



Naturvårdsverket
att. Matthew Ross-Jones/
Helena Sabelström

Objektiv skattning av luftkvalitet för kommunerna i Blekinge län 2019

Kommunerna ingår i Blekinge kustvatten och luftvårdsförbund (BKLF) som omfattar hela länet och 5 kommuner med sammanlagt cirka 160 000 invånare. Kontroll av luftkvaliteten sker genom mätningar i samtliga kommuner. Kommunerna mäter regelbundet kvävedioxid, PM₁₀, PM_{2,5} och VOC (inklusive bensen) i sina respektive områden. Resultatet av dessa mätningar har rapporterats till datavärden (SMHI). Ozon mäts i Blekinge som en del av det statliga ozonmättnätet. Länet ingår även i krondroppsnetet.

Undersökning av lavfloran på träd i Blekinge län har genomförts på uppdrag av BKLF vid tre tillfällen. Den genomfördes för första gången år 2003 och omfattade 30 träd fördelade på sex olika lokaler. Under 2008 och 2013 utfördes återinventeringar. Resultaten visar 2008 på en måttligt påverkad lavflora och 2013 på en svagt påverkad lavflora. Det finns inte några stora skillnader över tid och det finns tendenser till ett ökat antal arter på landsbygdsträden.

Karlskrona kommun

Karlskrona kommun utgör den östra delen av Blekinge och har ca 66 700 invånare. Kommunen är en kustkommun men har också stora skogsdominerade områden i norra delen. Karlskrona är den största tätorten i kommunen med ca 36 500 invånare. Flera mindre tätorter ligger inom kommunen. De största är Rödeby (3 500 invånare), Nätraby (3 280 invånare) och Jämjö (2 630 invånare).

Utsläppskällor i Karlskrona kommun

Transporter

Väg E22 genomkorsar kommunen från sydväst till nordost. I Karlskrona ansluter riksväg 28 norrut. Väster om Karlskrona är årsdygnstrafiken på E22 mellan 10-15 000 beroende på delsträcka. En kortare sträcka nära staden har drygt 20 000. Öster om Karlskrona fram till Jämjö är det ca 10 000 samt norr om Jämjö mellan 4-5 000. Väg 28 har årsdygnstrafik på ca 11 200 fram till Rödeby, sedan delas flödet upp i tre mindre samt halveras



Ronneby
KOMMUN



Sölvesborgs
kommun



KARLSKRONA
KOMMUN

mängdmässigt. Tung trafik är 10-15% beroende på delsträcka på E22 och 8-10% på väg 28. I Karlskrona hamn finns färjeförbindelse till Gdynia i Polen.

Punktkällor

I Karlskrona kommun rapporterar 8 lantbruk utsläpp till luft.

Ronneby kommun

Ronneby kommun är belägen i den centrala delen av Blekinge län. Landskapet är omväxlande och karaktäriseras av de tre landskapstyperna skogsbygd, mellanbygd och kustbygd. Ronneby har de senaste åren haft ett haft en ökande befolkning och invånarantalet har passerat 29 600 invånare. Ronneby tätort är, med sina drygt 13 000 invånare, den största tätorten i kommunen. Staden ligger intill Ronnebyån och är belägen 3 km från havet. I kommunen finns flera mindre tätorter. De största efter Ronneby tätort är Kallinge med 4900 invånare och Bräkne-Hoby med 1700 invånare.

Utsläppskällor i Ronneby kommun

Vägtrafik: Väg E22 och väg 27 går genom Ronneby kommun. Väg E22 går i utkanten av Ronneby och har en årsdygnstrafik på 5857 - 7713 fordon beroende på sträcka av E22:an. Andelen tung trafik är från 10,4 % till 12,9 %. Närmaste bostadshus ligger cirka 30 meter från vägens mitt. Gaturummet är öppet och väl ventilerat. Årsdygnstrafiken på väg 27 är 5448 fordon varav 8 % är tung trafik. Årsdygnstrafiken genom Ronneby centrum är cirka 5094 fordon varav 11 % är tung trafik. Närmaste bostadshus ligger 5,5 meter från vägens mitt.

Punktkällor: Det finns en punktkälla i Ronneby kommun som rapporterar till Naturvårdsverket om utsläpp till luft. Det är Sörbyverket, som är kommunens fjärrvärmeverk vilket eldas med biobränsle. Sörbyverket släppte ut 20,2 ton NO₂, 3,6 ton svavel och 0,6 ton stoft till luften under 2017.

Karlshamns kommun

Karlshamns kommun ligger i den västra delen av Blekinge län. Kommunen har ett varierat landskap som utgörs av skogsbygd, mellanbygd och kustbygd. Befolkningsmängden i kommunen uppgår till ca 32 300 invånare och trenden är positiv. Karlshamns tätort, som ligger vid Mieåns utlopp i havet, är med sina knappt 14 000 invånare, den största tätorten i kommunen. Flera tätorter finns i kommunen, de största efter Karlshamns tätort är Asarum med knappt 8 000 invånare, Mörrum med drygt 5 000 invånare och Svängsta med drygt 2 500 invånare.



Ronneby
KOMMUN



Sölvesborgs
kommun



KARLSKRONA
KOMMUN

Utsläppskällor i Karlshamns kommun

Transporter:

Väg E22 och väg 29 går genom Karlshamns kommun. Väg E22 passerar i utkanten av Karlshamns tätort och närheten av Asarums tätort och har en årsdygnstrafik på mellan 5 200 och 8 100 fordon, med en variation i andelen tung trafik på mellan 11 % och 14 % beroende på sträcka av E22:an. Gaturummet är öppet och väl ventilerat. Årsdygnstrafiken på väg 29 är närmast Karlshamn ca 5 300 fordon, antalet fordon minskar successivt till knappt 2 000 vid den norra kommungränsen. Andel tung trafik på väg 29 är ca 14 % närmast Karlshamn. Årsdygnstrafiken vid platsen för luftkvalitetsmätningarna uppgår till ca 25 000 fordon.

I Karlshamns hamn finns färjehamn för rullande gods samt passagerartrafik.

Punktkällor:

I Karlshamns kommun finns det sju verksamhetsutövare som rapporterar till Naturvårdsverket om utsläpp till luft. Dessa utgörs dels av större industrier, men även av värmekraftverk samt två lantbruk.

Olofströms kommun

Olofströms kommun ligger i Blekinges västra inland och har cirka 13 500 invånare. Kommunen är till stor del skogsbygd med ett relativt stort inslag av lövträd och det finns över 200 sjöar och flera vattendrag. Den största tätorten Olofström har cirka 7 800 invånare. Landsbygden är relativt tätt befolkad med flera mindre tätorter, t ex Jämshög med cirka 1 600 invånare och Kyrkhult med cirka 1 000 invånare. Sysselsättningen i kommunen domineras av tillverkningsindustri, främst inom fordonsindustrin med pressning av plåt som specialitet.

Utsläppskällor i Olofströms kommun

Vägtrafik: Väg 15 och väg 116 går genom Olofströms kommun. Vägarna passerar tillsammans genom Olofströms tätort och har en årsdygnstrafik på drygt 6 500 fordon. Närmaste bostadshus ligger ca 22 meter från vägens mitt. Gaturummet är öppet och väl ventilerat. Årsdygnstrafiken genom Olofströms centrum är drygt 10 000 fordon. Längs denna huvudgata utförs kommunens luftkvalitetsmätningar.

Punktkällor: I Olofströms kommun finns inga punktkällor som rapporterar till Naturvårdsverket om utsläpp till luft.

Sölvesborgs kommun

Sölvesborgs kommun är en kustkommun i den västra delen av Blekinge. Kommunen har cirka 17 400 invånare. En stor del av verksamheterna i kommunen omfattar uppfödning av kyckling, gris



Ronneby
KOMMUN



Sölvesborgs
kommun



KARLSKRONA
KOMMUN

och mink men även större industriföretag som TitanX (kylartillverkning) är etablerade. Delar av kommunen är kuperad och bok och ek dominerar som trädslag. Sölvesborg centralt är den största tätorten med cirka 8 972 invånare. Landsbygden är relativt tät befolkad med flera mindre tätorter, ex. Hällevik med cirka 1 545 invånare och Mjällby med cirka 1 319 invånare.

Utsläppskällor i Sölvesborgs kommun

Väg E22 som passerar kommunen har en årsdygnstrafik på cirka 13 000 fordon. Vägen är sedan några år ombyggd och några närliggande bostäder finns inte. Trafik till Ytterhamnen går från E22 via Idrottsvägen. Detta ger periodvis hög trafikbelastning med tyngre fordon. Närmsta hus finns ca 16 m från vägens mitt. Gaturummet är öppet och väl ventilerat.

Väg 123 går från E22 mot Nogersunds hamn där skärgårdstrafiken till Hanö avgår. Delar av vägsträckan som går till Mjällby centrum har en årsdygnstrafik av cirka 7 500 fordon och sträckan vidare mot Nogersund har cirka 2000 fordon.

Kommunens mätstation av kvävedioxid ligger i gaturum centralt i fyrvägs korsning med trafikljus. Årsdygnstrafiken genom Sölvesborg centrum är ca 10 000 fordon varav cirka 11 % är tyngre trafik. Kommunen är utbyggd med fjärrvärmenät och värmen kommer från närliggande massafabrik, Nymölla Bruk.

I Sölvesborgs kommun rapporterar 16 lantbruk utsläpp av ammoniak och ett företag rapporterar utsläpp av klorgas och väteklorid till luft.

Metaller

Naturvårdsverket har i en nationell kartering och analys av utsläppskällor och genomförda mätningar bedömt att halterna sannolikt ligger under den nedre utvärderingströskeln i Sverige förutom i närheten av de allra största utsläppskällorna.

I Blekinge mättes metallhalter under 2012-2013 i centrala Karlskrona som är Blekinges största stad. Halterna av nickel, arsenik, kadmium och bly underskred nedre utvärderingströskeln för MKN vid denna mätning. Miljö kvalitetsnormen för nickel, arsenik, kadmium, och bly bedöms därför inte överskridas i någon av kommunerna i Blekinge.



Svaveldioxid

Utsläppen av svaveldioxid i Sverige har till största delen uppkommit genom förbränning av svavelhaltiga bränslen som kol och eldningsolja. Genom att användningen av dessa bränslen har minskat så har utsläppen minskat kraftigt och är i dag mindre än en femtedel av 1990 års utsläpp. Industrin står för en stor del av utsläppen av svaveldioxider i Sverige. Av dessa kommer drygt två tredjedelar från industrins processer och resten från förbränning inom industrin. Av Blekinges större industrier har endast ett fåtal svavelalstrande processer. De flesta industrierna värms liksom många andra fastigheter i länet med fjärrvärme som baseras på biobränsle (flis, pellets och bioolja).

Årsmedelvärden	Ronneby torg ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1978-79	30
1984-85	27
1992-93	5,7
1993-94	6,8
1995-96	7,2
1997-98	3,3
1999-00	1,9
2001-02	1,2
2003-04	1,1
2005-06	1,2
2007-08	0,8
2009-10	0,869

Tidigare uppmätta halter av svaveldioxid i Ronneby ligger under nedre utvärderingströskeln. Uppmätta halter av svaveldioxid i Sverige är generellt låga och ligger under nedre utvärderingströskeln för miljö kvalitetsnormen. Förhållandena i Blekinges kommuner bedöms inte vara annorlunda och därför bedöms svaveldioxidhalten underskrida miljö kvalitetsnormen och dess utvärderingströsklar.

Kolmonoxid

Uppmätta halter av kolmonoxid i Sverige är generellt låga och ligger under nedre utvärderingströskeln för MKN. Förhållandena i Blekinges kommuner bedöms inte vara annorlunda och därför bedöms halten kolmonoxid underskrida miljö kvalitetsnormen och dess utvärderingströsklar.

PM₁₀ och PM_{2,5}

Avseende PM₁₀-halterna i Karlshamn från början av 2000-talet och PM₁₀-halterna i Karlskrona från slutet av 2000-talet har halterna drygt halverats från 20 - 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ till cirka 10 och 11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ år 2017.

I Karlshamn och Karlskrona gjordes timvisa mätningar av PM₁₀. Halterna var i genomsnitt ungefär dubbelt så höga som i Olofström. I Karlskrona mäts i två stationer, en centralt placerad och en i urban bakgrund. Den centrala stationen hade (2018) ett årsmedelvärde på 13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ och den i urban bakgrund 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Årsmedelvärdet av PM₁₀ i Karlshamn var 11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ vilket innebär att ingen av mätplatserna överskred miljömålet (15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). I Olofström var de uppmätta månadsmedelvärdena av PM₁₀ och PM_{2,5} lägre än respektive miljö kvalitetsnorm på årsbasis och miljömålet under 2018.



Ronneby
KOMMUN



Sölvesborgs
kommun



KARLSKRONA
KOMMUN

Halten av PM₁₀ och PM_{2,5} bedöms underskrida miljökvalitetsnormen och dess utvärderingströsklar i alla kommuner i Blekinge.

Kvävedioxid

Halterna av NO₂ i Blekingekommunerna har minskat jämfört med mitten av 1980-talet. Alla uppmätta värden av NO₂ under 2018 underskrider den nedre utvärderingströskeln.

Bensen

Halterna av bensen har minskat från drygt 4 µg/m³ i slutet av 1990-talet till att under de senaste åren, 2012 – 2018, legat mellan 0,5 och 1 µg/m³. Den nedre utvärderingströskeln för bensen är 2 µg/m³, vilket innebär att den inte överskrids i någon av kommunerna. Samtliga värden är årsmedelvärden.

Bens(a)pyren

Under 2012-2013 mättes Bens(a)pyren som del av PAH i Karlskrona. Periodmedelvärdet av bens(a)pyren i gaturum i Karlskrona var 0,11 ng/m³, vilket är lägre än miljökvalitetsnormen för årsmedelvärde (1 ng/m³) men tangerar preciseringen av miljökvalitetsmålet (0,1 ng/m³). Månadsmedelvärdena av såväl den totala PAH-halten som av bens(a)pyren var högre under vinterhalvåret jämfört med sommarhalvåret. I SMHI:s nationella kartering av emissioner och halter av bens(a)pyren från vedeldning i småhusområden uppskattas att de högsta halterna i något område i Blekinge ligger på 0,33 ng/m³ för ett normalår, vilket är strax under den nedre utvärderingströskeln (0,4 ng/m³). Medelvärdet över hela kommunernas yta ligger enligt samma beräkning på 0,07 - 0,1 ng/m³. Bedömningen är att halten av bens(a)pyren förväntas underskrida miljökvalitetsnormen och dess utvärderingströsklar i Blekinges kommuner.

Ozon

Marknära ozon har mätts kontinuerligt i östra Blekinge (Ronneby kommun) under sommarperioden mellan 1996-2009. Uppmätta värden ligger mellan 50 och 67 µg/m³ och underskrider därmed miljökvalitetsmålet. Halten av marknära ozon bedöms därför underskrida miljökvalitetsnormen och dess utvärderingströsklar i alla Blekinges kommuner.

För Blekinges kommuner 2019-06-30



OLOFSTRÖMS
KOMMUN



Ronneby
KOMMUN



Sölvesborgs
kommun



KARLSKRONA
KOMMUN

Kenneth Gyllensting
Miljöstrateg
Karlskrona kommun

Sofie Samuelsson
Miljöutvecklare
Ronneby kommun

Jesper Bergman
Miljöstrateg
Karlshamns kommun

Eva Johansson
Miljösamordnare
Olofströms kommun

Helen Gärner
Miljösamordnare
Sölvesborgs kommun