

Luftföroreningar i Östra Sveriges Luftvårdsförbund

UTSLÄPPSDATA FÖR ÅR 2015

Alfred Ruckle



Utfört på uppdrag av Östra Sveriges
Luftvårdsförbund

Innehållsförteckning

Förord	3
Inledning	4
Totala utsläpp år 2015	5
Utsläpp från energisektorn år 2015	7
Utsläpp från vägtrafiken år 2015	8
Utsläpp från industrin år 2015	10
Utsläpp från sjöfart år 2015	11
Utsläpp från arbetsmaskiner år 2015	13
Utsläpp av VOC från bensinstationer och depåer år 2015	15
Utsläpp av VOC från hushåll år 2015	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 2015. För vägtrafik redovisas också trafikarbetet. Utsläpp för samtliga kommuner i Gävleborgs län ingår i denna rapport.

Uppdragsnummer:	2015053
Daterad:	2018-06-29
Handläggare:	Alfred Ruckle, 08-508 28 932
Status:	



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 2015 redovisas i rapport SLB 1:2017, LVF 2016:7. 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 2015. 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 2015

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	530	10	131 000	120	700
Danderyd	170	3	61 000	50	210
Ekerö	420	20	63 000	50	220
Haninge	1 640	260	178 000	200	600
Huddinge	520	6	160 000	140	660
Järfälla	280	20	94 000	80	440
Lidingö	350	80	47 000	10	300
Nacka	630	80	161 000	140	640
Norrtälje	4 580	1 100	376 000	430	540
Nykvarn	160	4	48 000	70	120
Nynäshamn	1 440	660	261 000	130	860
Salem	120	2	39 000	50	90
Sigtuna	460	30	142 000	150	310
Sollentuna	480	10	155 000	170	460
Solna	530	50	150 000	110	490
Stockholm	4 790	310	2 002 000	700	5 730
Sundbyberg	100	2	28 000	20	260
Södertälje	1 720	190	366 000	240	790
Tyresö	120	10	27 000	20	280
Täby	380	10	138 000	90	480
Uppl. Bro	290	20	88 000	100	220
Uppl. Väsby	260	0	85 000	80	270
Vallentuna	210	10	59 000	80	280
Vaxholm	1 470	210	114 000	80	100
Värmdö	1 740	340	155 000	150	360
Österåker	960	210	115 000	130	320
Stockholms län	24 350	3 650	5 243 000	3 620	15 730
Enköping	710	40	290 000	210	370
Håbo	210	3	68 000	70	140
Knivsta	280	7	77 000	100	150
Tierp	550	80	113 000	230	260
Uppsala	1 200	130	319 000	310	1 490
Älvkarleby	820	700	69 000	310	1 020
Östhammar	1 000	200	84 000	110	240
Uppsala län	4 770	1 160	1 020 000	1 340	3 670

Totala	NO_x	SO₂	CO₂	PM10	VOC
	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton
Bollnäs	270	4	88 000	100	280
Gävle	2 630	740	558 000	1 080	1 820
Hofors	280	3	22 000	40	120
Hudiksvall	980	120	130 000	220	1 310
Ljusdal	270	2	59 000	100	200
Nordanstig	200	10	39 000	80	120
Ockelbo	60	0	17 000	60	80
Ovanåker	290	5	31 000	50	150
Sandviken	540	40	204 000	100	310
Söderhamn	1 180	90	82 000	290	410
Gävleborgs län	6 700	1 010	1 230 000	2 120	4 800
Eskilstuna	710	10	213 000	170	710
Flen	510	10	69 000	80	170
Gnesta	100	0	18 000	20	110
Katrineholm	380	20	70 000	80	290
Nyköping	1 250	10	226 000	290	430
Oxelösund	1 160	760	2 341 000	450	70
Strängnäs	380	8	99 000	140	280
Trosa	140	0	43 000	60	90
Vingåker	130	3	36 000	30	100
Södermanlands län	4 760	820	3 115 000	1 320	2 250

Utsläpp från energisektorn år 2015

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	40	4	7 000	6	110
Danderyd	8	3	8 000	5	10
Ekerö	20	3	3 000	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	25	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	830	200	1 099 000	60	270
Sundbyberg	9	2	900	1	2
Södertälje	380	150	125 000	8	20
Tyresö	20	7	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	10
Vallentuna	30	10	2 000	15	70
Vaxholm	5	1	900	4	10
Värmdö	20	6	2 000	15	30
Österåker	20	4	1 000	10	30
Stockholms län	1 950	590	1 413 000	270	945
Enköping	110	30	134 000	20	70
Håbo	30	2	21 000	6	10
Knivsta	20	6	1 000	15	20
Tierp	160	60	15 000	80	100
Uppsala	190	130	15 000	30	80
Älvkarleby	6	0	300	4	10
Östhammar	30	3	500	20	70
Uppsala län	550	230	187 000	180	360

Energi	NO_x Ton	SO₂ Ton	CO₂ Ton	PM10 Ton	VOC Ton
Bollnäs	50	4	22 000	30	80
Gävle	350	430	274 000	30	10
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	10	0	400	50	30
Ovanåker	30	5	6 000	20	50
Sandviken	70	20	39 000	20	60
Söderhamn	60	1	1 000	20	50
Gävleborgs Län	760	470	348 000	290	530
Eskilstuna	160	8	33 000	20	60
Flen	50	10	15 000	20	40
Gnesta	10	0	800	6	20
Katrineholm	120	20	2 000	15	50
Nyköping	560	10	13 000	20	60
Oxelösund	1	0	200	1	3
Strängnäs	70	7	4 000	10	40
Trosa	4	0	400	3	10
Vingåker	10	1	10 000	10	30
Södermanlands län	990	60	78 000	110	310

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

- Stockholm: Ökning av CO₂ och NO_x från Fortum Högdalen.
- Nyköping: Ökning av NO_x från Idbäckens kraftvärmeverk.

Utsläpp från vägtrafiken år 2015

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.

Sedan 2015 beräknas utsläppen enligt HBEFA 3.3 vilket innebär nya beräkningar av NO_x utsläpp från dieseldrivna passagerarfordon.

Vägtrafik	NO_x	CO₂	PM10	VOC	VEH
	Ton	Ton	Ton	Ton	milj. Fkm
Botkyrka	350	115 000	110	60	460
Danderyd	160	53 000	40	30	220
Ekerö	150	46 000	30	40	460
Haninge	370	113 000	110	60	420
Huddinge	480	149 000	130	80	600
Järfälla	240	77 000	70	50	300
Lidingö	110	34 000	20	30	120
Nacka	330	111 000	100	70	460
Norrtälje	450	142 000	130	80	570
Nykvarn	150	48 000	70	10	200
Nynäshamn	130	41 000	40	20	160
Salem	110	38 000	50	10	180
Sigtuna	380	121 000	140	50	490
Sollentuna	460	150 000	160	70	640
Solna	430	136 000	110	90	530
Stockholm	2 380	778 000	570	570	3 060
Sundbyberg	90	27 000	15	20	90
Södertälje	590	188 000	190	100	740
Tyresö	90	25 000	15	20	80
Täby	340	113 000	80	90	450
Uppl. Bro	220	69 000	90	30	280
Uppl. Väsby	240	78 000	80	40	320
Vallentuna	170	56 000	60	30	240
Vaxholm	40	11 000	8	10	40
Värmdö	240	72 000	50	60	260
Österåker	220	73 000	70	40	310
Stockholms län	8 920	2 864 000	2 540	1760	11 700
Enköping	460	149 000	180	50	610
Håbo	140	45 000	60	20	190
Knivsta	230	74 000	80	40	300
Tierp	290	93 000	130	30	390
Uppsala	880	284 000	270	160	1 120
Älvkarleby	60	20 000	20	10	80
Östhammar	130	42 000	40	20	180
Uppsala län	2 190	707 000	780	330	2 900
Bollnäs	200	64 000	70	40	240
Gävle	700	221 000	270	110	830
Hofors	60	19 000	20	10	70
Hudiksvall	290	97 000	130	40	410
Ljusdal	170	55 000	60	30	210
Nordanstig	120	38 000	50	20	150
Ockelbo	50	16 000	10	10	50
Ovanåker	80	25 000	20	20	90
Sandviken	200	64 000	70	40	260
Söderhamn	200	66 000	100	30	280
Gävleborgs län	2 070	665 000	800	350	2 600

Vägtrafik	NO_x	CO₂	PM10	VOC	VEH
	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton
Eskilstuna	500	157 000	150	90	600
Flen	110	36 000	40	20	150
Gnesta	40	14 000	10	10	60
Katrineholm	210	66 000	60	30	260
Nyköping	660	211 000	270	80	850
Oxelösund	20	5 000	10	1	20
Strängnäs	300	95 000	130	40	390
Trosa	130	42 000	60	15	170
Vingåker	60	19 000	20	10	80
Södermanlands län	2 030	645 000	750	300	2 600

Utsläpp från industrin år 2015

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	60
Danderyd	0	0	0	0	0
Ekerö	0	0	0	0	0
Haninge	0	0	0	0	40
Huddinge	0	0	250	0	15
Järfälla	0	0	0	0	5
Lidingö	0	0	0	0	2
Nacka	0	0	100	0	30
Norrtälje	100	15	20 000	6	0
Nykvarn	0	0	0	0	3
Nynäshamn	70	310	134 000	0	650
Salem	0	0	0	0	0
Sigtuna	0	0	300	1	4
Sollentuna	2	0	70	0	6
Solna	8	0	3000	0	2
Stockholm	0	0	0	0	80
Sundbyberg	0	0	0	0	2
Södertälje	20	1	14 000	0	100
Tyresö	0	0	0	0	0
Täby	0	0	0	0	10
Uppl. Bro	0	0	2 000	0	30
Uppl. Väsby	0	0	0	0	2
Vallentuna	0	0	0	0	10
Vaxholm	0	0	0	0	0
Värmdö	1	0	1 000	0	4
Österåker	0	0	0	0	3
Stockholms län	200	330	175 000	7	1 060

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	900	0	4
Tierp	0	0	0	14	10
Uppsala	8	0	14 000	4	130
Älvkarleby	680	690	46 000	283	940
Östhammar	0	0	0	1	3
Uppsala län	690	690	61 000	300	1 100
Bollnäs	1	0	1 000	0	20
Gävle	880	270	24 100	740	1 100
Hofors	140	0	0	0	30
Hudiksvall	570	110	20 400	40	850
Ljusdal	0	0	0	0	4
Nordanstig	0	0	0	0	0
Ockelbo	0	0	240	0	0
Ovanåker	50	0	38	5	20
Sandviken	210	20	79 800	7	2
Söderhamn	740	80	12 400	170	170
Gävleborgs län	2 590	480	138 000	960	2 200
Eskilstuna	20	3	22 000	2	11
Flen	0	0	200	0	1
Gnesta	0	0	0	0	14
Katrineholm	3	0	0	0	18
Nyköping	1	0	100	0	1
Oxelösund	1130	760	2 335 000	440	4
Strängnäs	6	1	2	0	10
Trosa	0	0	0	0	6
Vingåker	5	2	3 600	0	0
Södermanlands län	1 170	766	2 361 000	442	70

Utsläpp från sjöfart år 2015

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	SO ₂ Ton	CO ₂ Ton	PM10 Ton	VOC Ton
Enköping	50	10	2 000	3	1
Håbo	7	1	400	0	0
Knivsta	7	1	300	0	0
Tierp	60	20	3 000	4	1
Uppsala	5	1	300	0	0
Älvkarleby	30	8	1 000	2	1
Östhammar	790	200	38 000	50	20
Uppsala län	950	240	45 000	60	20
Bollnäs	0	0	0	0	0
Gävle	240	40	15 000	12	0
Hofors	0	0	0	0	0
Hudiksvall	0	10	0	3	0
Ljusdal	0	0	0	0	0
Nordanstig	40	10	0	2	0
Ockelbo	0	0	0	0	0
Ovanåker	130	0	0	0	0
Sandviken	0	0	0	0	0
Söderhamn	130	10	0	0	0
Gävleborgs län	540	70	15 000	20	0

Sjöfart	NO_x Ton	SO₂ Ton	CO₂ Ton	PM10 Ton	VOC Ton
Botkyrka	110	7	6 700	4	2
Danderyd	1	0	80	0	0
Ekerö	190	20	11 200	8	3
Haninge	1 100	260	63 000	70	20
Huddinge	8	0	500	0	0
Järfälla	5	1	200	0	0
Lidingö	220	70	12 000	20	6
Nacka	220	70	12 000	20	7
Norrälje	3 880	1080	204 000	260	80
Nykvarn	1	0	40	0	0
Nynäshamn	1 170	320	72 000	80	20
Salem	10	2	600	1	0
Sigtuna	6	2	400	0	0
Sollentuna	0	0	1	0	0
Solna	3	1	200	0	0
Stockholm	1 490	110	122 000	60	20
Sundbyberg	0	0	0	0	0
Södertälje	210	40	13 000	10	4
Tyresö	10	3	600	1	0
Täby	0	0	10	0	0
Uppl. Bro	20	6	1 000	1	0
Uppl. Väsby	1	0	40	0	0
Vallentuna	0	0	0	0	0
Vaxholm	1 400	210	101 000	70	10
Värmdö	1 460	330	79 000	80	30
Österåker	710	210	40 000	50	20
Stockholms län	12 230	2 740	740 000	740	220

Utsläpp från arbetsmaskiner år 2015

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 Ton	SO₂ Ton	CO₂ Ton	PM10 Ton	VOC Ton
Bollnäs	20	0	900	3	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
Gävleborgs län	750		38 800	50	110

Arb.mask	NO_x	SO₂	CO₂	PM10	VOC
	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton
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		26 000	30	80
Tyresö	2		100	0	0
Täby	1		50	1	0
Uppl. Bro	20		900	0	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
Stockholms län	1 030		50 850	60	150
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
Uppsala län	390		20 800	20	60
Eskilstuna	30		1 000	2	4
Flen	350		18 000	20	20
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
Södermanlands län	580		29 900	34	50

Utsläpp av VOC från bensinstationer och depåer år 2015

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	0
Nykvarn	3
Nynäshamn	7
Salem	2
Sigtuna	15
Sollentuna	9
Solna	20
Stockholm	160
Sundbyberg	5
Södertälje	20
Tyresö	10
Täby	15
Uppl. Bro	7
Uppl. Väsby	10
Vallentuna	9
Vaxholm	6
Värmdö	20
Österåker	15
Stockholms län	420
Enköping	10
Håbo	5
Knivsta	5
Tierp	15
Uppsala	50
Älvkarleby	5
Östhammar	7
Uppsala län	100

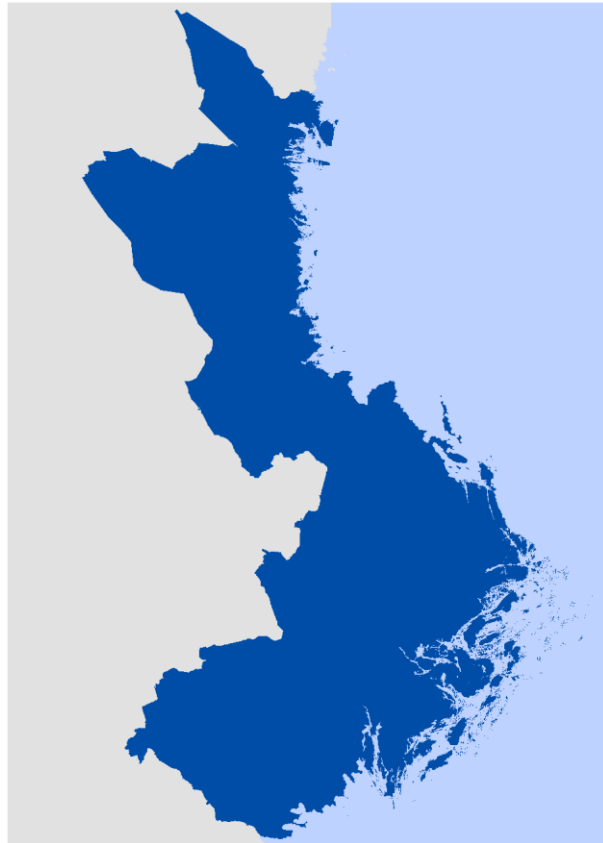
Bensin	VOC Ton
Bollnäs	8
Gävle	40
Hofors	3
Hudiksvall	90
Ljusdal	9
Nordanstig	2
Ockelbo	4
Ovanåker	3
Sandviken	8
Söderhamn	20
Gävleborgs län	190
Eskilstuna	0
Flen	2
Gnesta	0
Katrineholm	0
Nyköping	0
Oxelösund	0
Strängnäs	7
Trosa	0
Vingåker	0
Södermanlands län	10

Utsläpp av VOC från hushåll år 2015

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	540
Flen	90
Gnesta	60
Katrineholm	180
Nyköping	280
Oxelösund	60
Strängnäs	180
Trosa	60
Vingåker	50
Södermanlands län	1500

Hushåll	VOC Ton
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
Stockholms län	11 160
Enköping	210
Håbo	100
Knivsta	80
Tierp	100
Uppsala	1 050
Älvkarleby	50
Östhammar	110
Uppsala län	1 700
Bollnäs	130
Gävle	490
Hofors	50
Hudiksvall	190
Ljusdal	100
Nordanstig	50
Ockelbo	30
Ovanåker	60
Sandviken	190
Söderhamn	130
Gävleborgs län	1 420



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>

