-------------|
| Kvävedioxid | 90 | 60 | 40 | Överallt | 2006 |
| Kväveoxid | | | 20 | På landsbygd | Gällande |
| Svaveldioxid | 200 | 100 | 20* | * På landbygd | Gällande |
| Kolmonoxid | | 10 | | Överallt | 2005 |
| Bly | | | 0,5 | Överallt | Gällande |
| Bensen | | | 5 | Överallt | 2010 |
| Partiklar | | 50 | 40 | Överallt | 2005 |
| Ozon | | 120 | | överallt | 2010 |

För de ämnen som ännu inte är gällande finns toleransmarginaler som anger vilken halt som är acceptabel i luften fram till att kvalitetsnormen formellt börjar gälla. Toleransmarginalerna skärps efter hand.

Kontroll och utvärderingströsklar

I förordningen om miljökvalitetsnormer för utomhusluft anges att varje kommun skall kontrollera om miljökvalitetsnormerna uppfylls. Beroende på vilken föroreningsnivå som föreligger kan kontrollen ske på olika sätt.

- Om halten överskrider en övre utvärderingströskel skall kontrollen ske med mätningar som kan kompletteras med beräkningar
- Om halten understiger den övre utvärderingströskeln får kontrollen ske genom en kombination av mätning och beräkning
- Om halten understiger den undre utvärderingströskeln får kontrollen ske genom enbart beräkning eller objektiv uppskattning.

Utvärderingströsklarna är i princip enligt nedan.:

| | Timmedelvärde | | Dygnsmedelvärde | | Årsmedelvärde | |
|--------------|---------------|-------|-----------------|-------|---------------|-------|
| | Övre | Nedre | Övre | Nedre | Övre | Nedre |
| Kvävedioxid | 72 | 54 | 48 | 36 | 32 | 26 |
| Kväveoxider | | | | | 24 | 19,5 |
| Svaveldioxid | 150 | 100 | 75 | 50 | 12 | 8 |
| Kolmonoxid | | | 7 | 5 | | |
| Bly | | | | | 0,35 | 0,25 |
| Bensen | | | | | 3,5 | 2,5 |
| Partiklar | | | 30 | 20 | 14 | 10 |

Höga nivåer

Om det bedöms att en miljö kvalitetsnorm kan komma att överskridas skall naturvårdsverket underrättas. Naturvårdsverket skall därefter göra en bedömning om ett åtgärdsprogram skall upprättas och i så fall även ange vem som skall upprätta det.

Information till allmänheten

I förordningen om miljö kvalitetsnormer anges även att kommunen på lämpligt sätt skall tillhandahålla aktuell information om halterna av kvävedioxid, kväveoxider, svaveldioxid, kolmonoxid, bly, bensen och partiklar.

Informationen skall uppdateras varje dag och innehålla uppgifter om eventuella överskridande av miljö kvalitetsnormerna, kommunens bedömning av överskridandet samt eventuella risker för hälsan.

För Trelleborgs del kommer informationen att tillhandahållas vid kommunens hemsida.

Läs mer

- Förordning 2001:527 om miljö kvalitetsnormer för utomhusluft