

*Luftföroreningar i Östra Sveriges  
Luftvårdsförbund*  
UTSLÄPPSDATA FÖR ÅR 2014

---

Alfred Ruckle



Utfört på uppdrag av Östra Sveriges  
Luftvårdsförbund

## Innehållsförteckning

Förord .....	3
Inledning .....	4
Totala utsläpp år 2014 .....	5
Utsläpp från energisektorn år 2014 .....	7
Utsläpp från vägtrafiken år 2014 .....	8
Utsläpp från industrin år 2014 .....	10
Utsläpp från sjöfart år 2014 .....	11
Utsläpp från arbetsmaskiner år 2014 .....	14
Utsläpp av VOC från bensinstationer och depåer år 2014 .....	16
Utsläpp av VOC från hushåll år 2014.....	17

## Förord

SLB-analys är operatör för Östra Sveriges luftvårdsförbunds system för övervakning av luftmiljö. Luftvårdsförbundet är en gränsöverskridande organisation som bildats för att samordna övervakningen och följa utvecklingen av luftmiljön inom samverkansområdet.

Förbundets medlemmar är i april år 2015 50 kommuner i ABCDX-län, länens landsting samt institutioner, företag och statliga verk. Länsstyrelsen i Stockholms län har samarbetsavtal med luftvårdsförbundet.

I denna rapport redovisas utsläpp av kväveoxider (NO<sub>x</sub>), svaveldioxid (SO<sub>2</sub>), koldioxid (CO<sub>2</sub>), partiklar (PM10) och flyktiga organiska kolväten (VOC) från luftvårdsförbundets utsläppsdata för år 2014. För vägtrafik redovisas också trafikarbetet. Utsläpp för samtliga kommuner i Gävleborgs län ingår i denna rapport.

Uppdragsnummer:	2014031
Daterad:	2018-06-29
Handläggare:	Alfred Ruckle, 08-508 28 932
Status:	



Miljöförvaltningen i Stockholm  
Box 8136  
104 20 Stockholm  
[www.slb.nu](http://www.slb.nu)

## Inledning

Luftvårdsförbundets system för övervakning av luftkvaliteten är ett komplett geografiskt informationssystem för luft. För att analysera vilka effekter olika åtgärder har på luftkvaliteten beräknas *utsläpp* och *spridning* av luftföroreningar. För att verifiera spridningsberäkningar utförs *mätningar* av luftföroreningshalter vid en mängd platser.

I *utsläppsdatabasen* lagras data om vilka föroreningar som släpps ut i atmosfären samt när och var utsläppen sker. Utsläppsdatabasen uppdateras varje år i samarbete mellan kommuner, länsstyrelsen i Stockholms län, statliga verk och SLB-analys.

*Mätningar* utförs både för olika meteorologiska parametrar och för olika luftföroreningar. De meteorologiska förhållandena avgör hur luftföroreningar sprids i atmosfären. För spridningsberäkningar behövs information om väderparametrar som vind, temperatur, globalstrålning och nederbörd. Dessa parametrar mäts vid ett antal meteorologiska mätstationer i länen.

Luftföroreningsmätningar krävs för att på vissa platser erhålla trender och noggrannare information om haltvariationer. Andra mätningar krävs för att kartlägga lokala förhållanden eller för att kvantifiera import av luftföroreningar från andra regioner och länder. Mätningar av luftföroreningshalter är också nödvändigt för att verifiera spridningsberäkningar.

Mätdata för 2014 redovisas i rapport LVF 2015:1 och SLB 2:2015. Rapporterna återfinns på [www.slb.nu/slbanalys/rapporter](http://www.slb.nu/slbanalys/rapporter)

I denna rapport redovisas utsläpp av kväveoxider (NO<sub>x</sub>), svaveldioxid (SO<sub>2</sub>), koldioxid (CO<sub>2</sub>), partiklar (PM10) och flyktiga organiska kolväten (VOC) från luftvårdsförbundets utsläppsdatabas för år 2014. För vägtrafik redovisas även trafikarbetet.

Många aktörer vill utnyttja utsläppsdatabasen för trendstudier. Luftvårdsförbundens utsläppsdatabaser förbättras emellertid kontinuerligt med avseende på detaljeringsgrad och kvalitet. Utsläppsjämförelser mellan åren som grundas på redovisade utsläpp i luftvårdsförbundets rapporter kan därför vara vanskligt.

## Totala utsläpp år 2014

Inledningsvis redovisas totala utsläpp av kväveoxider (NO<sub>x</sub>), svaveldioxid (SO<sub>2</sub>), koldioxid (CO<sub>2</sub>), partiklar (PM10) och flyktiga organiska kolväten (VOC) på kommun- och länsnivå enligt tabellen nedan. Därefter redovisas utsläppen uppdelat på energi, vägtrafik, industri, sjöfart, arbetsmaskiner, bensinstationer och hushåll. Alla värden är avrundade för att spegla osäkerheter i utsläppsdata.

<b>Totala</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>CO<sub>2</sub></b>	<b>PM10</b>	<b>VOC</b>
	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>
Botkyrka	530	14	130 000	120	660
Danderyd	180	3	62 000	50	180
Ekerö	330	13	58 000	50	180
Haninge	1 220	124	166 000	160	590
Huddinge	510	7	162 000	150	600
Järfälla	260	20	92 000	80	470
Lidingö	460	70	55 000	30	280
Nacka	670	50	163 000	130	590
Norrtälje	4 850	918	416 000	350	480
Nykvarn	150	4	50 000	70	110
Nynäshamn	1 000	510	249 000	90	850
Salem	110	2	40 000	60	90
Sigtuna	440	30	143 000	160	280
Sollentuna	450	5	153 000	170	410
Solna	510	50	144 000	100	430
Stockholm	3 450	320	1 605 000	660	5 300
Sundbyberg	100	2	28 000	20	240
Södertälje	1 740	171	384 000	250	780
Tyresö	100	1	26 000	20	260
Täby	280	10	111 000	80	490
Uppl. Bro	260	9	89 000	100	200
Uppl. Väsby	250	0	88 000	90	240
Vallentuna	200	10	60 000	80	270
Vaxholm	710	91	52 000	30	90
Värmdö	1 870	268	170 000	130	300
Österåker	1 080	164	129 000	120	290
<b>Stockholms län</b>	<b>21 710</b>	<b>2 870</b>	<b>4 825 000</b>	<b>3 350</b>	<b>14 660</b>
Enköping	690	40	292 000	220	340
Håbo	190	10	84 000	70	130
Knivsta	260	6	78 000	110	120
Tierp	560	83	121 000	240	430
Uppsala	1 130	240	390 000	320	1 360
Älvkarleby	820	697	70 000	310	1 020
Östhammar	1 110	237	98 000	120	250
<b>Uppsala län</b>	<b>4 760</b>	<b>1 310</b>	<b>1 133 000</b>	<b>1 390</b>	<b>3 650</b>

<b>Totala</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>CO<sub>2</sub></b>	<b>PM10</b>	<b>VOC</b>
	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>
Bollnäs	260	30	88 000	100	250
Gävle	2 660	720	557 000	1 070	1 720
Hofors	280	3	21 000	40	110
Hudiksvall	1 470	250	126 000	250	1 190
Ljusdal	270	2	58 000	100	180
Nordanstig	190	15	42 000	80	110
Ockelbo	70	0	16 000	60	70
Ovanåker	310	6	31 000	50	150
Sandviken	530	60	199 000	100	280
Söderhamn	1 170	170	90 000	230	390
<b>Gävleborgs län</b>	<b>7 210</b>	<b>1 110</b>	<b>1 228 000</b>	<b>2 080</b>	<b>4 450</b>
Eskilstuna	670	11	208 000	170	640
Flen	530	10	75 000	80	190
Gnesta	100	0	18 000	20	100
Katrineholm	400	10	69 000	80	260
Nyköping	750	11	226 000	290	380
Oxelösund	1 160	760	2 341 000	450	70
Strängnäs	360	7	98 000	130	250
Trosa	130	1	44 000	60	80
Vingåker	130	1	36 000	30	90
<b>Södermanlands län</b>	<b>4 230</b>	<b>810</b>	<b>3 115 000</b>	<b>1 310</b>	<b>2 060</b>

## Utsläpp från energisektorn år 2014

I tabellen nedan redovisas totala energisektorns utsläpp. Totala utsläpp från energisektorn inkluderar panncentraler, energianläggningar och enskild uppvärmning (olja och ved). Att uppskatta utsläppen från framförallt enskild vedeldning är förknippat med stora osäkerheter. Alla värden är avrundade för att spegla osäkerheter i utsläppsdata.

<b>Energi</b>	<b>NO<sub>x</sub> Ton</b>	<b>SO<sub>2</sub> Ton</b>	<b>CO<sub>2</sub> Ton</b>	<b>PM10 Ton</b>	<b>VOC Ton</b>
Botkyrka	50	4	8 000	6	130
Danderyd	8	3	8 000	5	10
Ekerö	20	3	2 000	8	20
Haninge	140	4	600	20	40
Huddinge	20	6	10 000	7	20
Järfälla	20	20	16 000	5	10
Lidingö	20	10	1 000	3	30
Nacka	50	10	36 000	15	20
Norrtälje	30	8	4 000	30	70
Nykvarn	9	4	300	3	50
Nynäshamn	60	30	13 000	10	20
Salem	1	0	70	1	2
Sigtuna	50	30	19 000	10	20
Sollentuna	9	5	5 000	6	20
Solna	80	50	11 000	2	1
Stockholm	530	250	795 000	70	270
Sundbyberg	9	2	900	1	2
Södertälje	450	140	159 000	9	20
Tyresö	7	0	1 000	6	20
Täby	40	10	25 000	10	20
Uppl. Bro	30	9	15 000	10	20
Uppl. Väsby	10	0	7 000	3	8
Vallentuna	30	10	2 000	15	70
Vaxholm	5	1	900	4	8
Värmdö	20	8	2 000	15	30
Österåker	20	4	1 000	10	30
<b>Stockholms län</b>	<b>1 720</b>	<b>620</b>	<b>1 143 000</b>	<b>280</b>	<b>961</b>
Enköping	110	30	134 000	20	70
Häbo	30	10	36 000	9	10
Knivsta	20	6	1 000	15	20
Tierp	160	60	15 000	80	100
Uppsala	180	240	87 000	30	80
Älvkarleby	6	0	300	4	15
Östhammar	20	3	500	20	70
<b>Uppsala län</b>	<b>530</b>	<b>350</b>	<b>274 000</b>	<b>180</b>	<b>370</b>

<b>Energi</b>	<b>NO<sub>x</sub> Ton</b>	<b>SO<sub>2</sub> Ton</b>	<b>CO<sub>2</sub> Ton</b>	<b>PM10 Ton</b>	<b>VOC Ton</b>
Bollnäs	50	4	22 000	30	80
Gävle	390	430	272 000	30	6
Höfors	30	3	1 000	20	20
Hudiksvall	70	3	2 000	40	130
Ljusdal	60	2	2 000	40	50
Nordanstig	30	4	500	30	50
Ockelbo	14	0	500	50	30
Ovanåker	50	5	7 000	20	50
Sandviken	80	20	52 000	20	60
Söderhamn	60	1	1 000	20	50
<b>Gävleborgs Län</b>	<b>830</b>	<b>470</b>	<b>360 000</b>	<b>300</b>	<b>530</b>
Eskilstuna	160	8	33 000	20	60
Flen	50	10	15 000	20	40
Gnesta	10	0	800	6	20
Katrineholm	150	10	2 000	20	50
Nyköping	100	10	12 000	20	60
Oxelösund	1	0	200	1	3
Strängnäs	70	6	1 000	10	40
Trosa	4	0	400	3	10
Vingåker	10	1	10 000	9	30
<b>Södermanlands län</b>	<b>560</b>	<b>50</b>	<b>74 000</b>	<b>110</b>	<b>310</b>

Följande kända större förändringar har skett inom energisektorn jämfört med år 2013.

- Södertälje: Minskning av CO<sub>2</sub> från Igelstaverket.

## Utsläpp från vägtrafiken år 2014

I tabellen på nästa sida redovisas vägtrafikens utsläpp. I redovisade utsläpp av VOC ingår avdunstning från fordon under körning och parkering. I utsläppen av PM10 ingår slitagepartiklar som i huvudsak orsakas av dubbdäckens slitage av vägbanan. Slitagepartiklarna dominerar och står för drygt 90 % av det totala utsläppet av PM10.



<b>Vägtrafik</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>CO<sub>2</sub></b>	<b>PM10</b>	<b>VOC</b>	<b>VEH</b>
	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>	<b>milj. Fkm</b>
Botkyrka	340	114 000	110	20	460
Danderyd	160	53 000	40	8	220
Ekerö	140	45 000	30	7	160
Haninge	360	114 000	110	20	420
Huddinge	470	151 000	140	20	600
Järfälla	230	75 000	70	10	290
Lidingö	110	34 000	20	5	120
Nacka	300	108 000	100	20	450
Norrtälje	430	144 000	140	20	570
Nykvarn	140	49 000	70	6	200
Nynäshamn	120	42 000	40	6	160
Salem	100	38 000	60	4	180
Sigtuna	370	123 000	150	20	500
Sollentuna	430	147 000	160	20	620
Solna	400	132 000	100	20	510
Stockholm	2 120	741 000	550	120	2 930
Sundbyberg	90	27 000	15	4	80
Södertälje	550	187 000	200	30	730
Tyresö	80	24 000	10	4	80
Täby	240	86 000	70	10	340
Uppl. Bro	210	71 000	90	9	280
Uppl. Väsby	230	80 000	90	10	320
Vallentuna	160	57 000	60	8	240
Vaxholm	40	11 000	8	2	40
Värmdö	230	72 000	50	10	260
Österåker	200	73 000	80	10	310
<b>Stockholms län</b>	<b>8 250</b>	<b>2 798 000</b>	<b>2 560</b>	<b>420</b>	<b>11 100</b>
Enköping	440	151 000	190	20	610
Håbo	130	46 000	60	6	290
Knivsta	220	75 000	90	10	300
Tierp	270	95 000	140	10	390
Uppsala	820	283 000	280	40	1 110
Älvkarleby	60	20 000	20	3	80
Östhammar	130	43 000	50	6	180
<b>Uppsala län</b>	<b>2 070</b>	<b>713 000</b>	<b>830</b>	<b>100</b>	<b>3 000</b>
Bollnäs	190	64 000	70	9	240
Gävle	670	221 000	270	30	830
Hofors	60	18 000	20	3	70
Hudiksvall	280	95 000	130	10	400
Ljusdal	170	54 000	60	8	210
Nordanstig	110	38 000	50	5	150
Ockelbo	50	15 000	10	2	50
Ovanåker	80	24 000	20	4	90
Sandviken	180	64 000	70	9	260
Söderhamn	190	66 000	100	9	280
<b>Gävleborgs län</b>	<b>1 980</b>	<b>659 000</b>	<b>800</b>	<b>100</b>	<b>2 600</b>

<b>Vägtrafik</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>CO<sub>2</sub></b>	<b>PM10</b>	<b>VOC</b>	<b>VEH</b>
	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>
Eskilstuna	460	152 000	150	20	580
Flen	130	42 000	40	6	170
Gnesta	40	14 000	10	2	60
Katrineholm	200	65 000	60	9	250
Nyköping	620	210 000	270	30	840
Oxelösund	14	5 000	8	1	20
Strängnäs	280	97 000	120	10	390
Trosa	120	43 000	60	6	170
Vingåker	60	19 000	20	3	80
<b>Södermanlands län</b>	<b>1 920</b>	<b>647 000</b>	<b>740</b>	<b>90</b>	<b>2 600</b>

## Utsläpp från industrin år 2014

I tabellen nedan redovisas industrins utsläpp. När det står 0 ton i utsläpp så kan det dels bero på att kommunen inte lagt in mindre industrier i emissionsdatabasen dels på att det avrundats till 0 om utsläppet är mindre än 500 kg. Det är svårt att skatta utsläpp till luft från mindre industrier. Alla värden är avrundade för att spegla osäkerheter i utsläppsdata.

<b>Industri</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>CO<sub>2</sub></b>	<b>PM10</b>	<b>VOC</b>
	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>
Botkyrka	2	0	0	0	34
Danderyd	0	0	0	0	0
Ekerö	0	0	0	0	0
Haninge	0	0	0	0	75
Huddinge	0	0	100	0	14
Järfälla	0	0	0	0	72
Lidingö	0	0	0	0	3
Nacka	0	0	100	0	31
Norrtälje	100	20	20 500	6	0
Nykvarn	0	0	0	0	3
Nynäshamn	70	310	133 600	0	650
Salem	0	0	0	0	0
Sigtuna	0	0	300	0	5
Sollentuna	2	0	50	0	7
Solna	20	0	800	0	11
Stockholm	0	0	0	0	103
Sundbyberg	0	0	0	0	2
Södertälje	50	1	23 200	0	154
Tyresö	0	0	0	0	0
Täby	0	0	0	0	107
Uppl. Bro	0	0	2 200	0	32
Uppl. Väsby	0	0	0	0	2
Vallentuna	0	0	0	0	23
Vaxholm	0	0	0	0	0
Värmdö	1	0	1 400	0	2
Österåker	0	0	0	0	3
<b>Stockholms län</b>	<b>250</b>	<b>330</b>	<b>182 000</b>	<b>6</b>	<b>1 330</b>

<b>Industri</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>CO<sub>2</sub></b>	<b>PM10</b>	<b>VOC</b>
	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>
Enköping	0	0	0	0	11
Håbo	0	0	0	0	0
Knivsta	1	0	900	4	4
Tierp	20	3	5 100	15	198
Uppsala	7	0	13 500	4	118
Älvkarleby	680	690	45 900	283	940
Östhammar	3	4	3 600	2	28
<b>Uppsala län</b>	<b>710</b>	<b>700</b>	<b>69 000</b>	<b>310</b>	<b>1 300</b>
Bollnäs	1	0	1 000	0	19
Gävle	880	270	24 100	735	1 098
Hofors	140	0	0	0	31
Hudiksvall	980	180	20 400	69	846
Ljusdal	0	0	0	0	4
Nordanstig	0	0	0	0	0
Ockelbo	0	0	240	0	0
Ovanåker	50	0	38	5	28
Sandviken	210	20	79 800	7	2
Söderhamn	740	110	12 400	101	170
<b>Gävleborgs län</b>	<b>3 000</b>	<b>580</b>	<b>138 000</b>	<b>920</b>	<b>2 200</b>
Eskilstuna	20	3	21 600	2	11
Flen	0	0	200	0	1
Gnesta	0	0	0	0	14
Katrineholm	3	0	0	0	18
Nyköping	1	1	1 700	0	2
Oxelösund	1 130	760	2 335 000	440	4
Strängnäs	6	1	2	0	10
Trosa	0	1	0	0	6
Vingåker	5	0	3 600	0	0
<b>Södermanlands län</b>	<b>60</b>	<b>6</b>	<b>27 000</b>	<b>2</b>	<b>60</b>

Följande kända större förändringar har skett inom industrisektorn jämfört med år 2014.

- Oxelösund: Ej tidigare rapporterad källa från SSAB Oxelösund står för stor del av kommunens utsläpp av NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> och PM10.

## Utsläpp från sjöfart år 2014

I tabellen på kommande sida redovisas sjöfartens utsläpp. Sjöfartens utsläpp har beräknats med hjälp av en nationell emissionsdatabas Shipair. SMHI och Sjöfartsverket har tillsammans utvecklat ett beräkningssystem för att med hjälp av AIS (Automatic Identification System) beräkna emissioner till luft från sjöfarten (Segersson, 2010 och 2011). Sjöfartsverket har tagit fram metoder för att bestämma emissionsfaktorer för enskilda fartyg som identifieras via AIS. SMHI har dessutom utvecklat funktionalitet inom ett befintligt luftvårdssystem (Airviro) för att löpande bestämma fartygs position, hastighet, effektuttag, och emissioner utifrån AIS-data.



Användningen av Shipair ger även fördelar för kartläggning av förbifarande internationell trafik (Jalkanen et al, 2011). För varje timme utvärderas fartygens positioner med 5 minuters upplösning. Punktkällor, som beskriver fartygens färdväg, skapas med ungefär 50 meter mellanrum. Emissionsfaktorerna för fartygen som har legat till grund för punktkällorna hämtas från Sjöfartverkets databaser. Dessa faktorer har klassats utifrån fartygskategori och storlek och ger därmed en emission. Storleken och den installerade effekten på huvudmotorn är två av de viktigaste parametrarna. Designhastigheten, det vill säga hastigheten som motorn är designad för påverkar även resultaten. Med hjälp av den tidsupplösta positioneringsdatan räknar Shipair ut effektuttag av motorerna, vilket påverkar emissionerna. Hjälpmotorerna och deras användning skiljer oftast inte mycket mellan fartygen och är i regel proportionerliga mot storleken och fartyg och huvudmotorn. Emissionerna och motoranvändningen varierar beroende på fartygets körsätt samt om det manövrerar eller ligger vid kaj vilket tas hänsyn för vid beräkningarna.

Sjöfarten beräknas med ny metodik sedan år 2012.

Alla värden är avrundade för att spegla osäkerhet i utsläppsdata.

Sjöfart	NO <sub>x</sub> Ton	SO <sub>2</sub> Ton	CO <sub>2</sub> Ton	PM10 Ton	VOC Ton
Enköping	50	10	2 400	2	1
Håbo	2	0	100	0	0
Knivsta	0	0	20	0	0
Tierp	70	20	3 600	3	1
Uppsala	5	0	300	0	0
Älvkarleby	30	7	1 700	1	1
Östhammar	910	230	48 000	40	20
<b>Uppsala län</b>	<b>1 070</b>	<b>270</b>	<b>56 000</b>	<b>50</b>	<b>20</b>
Bollnäs	0	0	0	0	0
Gävle	260	30	16 000	8	5
Hofors	0	0	0	0	0
Hudiksvall	90	10	5 900	3	2
Ljusdal	0	0	0	0	0
Nordanstig	40	10	2 900	2	1
Ockelbo	0	0	0	0	0
Ovanåker	130	0	0	0	0
Sandviken	0	0	0	0	0
Söderhamn	130	10	7 800	4	2
<b>Gävleborgs län</b>	<b>650</b>	<b>60</b>	<b>33 000</b>	<b>20</b>	<b>10</b>

<b>Sjöfart</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>CO<sub>2</sub></b>	<b>PM10</b>	<b>VOC</b>
	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>
Botkyrka	110	10	5 700	3	2
Danderyd	10	0	500	0	0
Ekerö	110	10	8 100	4	3
Haninge	690	120	50 000	30	20
Huddinge	10	1	400	0	0
Järfälla	1	0	70	0	0
Lidingö	330	60	20 000	10	6
Nacka	290	40	17 000	10	7
Norrtälje	4 170	890	241 000	170	80
Nykvarn	0	0	6	0	0
Nynäshamn	740	170	60 000	40	20
Salem	10	2	700	0	0
Sigtuna	1	0	80	0	0
Sollentuna	9	0	600	0	0
Solna	3	0	200	0	0
Stockholm	710	70	66 000	30	20
Sundbyberg	0	0	8	0	0
Södertälje	170	30	12 000	6	4
Tyresö	10	1	700	0	0
Täby	2	0	200	0	0
Uppl. Bro	3	0	200	0	0
Uppl. Väsby	3	0	200	0	0
Vallentuna	0	0	0	0	0
Vaxholm	640	90	39 000	20	10
Värmdö	1 600	260	94 000	60	30
Österåker	850	160	54 000	30	20
<b>Stockholms län</b>	<b>10 470</b>	<b>1 920</b>	<b>671 000</b>	<b>420</b>	<b>220</b>

## Utsläpp från arbetsmaskiner år 2014

I tabellen nedan redovisas arbetsmaskinernas utsläpp. Arbetsmaskiner innefattar arbetsfordon och arbetsredskap inom entreprenad och lasthantering. Alla värden är avrundade för att spegla osäkerheter i utsläppsdata.

<b>Arb.mask.</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>CO<sub>2</sub></b>	<b>PM10</b>	<b>VOC</b>
	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>
Bollnäs	20	0	900	1	3
Gävle	460	0	24 000	30	70
Hofors	50	0	2 000	3	7
Hudiksvall	50	0	3 000	3	7
Ljusdal	40	0	2 000	3	6
Nordanstig	10	0	600	1	2
Ockelbo	4	0	200	0	1
Ovanåker	3	0	100	0	0
Sandviken	60	0	3 000	3	8
Söderhamn	50	0	3 000	3	7
<b>Gävleborgs län</b>	<b>750</b>		<b>38 800</b>	<b>50</b>	<b>110</b>

<b>Arb.mask</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>CO<sub>2</sub></b>	<b>PM10</b>	<b>VOC</b>
	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>	<b>Ton</b>
Botkyrka	30		2 000	2	5
Danderyd	1		40	0	0
Ekerö	60		3 000	4	9
Haninge	30		1 000	1	4
Huddinge	10		500	1	2
Järfälla	10		600	1	2
Lidingö	1		50	0	0
Nacka	30		2 000	2	4
Norrtälje	120		6 000	7	18
Nykvarn	2		600	0	0
Nynäshamn	10		8	1	2
Salem	0		1 000	0	0
Sigtuna	20		200	1	3
Sollentuna	4		200	0	1
Solna	4		200	0	1
Stockholm	90		3 000	5	9
Sundbyberg	0		5	0	0
Södertälje	520		2 600	30	80
Tyresö	2		100	0	0
Täby	1		50	0	0
Uppl. Bro	20		900	1	3
Uppl. Väsby	7		400	0	1
Vallentuna	10		600	1	2
Vaxholm	20		1 000	1	3
Värmdö	20		1 000	1	3
Österåker	9		500	1	1
<b>Stockholms län</b>	<b>1 030</b>		<b>27 500</b>	<b>60</b>	<b>150</b>
Enköping	90		5 000	6	14
Håbo	30		2 000	2	5
Knivsta	20		800	1	2
Tierp	40		2 000	2	6
Uppsala	120		6 000	7	20
Älvkarleby	40		2 000	3	6
Östhammar	50		3 000	3	8
<b>Uppsala län</b>	<b>390</b>		<b>20 800</b>	<b>20</b>	<b>60</b>
Eskilstuna	30		1 000	2	4
Flen	350		18 000	20	50
Gnesta	50		3 000	3	7
Katrineholm	50		2 000	3	7
Nyköping	30		2 000	2	5
Oxelösund	10		600	1	2
Strängnäs	4		200	0	1
Trosa	3		100	0	0
Vingåker	50		3 000	3	8
<b>Södermanlands län</b>	<b>580</b>		<b>29 900</b>	<b>34</b>	<b>80</b>

## Utsläpp av VOC från bensinstationer och depåer år 2014

I tabellen nedan redovisas utsläpp av VOC från bensinstationer och depåanläggningar. Alla värden är avrundade för att spegla osäkerheter i utsläppsdata.

<b>Bensin</b>	<b>VOC Ton</b>
Botkyrka	15
Danderyd	5
Ekerö	5
Haninge	15
Huddinge	15
Järfälla	15
Lidingö	6
Nacka	15
Norrtälje	0
Nykvarn	3
Nynäshamn	7
Salem	2
Sigtuna	15
Sollentuna	9
Solna	20
Stockholm	160
Sundbyberg	5
Södertälje	20
Tyresö	6
Täby	15
Uppl. Bro	7
Uppl. Väsby	10
Vallentuna	9
Vaxholm	6
Värmdö	15
Österåker	15
<b>Stockholms län</b>	<b>420</b>
Enköping	10
Håbo	5
Knivsta	5
Tierp	15
Uppsala	50
Älvkarleby	5
Östhammar	7
<b>Uppsala län</b>	<b>100</b>



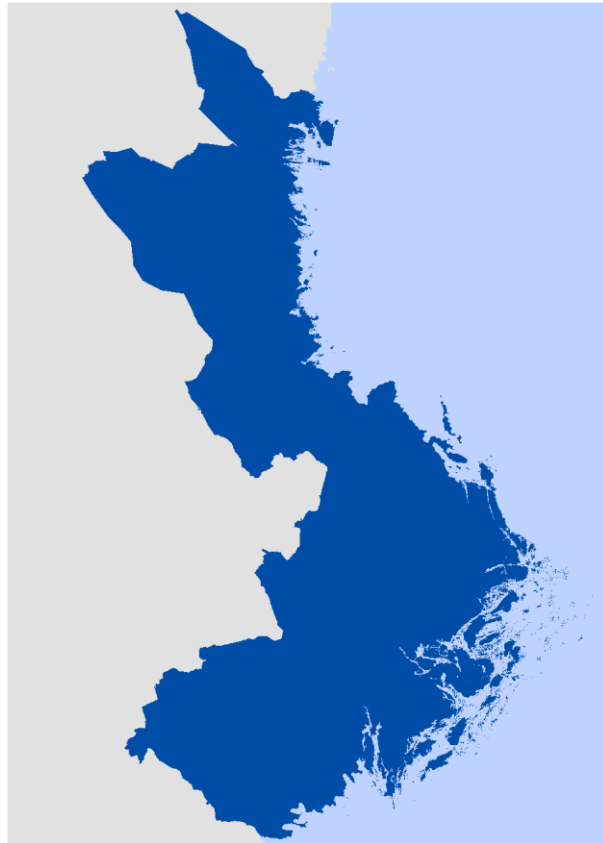
<b>Bensin</b>	<b>VOC Ton</b>
Bollnäs	8
Gävle	30
Hofors	3
Hudiksvall	9
Ljusdal	9
Nordanstig	2
Ockelbo	4
Ovanåker	3
Sandviken	8
Söderhamn	20
<b>Gävleborgs län</b>	<b>100</b>
Eskilstuna	0
Flen	2
Gnesta	0
Katrineholm	0
Nyköping	0
Oxelösund	0
Strängnäs	7
Trosa	0
Vingåker	0
<b>Södermanlands län</b>	<b>10</b>

## Utsläpp av VOC från hushåll år 2014

I tabellen nedan redovisas utsläpp av flyktiga kolväten från hushållens användning av kemikalieprodukter samt från användning av arbetsredskap i hemmet. Alla värden är avrundade för att spegla osäkerheter i utsläppsdata.

<b>Hushåll</b>	<b>VOC Ton</b>
Eskilstuna	540
Flen	90
Gnesta	60
Katrineholm	180
Nyköping	280
Oxelösund	60
Strängnäs	180
Trosa	60
Vingåker	50
<b>Södermanlands län</b>	<b>1500</b>

<b>Hushåll</b>	<b>VOC Ton</b>
Botkyrka	450
Danderyd	160
Ekerö	140
Haninge	420
Huddinge	530
Järfälla	360
Lidingö	230
Nacka	490
Norrtälje	290
Nykvarn	50
Nynäshamn	140
Salem	80
Sigtuna	220
Sollentuna	350
Solna	380
Stockholm	4 620
Sundbyberg	230
Södertälje	470
Tyresö	230
Täby	340
Uppl. Bro	130
Uppl. Väsby	210
Vallentuna	160
Vaxholm	60
Värmdö	210
Österåker	210
<b>Stockholms län</b>	<b>11 160</b>
Enköping	210
Håbo	100
Knivsta	80
Tierp	100
Uppsala	1 050
Älvkarleby	50
Östhammar	110
<b>Uppsala län</b>	<b>1 700</b>
Bollnäs	130
Gävle	490
Hofors	50
Hudiksvall	190
Ljusdal	100
Nordanstig	50
Ockelbo	30
Ovanåker	60
Sandviken	190
Söderhamn	130
<b>Gävleborgs län</b>	<b>1 420</b>



Östra Sveriges luftvårdsförbund är en ideell förening. Medlemmar är 50 kommuner, två landsting samt institutioner, företag och statliga verk. Samarbete sker även med länsstyrelserna i länen. Målet med verksamheten är att samordna övervakning av luftkvaliteten inom samverkansområdet. Systemet för luftövervakning består bl a av mätningar, emissionsdatabaser och spridningsmodeller. SLB-analys driver systemet på uppdrag av Luftvårdsförbundet.

#### **Östra Sveriges Luftvårdsförbund**

Södermalmsallén 36  
Box 38145, 100 64 Stockholm  
TEL. 08 – 58 00 21 01  
URL: [www.oslvf.se](http://www.oslvf.se)



ISSN 1400-0806

**SLB-analys**, Miljöförvaltningen i Stockholm.  
Tekniska nämndhuset, Fleminggatan 4.  
Box 8136, 104 20 Stockholm.  
Tel 08-508 28 800, dir. 08-508 28 880  
URL: <http://www.slb.nu>

