

Luftföroreningar i Östra Sveriges Luftvårdsförbund

UTSLÄPPSDATA FÖR ÅR 2013

Alfred Ruckle



Utfört på uppdrag av Östra Sveriges
Luftvårdsförbund

Innehållsförteckning

Förord	3
Inledning	4
Totala utsläpp år 2013	5
Utsläpp från energisektorn år 2013	7
Utsläpp från vägtrafiken år 2013	8
Utsläpp från industrin år 2013	10
Utsläpp från sjöfart år 2013	11
Utsläpp från arbetsmaskiner år 2013	13
Utsläpp av VOC från bensinstationer och depåer år 2013	15
Utsläpp av VOC från hushåll år 2013	16

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_x), svaveldioxid (SO₂), koldioxid (CO₂), partiklar (PM10) och flyktiga organiska kolväten (VOC) från luftvårdsförbundets utsläppsdata för år 2013. För vägtrafik redovisas också trafikarbetet. Utsläpp för samtliga kommuner i Gävleborgs län ingår i denna rapport.

Uppdragsnummer:	2016044
Daterad:	2016-12-19
Handläggare:	Alfred Ruckle, 08-508 28 932
Status:	Granskad av Malin Täftefur



Miljöförvaltningen i Stockholm
Box 8136
104 20 Stockholm
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 SLB 2015:2, LVF 2015:1. Rapporterna återfinns på www.slb.nu/slbanalys/rapporter

I denna rapport redovisas utsläpp av kväveoxider (NO_x), svaveldioxid (SO₂), koldioxid (CO₂), partiklar (PM10) och flyktiga organiska kolväten (VOC) från luftvårdsförbundets utsläppsdatabas för år 2013. 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 2013

Inledningsvis redovisas totala utsläpp av kväveoxider (NO_x), svaveldioxid (SO₂), koldioxid (CO₂), 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.

Totala	NO_x	SO₂	CO₂	PM10	VOC
	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton
Botkyrka	550	20	136 000	120	670
Danderyd	180	3	63 000	40	180
Ekerö	300	15	58 000	40	160
Haninge	1 230	120	169 000	160	550
Huddinge	540	20	177 000	150	570
Järfälla	280	20	82 000	70	420
Lidingö	470	70	57 000	30	270
Nacka	710	60	183 000	140	560
Norrtälje	4 840	910	401 000	360	800
Nykvarn	170	4	50 000	70	120
Nynäshamn	1 020	510	116 000	90	830
Salem	110	2	41 000	60	90
Sigtuna	440	30	144 000	160	270
Sollentuna	470	6	161 000	170	380
Solna	540	50	147 000	100	410
Stockholm	3 610	320	1 666 000	680	4970
Sundbyberg	110	2	28 000	15	210
Södertälje	1 770	220	641 000	247	750
Tyresö	100	9	28 000	20	260
Täby	300	10	113 000	80	480
Uppl. Bro	250	10	87 000	100	190
Uppl. Väsby	310	4	98 000	100	240
Vallentuna	220	10	60 000	80	250
Vaxholm	690	90	52 000	30	90
Värmdö	1 870	270	176 000	120	290
Österåker	1 090	170	131 000	120	270
Stockholms län	21 160	2 950	5 065 000	3 360	14 260
Enköping	660	20	153 000	210	320
Håbo	190	10	81 000	70	130
Knivsta	240	6	73 000	100	120
Tierp	570	80	117 000	240	430
Uppsala	1 400	250	741 000	300	1 310
Älvkarleby	810	700	24 000	310	1 020
Östhammar	1 100	240	98 000	110	240
Uppsala län	4 970	1 300	1 283 000	1 330	3 560

Totala	NO_x	SO₂	CO₂	PM10	VOC
	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton
Bollnäs	330	30	110 000	150	300
Gävle	2 790	720	540 000	1 220	1 730
Hofors	270	3	22 000	50	110
Hudiksvall	1 140	250	107 000	320	1 180
Ljusdal	260	2	59 000	140	180
Nordanstig	220	15	43 000	100	120
Ockelbo	70	0	16 000	70	60
Ovanåker	330	6	34 000	70	160
Sandviken	560	60	97 000	140	310
Söderhamn	1 160	170	79 000	280	390
Gävleborgs län	7 120	1 260	1 106 000	2 550	4 530
Eskilstuna	830	12	169 000	240	630
Flen	230	4	52 000	80	140
Gnesta	190	0	22 000	30	110
Katrineholm	330	6	70 000	90	210
Nyköping	780	1	231 000	410	380
Oxelösund	120	1	13 000	20	80
Strängnäs	480	8	201 000	200	270
Trosa	150	0	44 000	90	80
Vingåker	110	0	23 000	30	90
Södermanlands län	3 220	30	823 000	1 190	1 990

Utsläpp från energisektorn år 2013

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.

Energi	NO_x Ton	SO₂ Ton	CO₂ Ton	PM10 Ton	VOC Ton
Botkyrka	70	10	13 000	5	180
Danderyd	6	3	8 000	3	3
Ekerö	10	4	3 000	5	15
Haninge	140	4	2 000	15	20
Huddinge	30	20	23 000	6	15
Järfälla	30	20	6 000	3	5
Lidingö	20	10	1 500	2	30
Nacka	60	20	50 000	20	20
Norrtälje	50	10	11 000	40	140
Nykvarn	8	4	400	2	50
Nynäshamn	60	30	13 000	10	15
Salem	1	0	100	1	2
Sigtuna	50	30	19 000	10	15
Sollentuna	8	5	5 000	5	10
Solna	80	50	11 000	2	1
Stockholm	530	250	797 000	60	250
Sundbyberg	9	2	1 000	1	1
Södertälje	490	190	416 000	10	20
Tyresö	10	7	3 000	4	10
Täby	40	10	25 000	10	15
Uppl. Bro	30	9	15 000	10	20
Uppl. Väsby	20	4	14 000	4	6
Vallentuna	30	10	2 000	15	60
Vaxholm	5	1	800	4	6
Värmdö	20	6	9 000	9	30
Österåker	20	5	2 000	8	20
Stockholms län	1 830	710	1 450 000	260	960
Enköping	110	10	2 000	20	60
Häbo	30	10	36 000	8	10
Knivsta	20	5	900	15	20
Tierp	160	60	16 000	80	90
Uppsala	520	250	456 000	40	100
Älvkarleby	6	1	500	4	15
Östhammar	30	3	600	20	60
Uppsala län	880	340	512 000	190	360

Energi	NO_x Ton	SO₂ Ton	CO₂ Ton	PM10 Ton	VOC Ton
Bollnäs	90	20	43 000	50	110
Gävle	390	420	272 000	30	6
Höfors	30	3	900	20	20
Hudiksvall	80	2	3 000	40	120
Ljusdal	60	2	2 000	50	60
Nordanstig	40	4	700	30	60
Ockelbo	10	0	400	50	20
Ovanåker	60	6	8 000	30	60
Sandviken	100	10	29 000	20	70
Söderhamn	70	1	2 000	20	60
Gävleborgs Län	930	470	361 000	340	590
Eskilstuna	160	10	6 000	15	50
Flen	30	4	6 000	15	40
Gnesta	10	0	600	6	20
Katrineholm	60	6	1 000	3	0
Nyköping	20	1	13 000	20	50
Oxelösund	2	1	3 000	1	3
Strängnäs	80	8	1 000	10	40
Trosa	4	0	800	4	10
Vingåker	9	0	400	8	30
Södermanlands län	380	30	32 000	80	240

Följande kända större förändringar har skett inom energisektorn jämfört med år 2012.

- Botkyrka: Minskning av VOC utsläpp från panna 4 i Fittjaverket.
- Södertälje: Kraftig ökning av CO₂ utsläpp från Igelstaverket.
- Enköping: Felaktig inmatning av VOC värden från ENA Kraftvärmepanna 2012.

Utsläpp från vägtrafiken år 2013

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.

Vägtrafik	NO_x	CO₂	PM10	VOC	VEH
	Ton	Ton	Ton	Ton	milj. Fkm
Botkyrka	350	117 000	110	20	460
Danderyd	160	54 000	40	9	220
Ekerö	150	46 000	30	8	160
Haninge	360	115 000	110	20	420
Huddinge	460	152 000	140	20	600
Järfälla	230	75 000	70	10	290
Lidingö	110	35 000	20	6	120
Nacka	320	114 000	110	20	460
Norrtälje	440	145 000	140	20	570
Nykvarn	150	49 000	70	7	200
Nynäshamn	130	42 000	40	7	160
Salem	100	40 000	60	5	180
Sigtuna	370	124 000	150	20	490
Sollentuna	450	155 000	160	20	640
Solna	410	134 000	100	20	510
Stockholm	2 300	799 000	590	130	3 100
Sundbyberg	100	27 000	15	5	90
Södertälje	570	188 000	200	30	720
Tyresö	80	25 000	15	5	80
Täby	260	88 000	70	15	340
Uppl. Bro	210	71 000	90	10	280
Uppl. Väsby	240	81 000	90	10	320
Vallentuna	170	58 000	60	8	240
Vaxholm	40	12 000	8	2	40
Värmdö	230	73 000	50	10	260
Österåker	210	74 000	80	10	310
Stockholms län	8 600	2 893 000	2 620	450	11 300
Enköping	430	145 000	180	20	580
Håbo	130	43 000	60	6	170
Knivsta	210	72 000	80	10	280
Tierp	280	95 000	140	15	380
Uppsala	840	283 000	250	40	1 100
Älvkarleby	60	20 000	20	3	80
Östhammar	130	44 000	50	6	170
Uppsala län	2 080	702 000	780	100	2 800
Bollnäs	200	65 000	100	10	240
Gävle	690	222 000	410	30	830
Hofors	60	19 000	26	3	70
Hudiksvall	280	96 000	194	15	400
Ljusdal	170	55 000	88	9	210
Nordanstig	120	39 000	70	6	150
Ockelbo	50	15 000	20	3	50
Ovanåker	80	25 000	40	4	90
Sandviken	190	65 000	110	10	260
Söderhamn	190	66 000	150	10	280
Gävleborgs län	2 030	667 000	1 190	100	2 600

Vägtrafik	NO_x	CO₂	PM10	VOC	VEH
	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton
Eskilstuna	460	153 000	210	20	580
Flen	130	42 000	60	6	170
Gnesta	40	14 000	15	2	60
Katrineholm	200	65 000	80	10	250
Nyköping	630	211 000	380	30	840
Oxelösund	15	5 000	10	1	20
Strängnäs	280	99 000	180	15	390
Trosa	130	43 000	80	6	170
Vingåker	60	20 000	20	3	80
Södermanlands län	1 950	652 000	1 050	90	2 600

Utsläpp från industrin år 2013

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.

Industri	NO_x	SO₂	CO₂	PM10	VOC
	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton
Botkyrka	2	0	0	0	30
Danderyd	0	0	0	0	0
Ekerö	0	0	0	0	0
Haninge	0	0	0	0	80
Huddinge	0	0	130	0	15
Järfälla	0	0	0	0	50
Lidingö	0	0	0	0	3
Nacka	0	0	100	0	30
Norrtälje	90	10	20 000	6	240
Nykvarn	0	0	0	0	3
Nynäshamn	70	310	134 000	0	650
Salem	0	0	0	0	0
Sigtuna	0	0	290	0	5
Sollentuna	2	0	600	0	6
Solna	20	0	800	0	10
Stockholm	0	0	0	0	100
Sundbyberg	0	0	0	0	2
Södertälje	50	1	20 000	0	170
Tyresö	0	0	0	0	0
Täby	0	0	0	0	110
Uppl. Bro	0	0	2 200	0	30
Uppl. Väsby	0	0	0	0	1
Vallentuna	0	0	0	0	20
Vaxholm	0	0	0	0	0
Värmdö	1	0	1 400	0	2
Österåker	0	0	0	0	4
Stockholms län	240	320	179 000	6	1 560

Industri	NO_x	SO₂	CO₂	PM10	VOC
	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton
Enköping	0	0	0	0	10
Håbo	0	0	0	0	0
Knivsta	1	0	870	0	4
Tierp	15	3	5 100	15	200
Uppsala	8	0	14 000	4	120
Älvkarleby	680	690	46 000	280	940
Östhammar	3	4	3 600	2	30
Uppsala län	710	700	70 000	300	1 300
Bollnäs	1	10	700	1	40
Gävle	880	270	24 000	740	1 100
Hofors	140	0	0	0	30
Hudiksvall	640	240	92 000	80	850
Ljusdal	0	0	0	0	4
Nordanstig	0	0	0	0	0
Ockelbo	0	0	240	0	0
Ovanåker	40	0	30	5	30
Sandviken	240	50	110 000	15	30
Söderhamn	710	160	13 000	110	170
Gävleborgs län	2 630	730	240 000	950	2 250
Eskilstuna	20	2	16 000	1	10
Flen	0	0	170	0	1
Gnesta	0	0	0	0	15
Katrineholm	4	0	120	0	20
Nyköping	0	0	100	0	2
Oxelösund	0	0	0	0	0
Strängnäs	7	0	130	1	10
Trosa	0	0	0	0	6
Vingåker	0	0	0	0	0
Södermanlands län	30	2	17 000	2	60

Utsläpp från sjöfart år 2013

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_x Ton	SO₂ Ton	CO₂ 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
Uppsala län	1 070	270	56 000	50	20
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
Gävleborgs län	650	60	33 000	20	10

Sjöfart	NO_x	SO₂	CO₂	PM10	VOC
	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton
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	0	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
Stockholms län	10 470	1 920	671 000	420	220

Utsläpp från arbetsmaskiner år 2013

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.

Arb.mask.	NO_x	SO₂	CO₂	PM10	VOC
	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton
Bollnäs	40	0	1 800	2	5
Gävle	570	0	30 000	34	80
Hofors	40	0	2 200	3	7
Hudiksvall	50	0	2 400	3	7
Ljusdal	30	0	1 500	2	4
Nordanstig	15	0	700	1	2
Ockelbo	6	0	300	0	1
Ovanåker	15	0	800	1	2
Sandviken	50	0	2 800	3	8
Söderhamn	60	0	3 000	4	9
Gävleborgs län	880		45 500	50	130

Arb.mask	NO_x	SO₂	CO₂	PM10	VOC
	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton
Botkyrka	15		700	1	2
Danderyd	1		70	0	0
Ekerö	25		1 300	2	4
Haninge	40		2 000	2	6
Huddinge	40		1 700	2	5
Järfälla	15		600	1	2
Lidingö	5		100	0	0
Nacka	40		1 800	2	5
Norrtälje	90		4 400	5	15
Nykvarn	10		500	1	1
Nynäshamn	20		700	1	3
Salem	0		5	0	0
Sigtuna	20		1 100	1	3
Sollentuna	5		200	0	1
Solna	30		1 600	2	5
Stockholm	70		3 700	4	10
Sundbyberg	0		20	0	0
Södertälje	490		25 000	30	70
Tyresö	2		100	0	0
Täby	2		100	0	0
Uppl. Bro	10		400	0	1
Uppl. Väsby	50		2 800	3	8
Vallentuna	15		700	1	2
Vaxholm	3		200	0	0
Värmdö	15		900	1	2
Österåker	10		600	1	2
Stockholms län	1 000		51 000	60	150
Enköping	70		3 600	4	11
Håbo	30		1 700	2	5
Knivsta	5		300	0	1
Tierp	40		2 200	3	6
Uppsala	30		1 500	2	4
Älvkarleby	30		1 700	2	5
Östhammar	30		1 500	2	4
Uppsala län	240		12 500	15	40
Eskilstuna	190		9 800	12	30
Flen	70		3 500	4	10
Gnesta	140		7 200	9	20
Katrineholm	70		3 700	4	10
Nyköping	130		6 700	8	20
Oxelösund	100		4 900	6	14
Strängnäs	110		5 600	7	16
Trosa	15		600	1	2
Vingåker	40		2 100	3	6
Södermanlands län	860		44 100	50	130

Utsläpp av VOC från bensinstationer och depåer år 2013

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

Bensin	VOC Ton
Botkyrka	15
Danderyd	5
Ekerö	5
Haninge	15
Huddinge	15
Järfälla	15
Lidingö	6
Nacka	15
Norrtälje	26
Nykvarn	3
Nynäshamn	7
Salem	2
Sigtuna	15
Sollentuna	10
Solna	20
Stockholm	160
Sundbyberg	5
Södertälje	20
Tyresö	25
Täby	15
Uppl. Bro	7
Uppl. Väsby	10
Vallentuna	9
Vaxholm	6
Värmdö	15
Österåker	15
Stockholms län	460
Enköping	15
Håbo	5
Knivsta	5
Tierp	15
Uppsala	50
Älvkarleby	5
Östhammar	7
Uppsala län	100

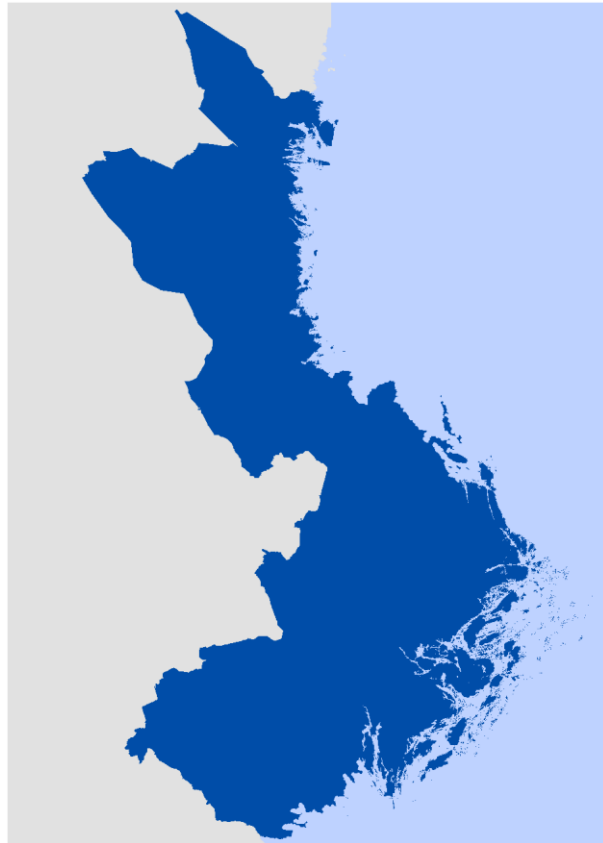
Bensin	VOC Ton
Bollnäs	8
Gävle	30
Hofors	3
Hudiksvall	10
Ljusdal	9
Nordanstig	2
Ockelbo	4
Ovanåker	3
Sandviken	8
Söderhamn	7
Gävleborgs län	80
Eskilstuna	0
Flen	2
Gnesta	0
Katrineholm	0
Nyköping	0
Oxelösund	0
Strängnäs	8
Trosa	0
Vingåker	0
Södermanlands län	10

Utsläpp av VOC från hushåll år 2013

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.

Hushåll	VOC Ton
Eskilstuna	520
Flen	80
Gnesta	50
Katrineholm	170
Nyköping	280
Oxelösund	60
Strängnäs	180
Trosa	60
Vingåker	50
Södermanlands län	1450

Hushåll	VOC Ton
Botkyrka	420
Danderyd	160
Ekerö	130
Haninge	390
Huddinge	500
Järfälla	340
Lidingö	220
Nacka	460
Norrtälje	280
Nykvarn	50
Nynäshamn	130
Salem	80
Sigtuna	210
Sollentuna	330
Solna	350
Stockholm	4 300
Sundbyberg	200
Södertälje	440
Tyresö	220
Täby	320
Uppl. Bro	120
Uppl. Väsby	200
Vallentuna	150
Vaxholm	60
Värmdö	200
Österåker	200
Stockholms län	10 460
Enköping	200
Håbo	100
Knivsta	80
Tierp	100
Uppsala	1 000
Älvkarleby	50
Östhammar	110
Uppsala län	1 640
Bollnäs	130
Gävle	480
Hofors	50
Hudiksvall	180
Ljusdal	90
Nordanstig	50
Ockelbo	30
Ovanåker	60
Sandviken	180
Söderhamn	130
Gävleborgs län	1 380



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



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>

