



Årsrapport Bromölla 2025

Skånes Luftvårdsförbund

Författare: Victor Andréasson

Avdelning: Miljöövervakning och analys

Datum: 2026-04-30

Diarienummer: MN-2026-3562

Förvaltning: Miljöförvaltningen, Malmö stad

Bild: Victor Andréasson, sida 1

Förord

Samtliga kommuner i Skåne är med i Skånes luftvårdsförbundet där en samordnad kontroll av luftföroreningar ingår i medlemskapet för de kommunala medlemmarna. I den samordnade kontrollen ingår utomhusmätningar samt beräkningar av luftföroreningar, som sammanställs i den här rapporten. Rapporten är sammanställd av Victor Andréasson, enheten för miljöövervakning och analys på miljöstrategiska avdelning, Malmö stad.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	5
1. Inledning	6
2. Resultat	8
2.1 Kvävedioxid	8
2.2 Svaveldioxid	12
2.3 Partiklar	15
2.3.1 PM10	15
2.3.2 PM2.5	18
2.4 Tungmetaller	21
2.5 Kolväten	23
2.5.1 Bens(a)pyren	24
2.6 Flyktiga organiska ämnen	25
2.6.1 Bensen	25
2.7 Kolmonoxid	26
3. Referenser	28
4. Bilagor	29
4.1 Bilaga 1 - Kartbilder	29
4.2 Bilaga 2 – mätplatser i Skåne under 2025	30
4.3 Bilaga 3 – Tidigare mätplatser i Skåne	31

Sammanfattning

Samtliga kommuner i Sverige har skyldighet att kontrollera och ha kunskap om kommunens utomhusluftkvalitet enligt Luftkvalitetsförordningen (2010:477), detta för att förhindra eller minimera antalet sjukdoms- och dödsfall som kommer till följd av luftföroreningar varje år. Till hjälp finns lagstadgade miljökvalitetsnormerna (MKN), i slutet av 2024 beslutade EU om nya gränsvärden som ska införas i svensk lag senast i december 2026 och gäller från och med år 2030. I tabell 1 jämförs kommunens uppmätta eller uträknade halt för år 2025 med de nya MKN.

I Bromölla är det bland annat värt att notera:

- Samtliga nya MKN underskrids.
- WHO:s riktvärden överskrids endast för PM2.5.

Tabell 1. Visar luftkvaliteten i Bromölla jämfört med de nya miljökvalitetsnormerna samt WHO:s riktlinjer. Jämförs med Årsmedelvärde sålänge inget annat anges. Äldre värden är markerade med *.

Ämne	Nya MKN	WHO	Årsmedelvärde
Kvävedioxid ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	20	10	4,8
Svaveldioxid ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	20	-	1
Kolmonoxid (mg/m^3)	10	4	-
PM 10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	20	15	13,2
PM 2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	10	5	6,7
Bensen ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3,4	-	0,5
Bens(a)pyren (ng/m^3)	1,0	-	0,04*
Arsenik (ng/m^3)	6	-	0,17*
Bly (ng/m^3)	500	-	0,8*
Kadmium (ng/m^3)	5	-	0,02*
Nickel (ng/m^3)	20	-	0,52*

1. Inledning

Varje år blir människor sjuka eller dör till följd av luftföroreningar världen över. För att minska luftföroreningarna i Sverige så finns flera initiativ för att förbättra luftkvaliteten. Främst för Sverige finns Luftkvalitetsförordningen (2010:477) som reglerar vilka maxhalter av olika luftburna föroreningar och partiklar befolkningen i Sverige får exponeras för, detta regleras via miljökvalitetsnormerna (MKN). Världshälsoorganisationen (WHO) har rekommendationer på vilka halter som ej bör överskridas som är mer strikta än MKN. I december 2024 beslutade EU om nya gränsvärden som ska införas i medlemsländernas lag senast i december 2026, de nya gränsvärdena är mer strikta och närmar sig de riktvärden som är satta av WHO. De nya MKN ska vara uppfyllda senast år 2030. Kommuner som uppmäter eller modellerar halter över de kommande MKN mellan år 2026 och 2029 kommer redan då att få krav på att upprätta ett åtgärdsprogram för att säkerställa att exponeringen på befolkning underskrider de kommande gränsvärdena.

Kommuner är skyldiga att övervaka luftkvaliteten så att insatser kan göras där det behövs. I Skåne utförs övervakningen av samverkansområde Skåne för luftföroreningar via Skånes Luftvårdsförbund (SLF). Om halterna skulle vara över MKN så krävs att kommunen upprättar åtgärdsprogram för att minska luftföroreningarna.

I Skåne så utförs kontinuerliga mätningar av luftkvaliteten på tio platser i länet (Figur 1), Fyra stationer mäter i gatumiljö, två mäter i urbanban bakgrund och fyra stationer mäter den regionala bakgrundshalten där halterna i Skåne är som lägst. Utöver detta görs olika beräkningar baserade på utsläppsdata, trafikdata och mätningarna för att beskriva hela Skånes luftföroreningssituation.

Mätstationer i Skåne



Figur 1. Karta över Skånes mätstationer.

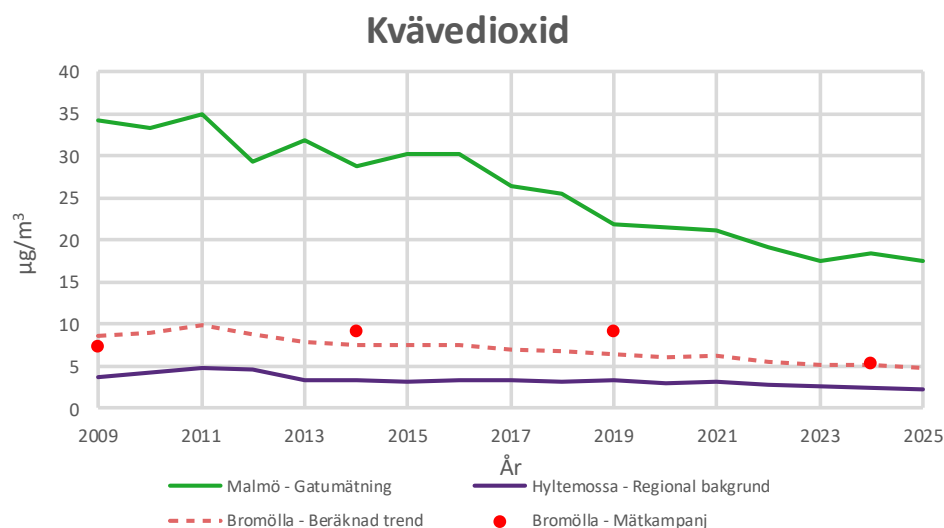
2. Resultat

2.1 Kvävedioxid

Kvävedioxid (NO_2) är en gas som bildas på flera sätt, men framför allt bildas den tillsammans med kväveoxid (NO) vid förbränning i bilmotorer eller industri, även via naturliga processer så som blixtnedslag, skogsbränder och även bakteriella processer i marken bildar små kvantiteter av NO_2 . Den är viktig att mäta då den har flera negativa hälsoeffekter och dessutom är en viktig byggsten för att marknära ozon ska bildas, vilket i sin tur har flera ohälsosamma effekter. NO_2 har använts under lång tid som en indikatorparameter för luftkvalitet.

I Skåne har länstäckande mätningar utförts var femte år sedan 2009, den senaste mätningen utfördes 2024. Resultaten i urban bakgrund visar att halterna minskat generellt för hela länet med ca 30 % sedan första mätningen och i gaturum så har halterna sjunkit ungefär lika mycket. För År 2024 utfördes även en mätning på en grundskola eller förskola i samtliga kommuner i samverkansområdet. Placeringen av mätningarna ansågs vara vid en grundskola eller förskola med risk för högre exponering av luftföroreningar. Resultaten visar på låga halter, där 32 kommuner hade halter under WHO:s riktvärde ($10 \mu\text{g}/\text{m}^3$) och endast en kommun där WHO:s riktvärde överskreds (Mer resultat om detta finns i årsrapporten för år 2024).

Utifrån mätningarna har beräkningar utförts för övriga år, den beräknade halten för 2025 är $4,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, vilket underskrider den nya MKN.

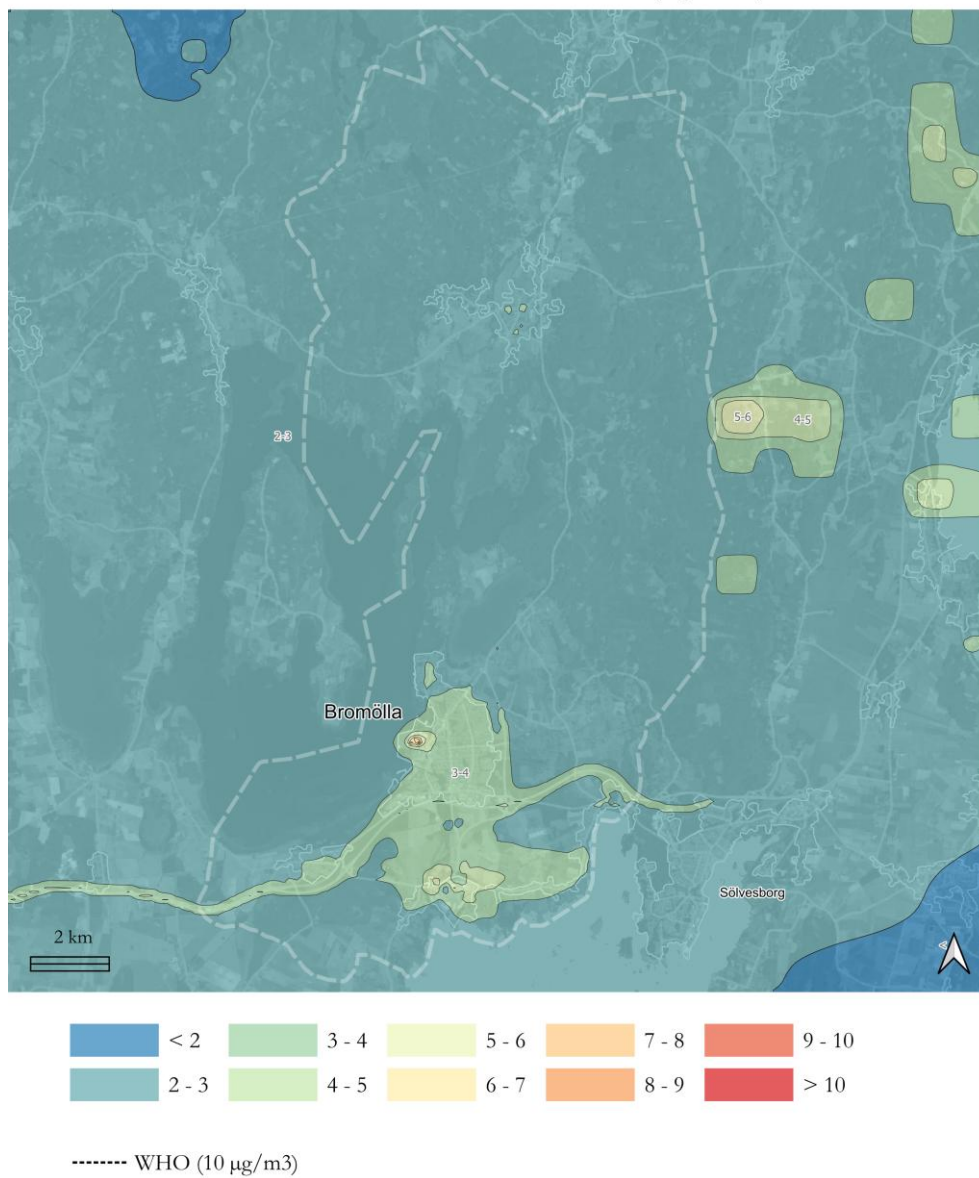


Figur 2. Visar mätningarna av NO₂ samt en extrapolerad trend över förändringen. Trenden jämförs med de kontinuerliga mätningarna i Malmö och Hyltemossa.

Kartan i Figur 3 visar modellerade värden av NO₂ i kommunen under 2024. Halten är något högre längs med E22:an och inne i tätorten.

I Figur 4 är en modellerad bild över hela länet. Kartan visar en tydlig gradient med högre halter i västra Skåne och lägre i östra och nordöstra Skåne. Tydligt är också intransporten från Danmark och kontinenten. Biltrafikens påverkan på halterna syns längs med de största vägarna, speciellt längs med E6 och E22. Utanför kusterna syns även utsläpp av NO₂ från sjöfarten.

Bromölla Kommun – Årsmedelvärde NO₂ (µg/m³) år 2024

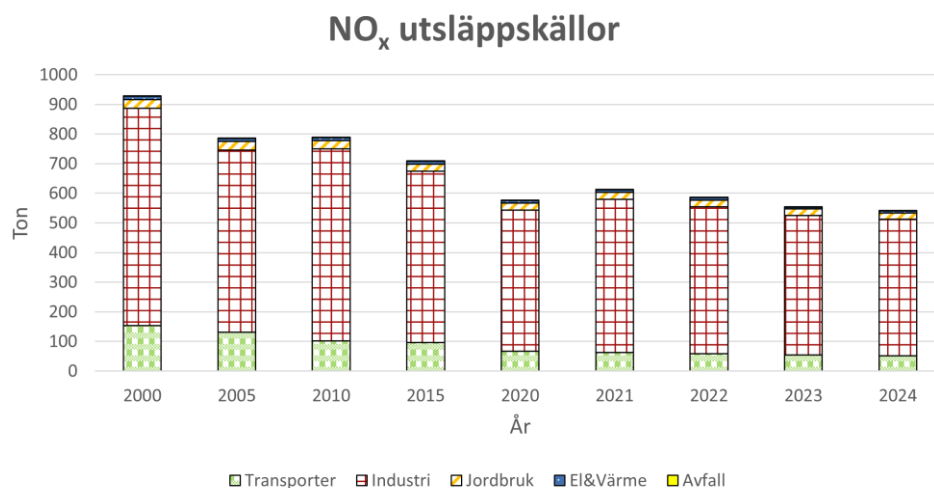


Figur 3. Kommunal karta som visar modellerade årsmedelvärden av NO₂ för år 2024.



Figur 4. Karta över Skåne som visar modellerade årsmedelvärden av NO₂ för år 2024.

Nedan visas beräknade värden från SMHI av utsläppskällor till kväveoxider (NO_x) i kommunen, vilket inkluderar NO₂. Utsläppen av NO_x har gått ned i kommunen. De största utsläppen kommer från industri samt från transporter.

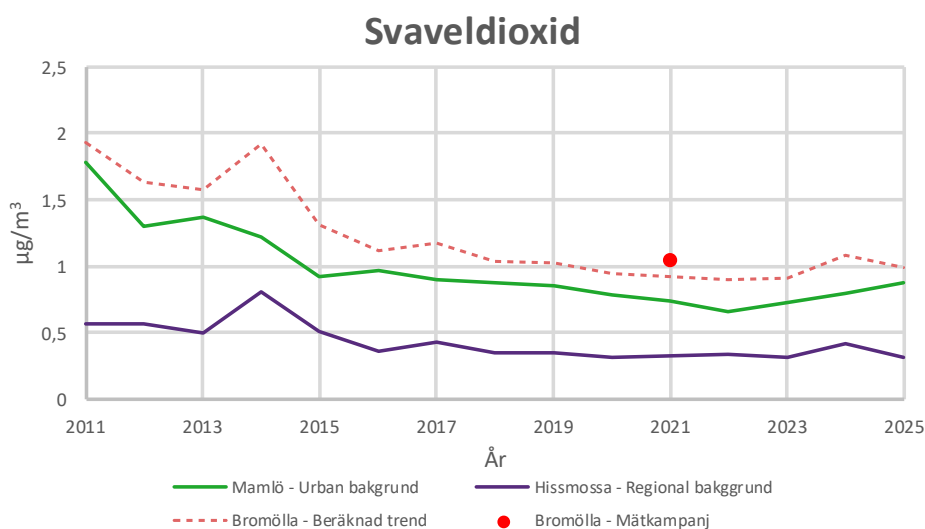


Figur 5. Visar utsläppskällorna av NO_x, beräknat värde från SMHI.

2.2 Svaveldioxid

Svaveldioxid (SO₂) bildas framför allt vid förbränning av fossila bränslen och har länge varit en av de luftföroreningar som det finns mest av världen över. SO₂ kopplas samman med flertalet hälsoeffekter bland annat luftvägssjukdomar, exempelvis finns det ett samband mellan förhöjda halter av svaveldioxid i utomhusluft och antalet astmapatienter som skrivs in på sjukhus.

En mätning gjordes i kommunen år 2021. Ett extrapolerat värde har räknats ut för år 2025 på 1 µg/m³. Halterna i Skåne sjunker något under det senaste året och kommunens halt ligger långt under både nya MKN och WHO:s riktvärde.

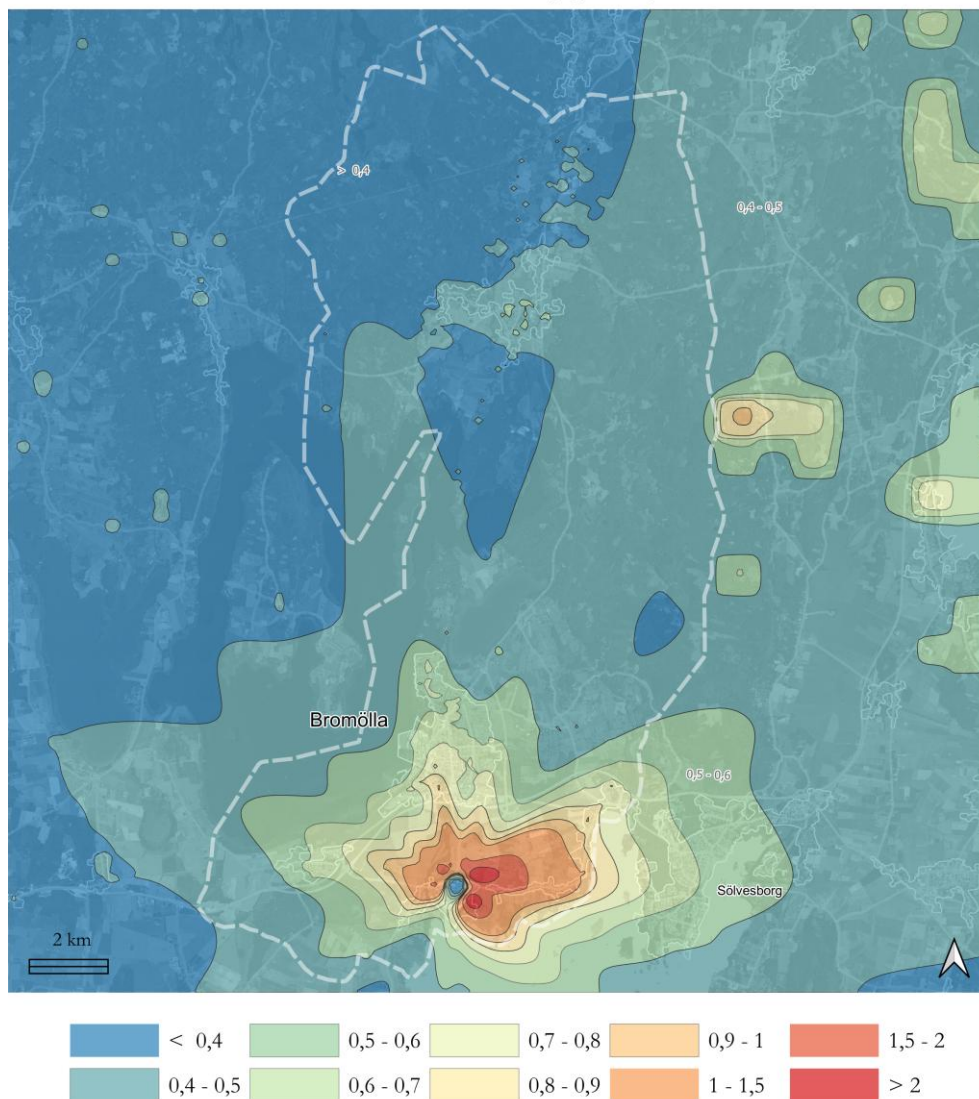


Figur 6. Visar trenden av SO₂ mellan 2011 – 2025. Jämförs med mätningar i urban bakgrund i Malmö samt regional bakgrund i Hissmossa.

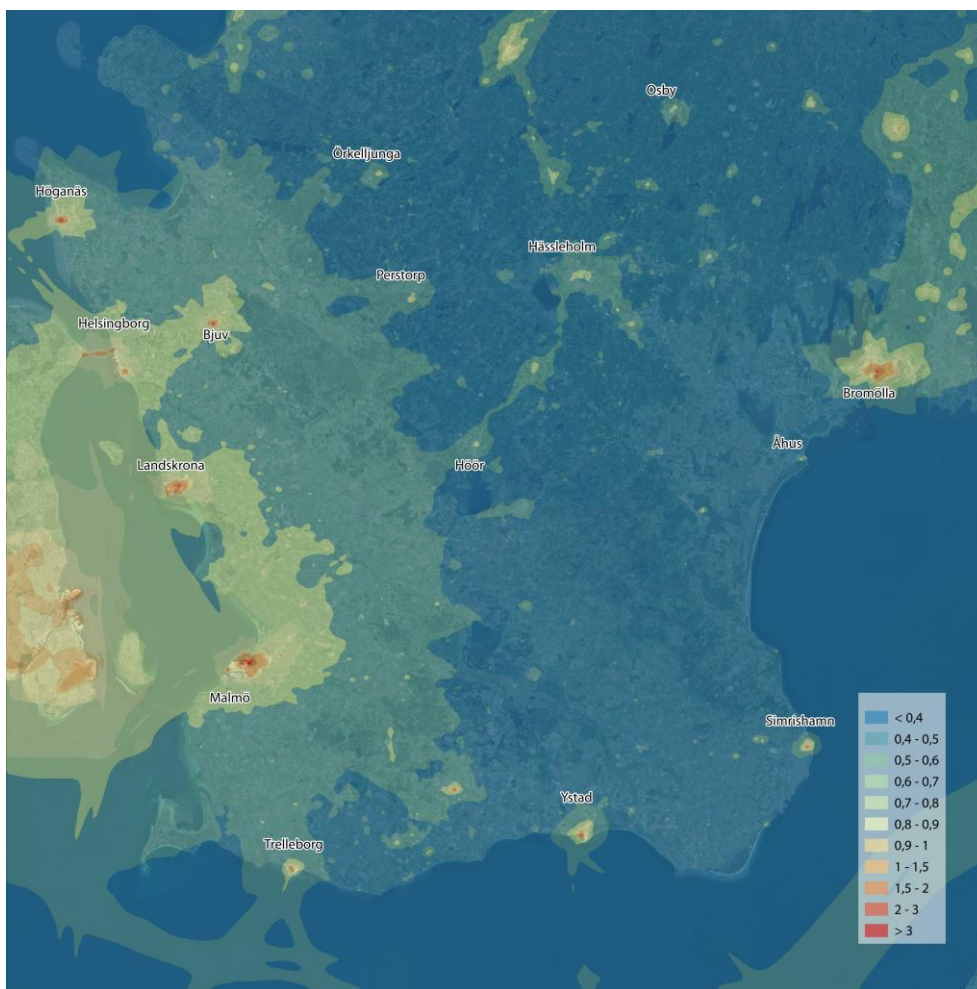
Kartan i Figur 7 visar modellerade värden från 2023 över kommunen. Den största delen av halterna kommer från träindustrin i södra delen av kommunen. Utöver det är halterna något mindre och jämnt spridda i kommunen.

Figur 8 visar en modellerad karta över hela Skåne, där syns en tydlig gradient med högre halter i västra delarna av Skåne och lägre halter i de östra delarna av länet. En stor del av halterna är intransport från Danmark samt från kontinenten. Vissa punktkällor finns även i Skåne, bland annat i Malmö från SYSAVs förbränningsanläggning, i Trelleborg och Helsingborg från färjetrafiken. Samt från träindustrin i Bromölla kommun. Två mindre källor finns även i Bjuv och i Höganäs.

Bromölla – Årsmedelvärde för SO₂ (µg/m³) år 2023

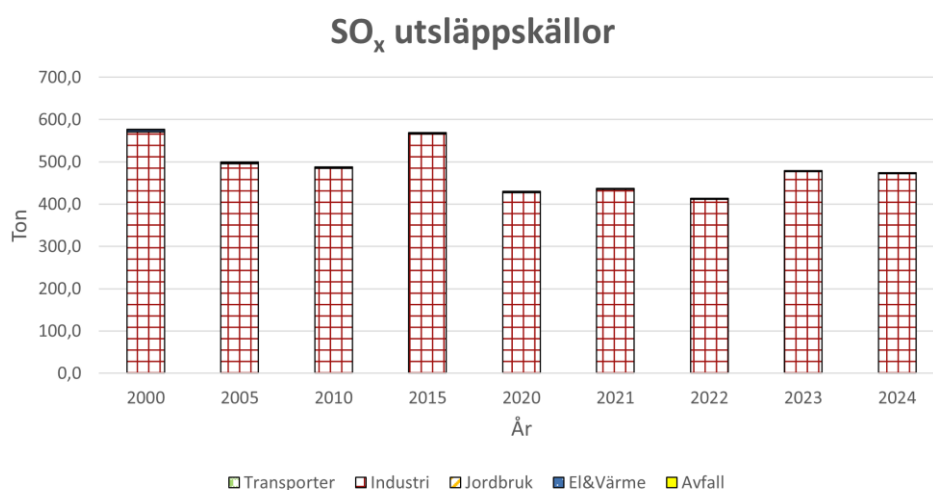


Figur 7. Kommunal karta som visar modellerade årsmedelvärden av SO₂ för år 2023.



Figur 8. Karta över Skåne som visar modellerade årsmedelvärden av SO₂ för år 2023.

I Figur 9 visas beräknade värden från SMHI av utsläppskällor till kväveoxider (SO_x) i kommunen, vilket inkluderar SO₂. Utsläppen kommer nästan uteslutande från industrin, ingen tydlig förändring syns i utsläppen av SO_x möjligen sjunker utsläppen något sedan 2020.



Figur 9. Visar utsläppskällorna av SO_x, beräknat värde från SMHI.

2.3 Partiklar

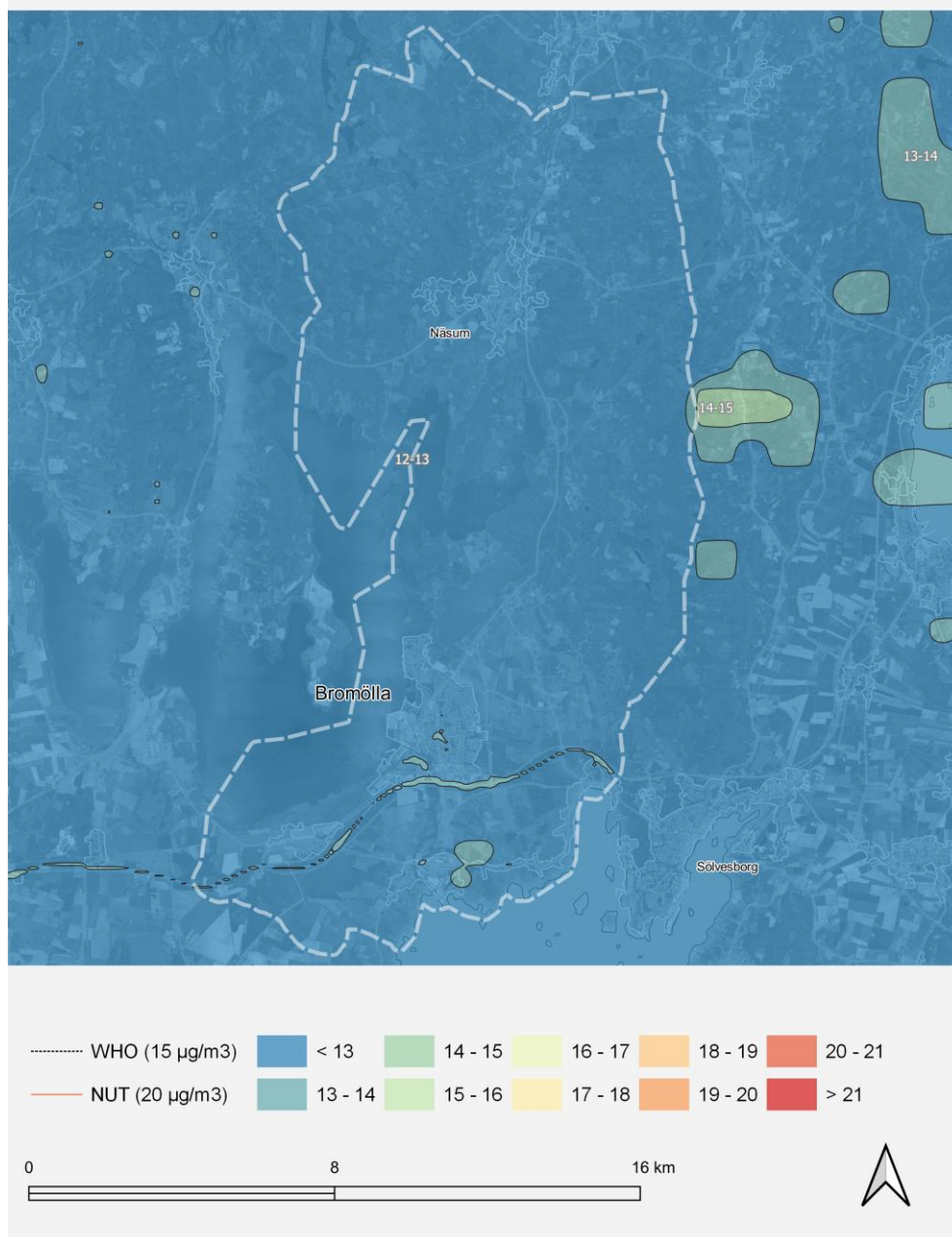
Partiklar (PM) mäts oftast i två storleksfraktioner; PM10 och PM2.5, som är små partiklar med en diameter på mindre än 10 respektive 2,5 mikrometer. Detta innebär att en del av PM10 halten utgörs av PM2.5. Dessa små partiklar orsakar sjukdoms- och dödsfall årligen, då de tar sig djupt ner i lungorna när vi andas. Partiklar skapas av ett flertal orsaker: En del skapas vid förbränning, andra vid friktion eller turbulens, till exempel när ett fordon kör på en väg eller räls, eller bromsar. Vind kan röra upp partiklar från marken som kan vara kvar i atmosfären under lång tid. Detta gör att många partiklar, speciellt de med liten massa, alltså både PM10 och PM2.5, kan färdas långa sträckor. Exempelvis så landar varje år ett par ton sand i Sverige som har transporterats från norra Sahara, även användningen av kolkraft nere på kontinenten kan i vissa vindriktningar utgöra en del av partikelhalten i Skåne.

2.3.1 PM10

PM10 mättes under en mätkampanj år 2023 och gav ett periodmedelvärde på 11,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Figur 10 visar en modellerad halt av PM10 i kommunen. Spridningen av PM10 i kommunen är mycket jämn endast något högre halt finns runt E22:an i södra delen av kommunen. Utifrån modelleringen har ett årsmedelvärde för år 2025 beräknats till 13,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, vilket med god marginal klarar MKN.

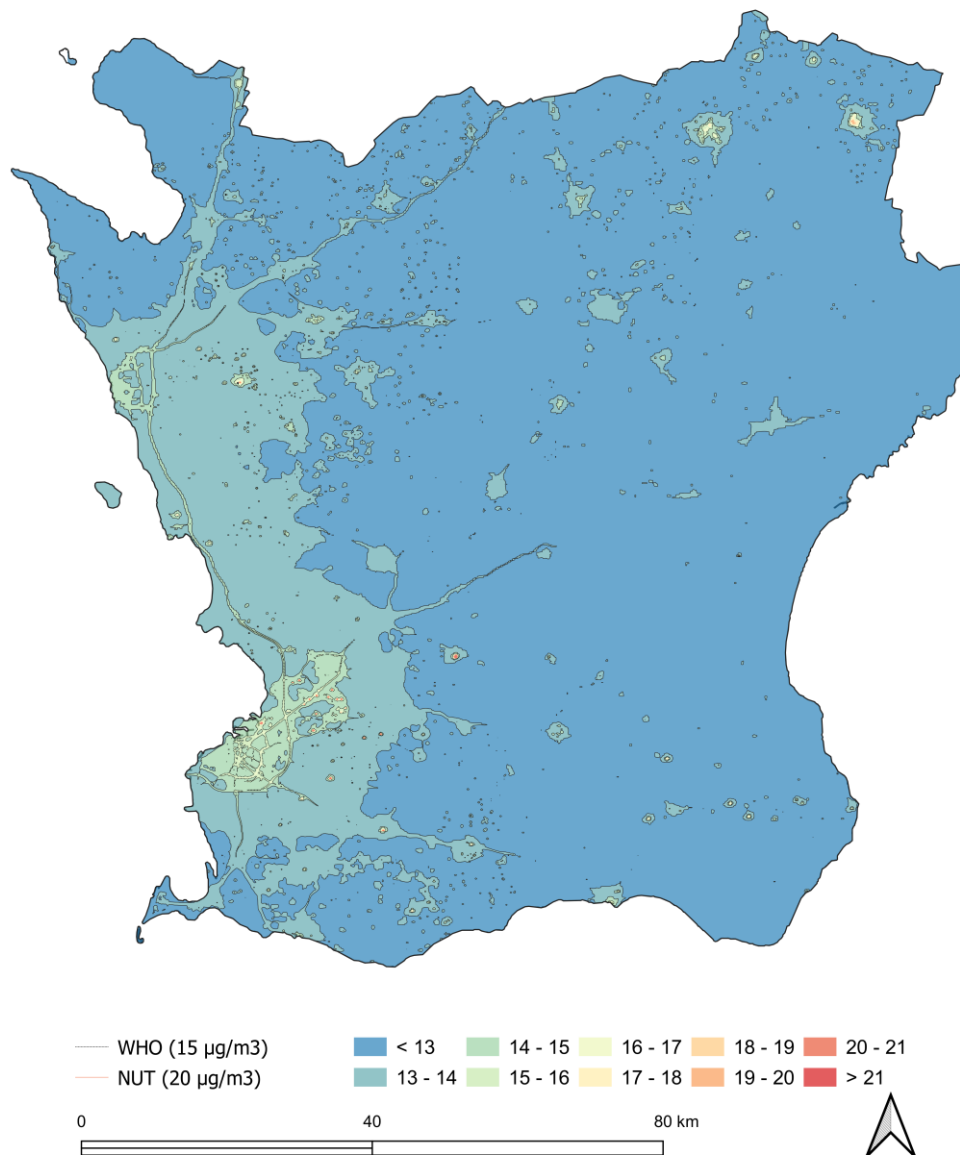
I kartan över hela Skåne (Figur 11) syns högre halter av PM10 i de västra delarna av länet och lägre i de östra. Förhöjda halter finns längs med de stora vägarna vilket visar tydligt på trafikens påverkan på partikelhalter. Även en viss förhöjd halt finns i vissa av de större orterna så som i Malmö och Helsingborg.

Bromölla – Årsmedelvärde för PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) år 2021



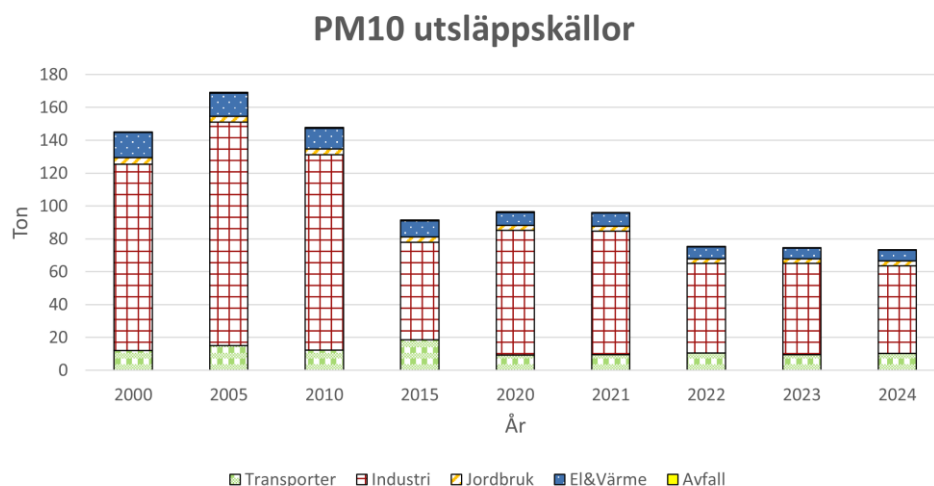
Figur 10. Kommunal karta som visar modellerade årsmedelvärden av PM10 för år 2021.

Skåne Årsmedelvärde för PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) år 2021



Figur 11. Karta över Skåne som visar modellerade årsmedelvärden av PM10 för år 2021.

I Figur 12 så visas beräknade värden från SMHI av utsläppskällor till PM10 i kommunen. Utsläppen sjunker under den beräknade perioden främst på grund av utsläppsminskningar från industri.



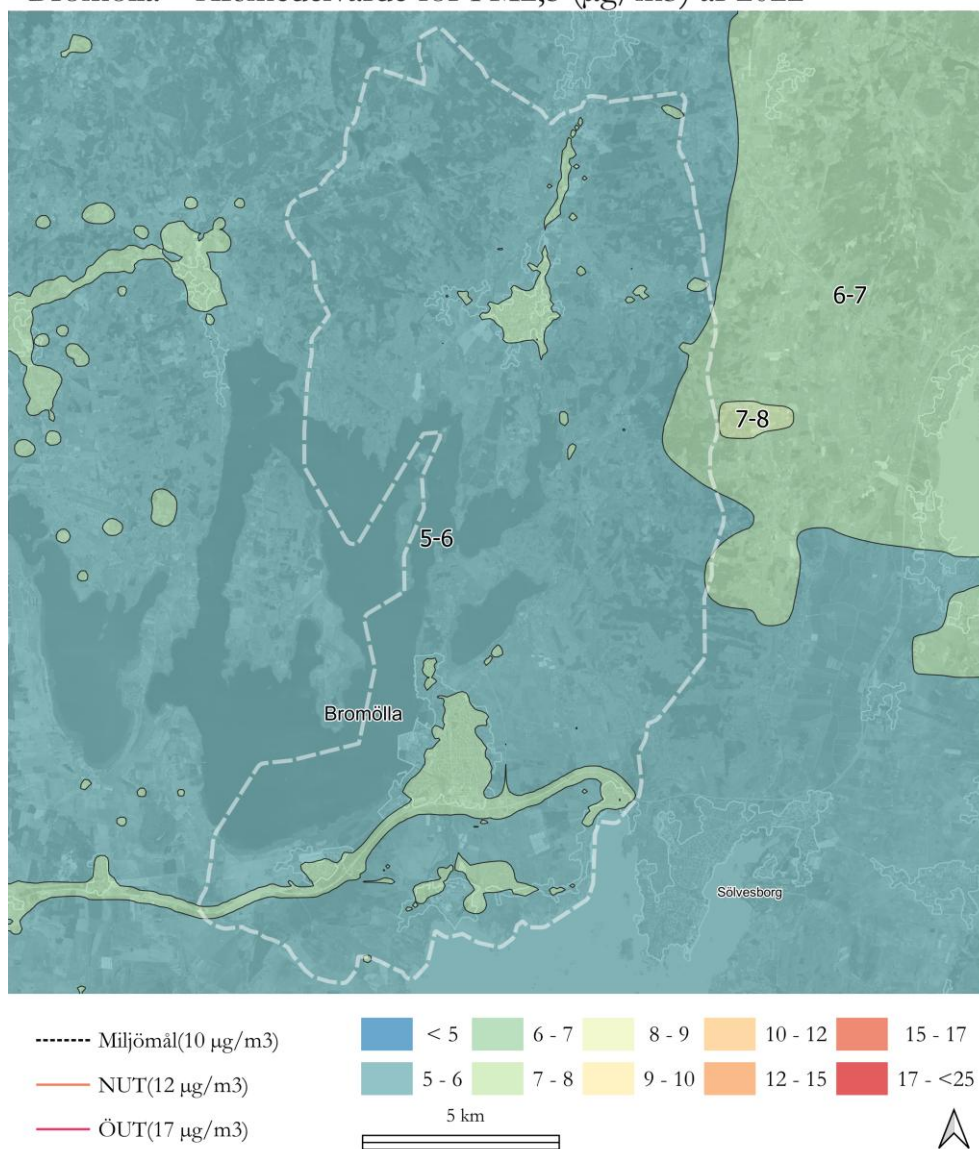
Figur 12. Visar utsläppskällorna av PM10, beräknat värde från SMHI.

2.3.2 PM2.5

PM2.5 mättes samtidigt som PM10 år 2020 och gav ett periodmedelvärde på 5,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Figur 13 visar en modellerad halt av PM2.5 i kommunen, Även här är de högsta halterna runt tätorterna samt de större vägarna. Utifrån modelleringen har ett årsmedelvärde för år 2025 beräknats till 6,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, vilket med god marginal klarar MKN.

I kartan över hela Skåne (Figur 14) syns högre halter av PM2.5 i de västra delarna av länet och lägre i de östra. Förhöjda halter finns längs med de stora vägarna vilket visar tydligt på trafikens påverkan på partikelhalter. Även en viss förhöjd halt finns i vissa av de större orterna så som i Malmö och Helsingborg.

Bromölla – Årsmedelvärde för PM_{2,5} (µg/m³) år 2022



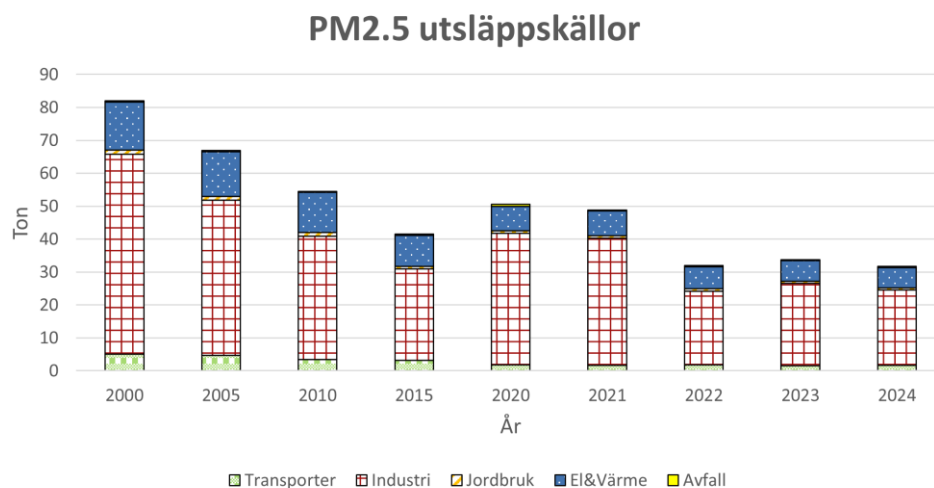
Figur 13. Kommunal karta som visar modellerade årsmedelvärden av PM_{2.5} för år 2022.

Skåne – Årsmedelvärde för PM_{2,5} (µg/m³) år 2022



Figur 14. Karta över Skåne som visar modellerade årsmedelvärden av PM_{2.5} för år 2022.

I Figur 15 så visas beräknade värden från SMHI av utsläppskällor till PM_{2.5} i kommunen. Utsläppsminskningar sker inom industrin, halterna sjunker därför från strax över 80 ton år 2000 till ca 30 ton år 2024.

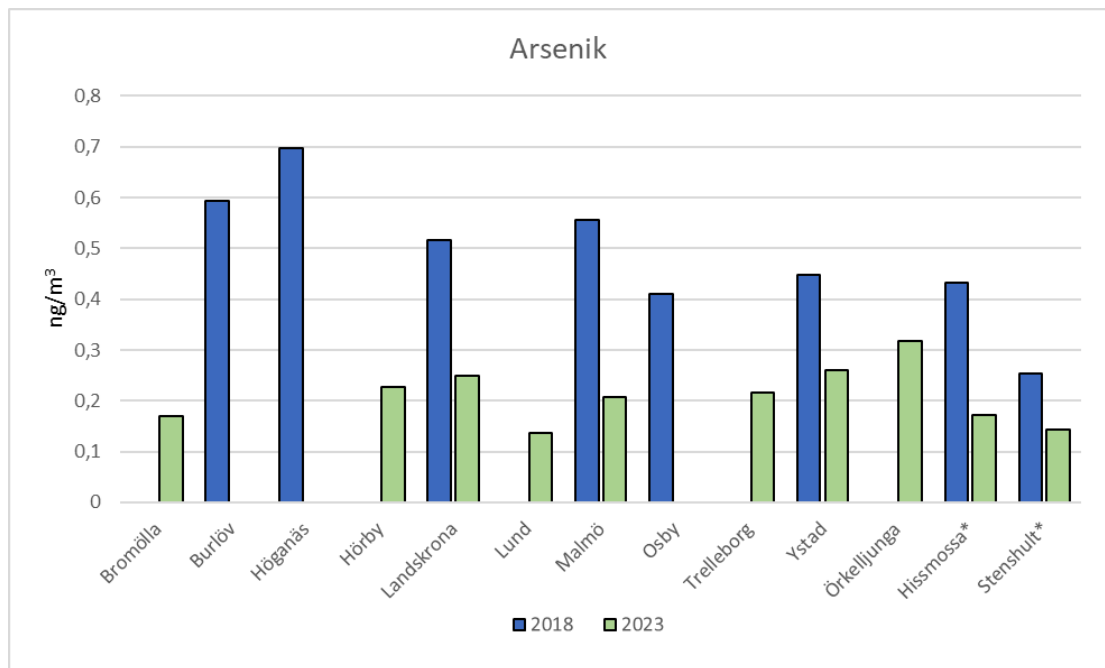


Figur 15. Visar utsläppskällorna av PM2.5, beräknat värde från SMHI.

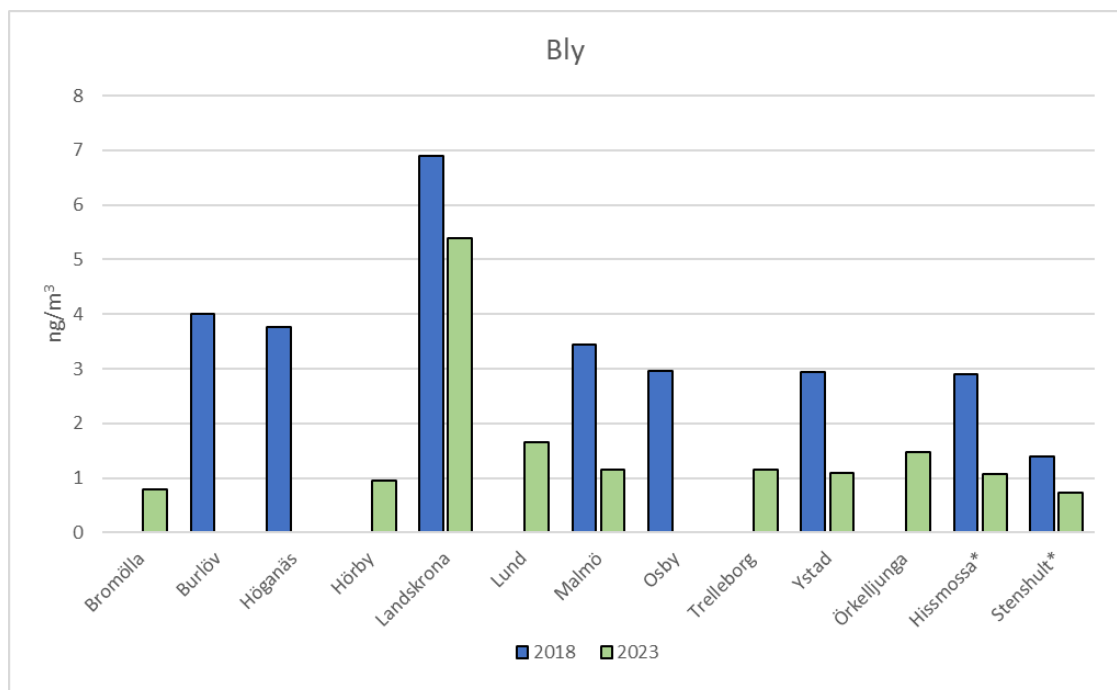
2.4 Tungmetaller

Tungmetaller släpps ut till luften via förbränning av bränslen, avfall eller andra industriella processer. Flera metaller har allvarliga konsekvenser för hälsan, till exempel så är arsenik, kadmium och nickel cancerframkallande och bly ger upphov till skador på nervsystemet. Halterna i Skåne mycket låga, ca 1 – 10 % av nuvarande MKN beroende på metall i mätningen som gjorde 2023. Dock är det viktigt att komma ihåg att det inte finns någon undre gräns då metallerna inte längre har någon toxisk effekt.

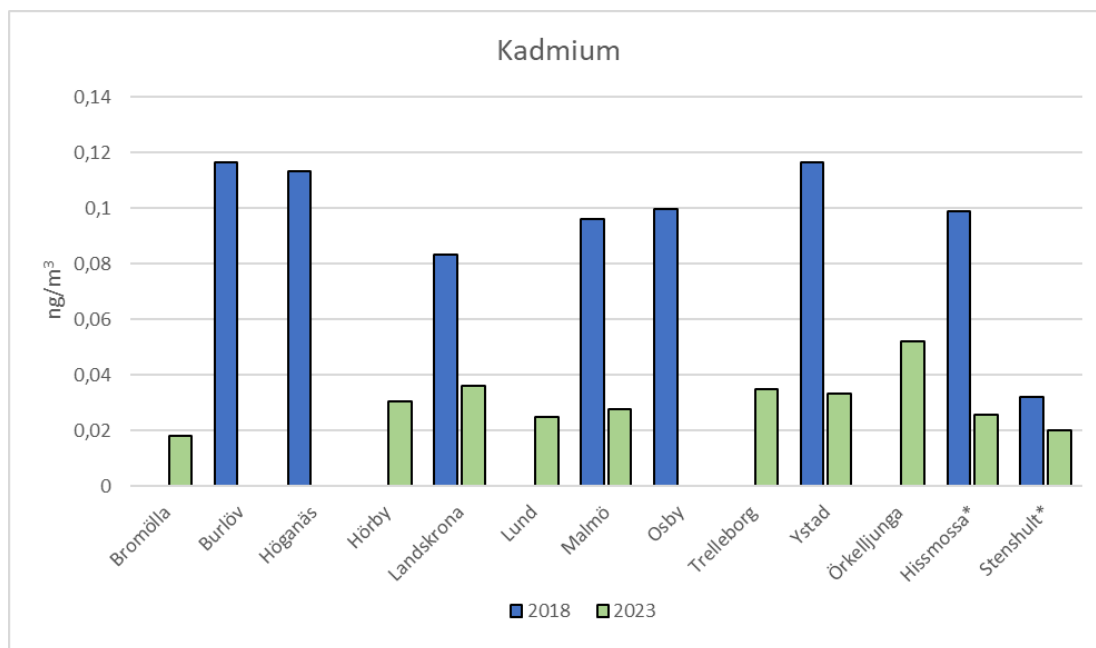
Mätningar av metaller har utförts vid två tillfällen i Skåne, år 2018 och 2023. Mätningarna utfördes i de kommuner som har de högst estimerade halterna i länet. I graferna nedan visas resultatet från mätkampanjerna och i Tabell 1 finns kommunens uppmätta halt.



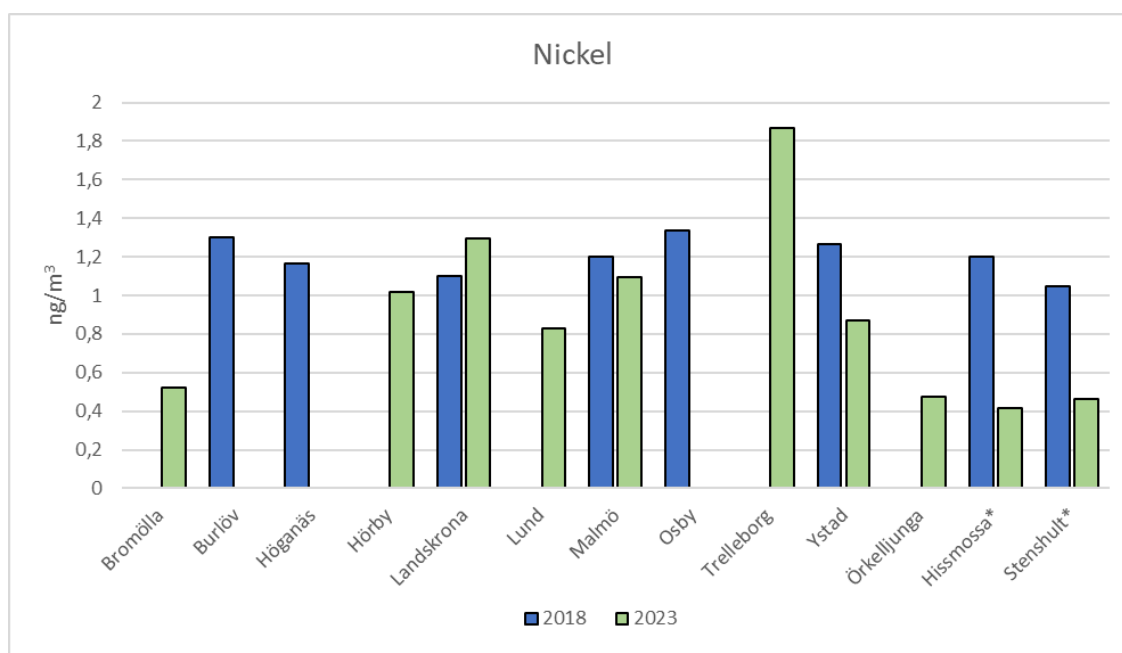
Figur 16. Medelkoncentrationen av arsenik i tio kommuner och två bakgrundstationer (*) under mätkampanjer år 2018 & 2023.



Figur 17. Medelkoncentrationen av bly i tio kommuner och två bakgrundstationer (*) under mätkampanjer år 2018 & 2023.



Figur 18. Medelkoncentrationen av kadmium i tio kommuner och två bakgrundstationer (*) under mätkampanjer år 2018 & 2023.



Figur 19. Medelkoncentrationen av nickel i tio kommuner och två bakgrundstationer (*) under mätkampanjer år 2018 & 2023.

2.5 Poly aromatiska kolväten

Poly aromatiska kolväten (PAH) är en stor grupp organiska ämnen som uppstår i samband med ofullständig förbränning eller pyrolys. Exempel på utsläppskällor är fordon med förbränningsmotor, uppvärmning, matlagning eller vedeldning. PAH har många olika hälsoeffekter, från både bröst- och lungcancer till olika hjärt- och kärlsjukdomar. Vanligtvis så förekommer

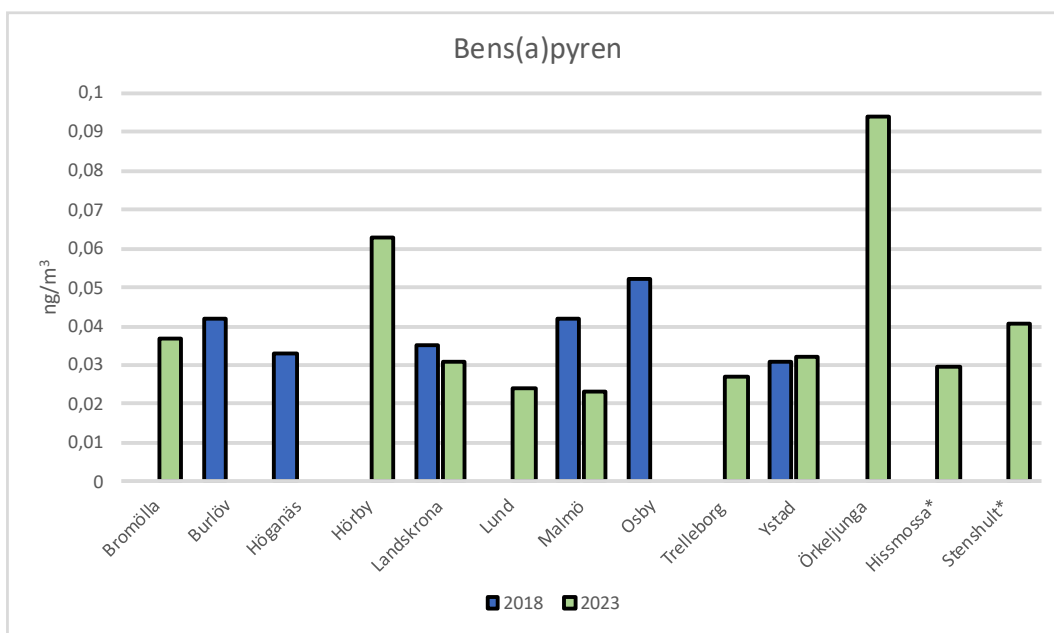
PAH i luften i kombination mer partiklar. I den här rapporten används bens(a)pyren som en indikator för PAH.

2.5.1 Bens(a)pyren

Bens(a)pyren är en PAH som släpps ut i luften från bland annat vedeldning, trafik eller andra arbetsmaskiner.

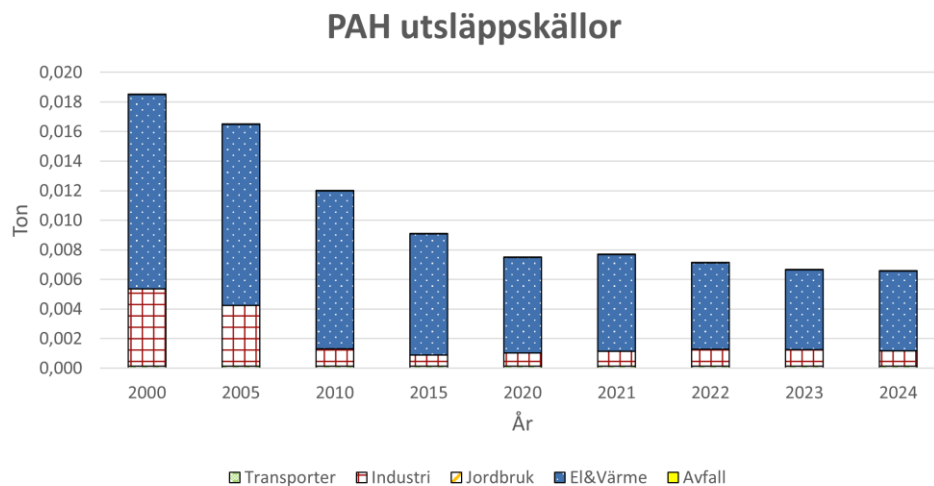
I samverkansområdet så har en mätkampanj utförts år 2018 och 2023. Den högsta uppmätta halten i Skåne skedde 2023 i Örkelljunga och är ca 10% av den nuvarande MKN. Det innebär att halterna i Skåne överlag är mycket låga, uppmärksamma dock att högre halter kan förekomma under vissa delar av året i vissa områden. Exempelvis under vintern då många eldar med ved i öppen spis eller kamin.

För kommuner som ej har haft någon mätning har istället en objektiv skattningsberäkning utförts. Beräkningen har en större felmarginal, men ger en indikation på halt. I graferna nedan visas resultatet från mätkampanjen och i Tabell 1 finns kommunens uppmätta halt.



Figur 20. Visar mätningar av bens(a)pyren från år 2018 (blått) samt 2023 (grönt) för nio kommuner i Skåne samt två mätningar i urban bakgrund (*).

Då SMHI ej beräknar specifikt bensen så visar Figur 21 istället de samlade utsläppen av PAH. De flesta utsläpp kommer från el och värme, vilket inkluderar vedeldning som är en stor källa till PAH utsläpp.



Figur 21. Visar utsläppskällorna av PAH, beräknat värde från SMHI.

2.6 Flyktiga organiska ämnen

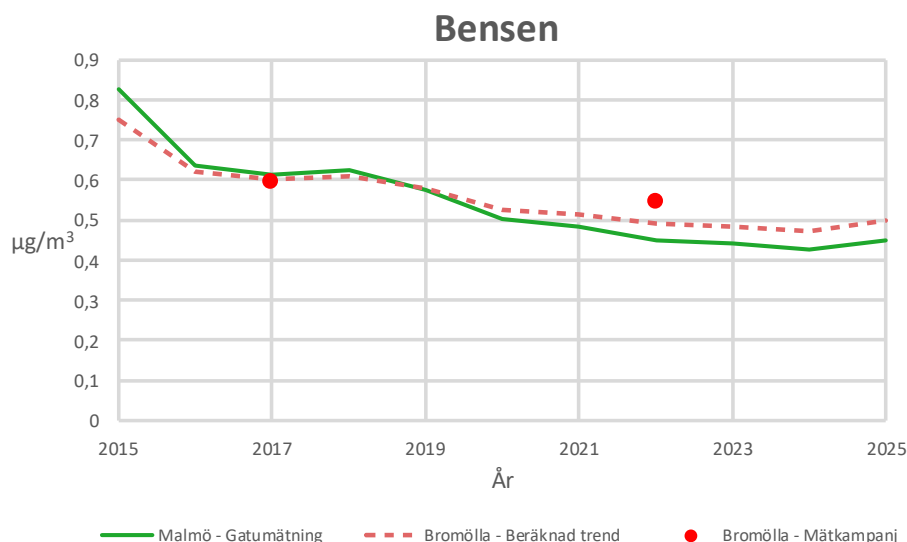
Flyktiga organiska ämnen (VOC), släpps ut i luften från förbränning, lösningsmedel och färger. Det innebär att VOC är ett större problem för inomhus luft, men förekommer även i luften utomhus.

I samverkansområdet så har det utförts två mätkampanjer av VOC, den första år 2017 och den senaste 2022. I den här rapporten används bensen som en indikator för VOC.

2.6.1 Bensen

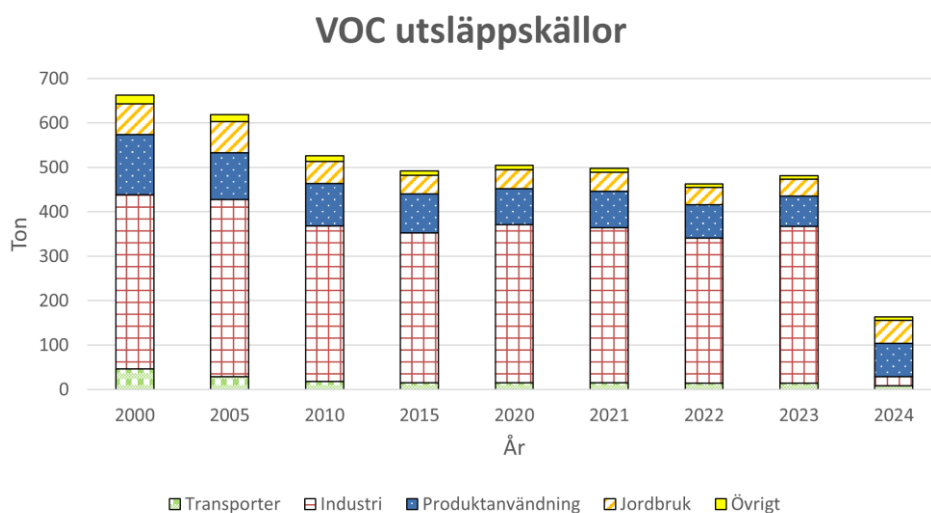
Bensen är ett ämne som släpps ut i luften via all typ av förbränning, från motorfordon till vedeldning. En annan stor exponeringskälla är cigaretttrök där människor exponeras även vid passiv rökning. Bensen har allvarliga hälsoeffekter då det är cancerframkallande och ger upphov till både leukemi och lungcancer.

Bromölla var en del av mätkampanjen både 2017 och 2022, sedan dess har halterna sjunkit något och den beräknade halten för 2025 är $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vilket underskrider MKN på $3,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Figur 22. Visar beräknade halter av bensen för år 2024 baserad på mätkampanjer år 2017 och 2022.

Då SMHI ej beräknar specifikt bensen så visar Figur 23 istället de samlade utsläppen av VOC. Mellan 2023 och 2024 sker en stor minskning i utsläppen av VOC, uteslutande beroende på industriella utsläppsminskningar enligt SMHI.



Figur 23. Visar utsläppskällorna av VOC, beräknat värde från SMHI.

2.7 Kolmonoxid

Kolmonoxid skapas vid ofullständig förbränning, varav den största utsläppskällan är från fordon med förbränningsmotorer, det skapas även vid andra typer av förbränning till exempel inom industri och energiproduktion eller vid eldning i en brasa eller öppen spis. De senaste årtionden har halterna kolmonoxid minskat i atmosfären, detta till följd av implementeringen av katalysatorer i fordon. Kolmonoxid kan ha mycket allvarliga hälsoeffekter, då det via lungorna kommer in i blodet och minskar blodets syreupptagningsförmåga. Detta skapar effekter så som

andningssvårigheter, yrsel eller i värsta fall dödsfall. Kolmonoxid mäts endast i Malmö, halterna är så pass låga att de ej bedöms ha någon betydande påverkan på invånarnas hälsa, år 2023 låg halten i Malmö på 2,5 mg/m³ det riktvärde som finns är satt efter ett åtta timmars glidande medelvärde och får ej överskrida 10 mg/m³. Därav utförs varken fler mätningar eller beräkningar i övriga Skåne som troligen ligger långt under halterna i Malmö.

2.8 Ozon

Ozon (O₃) är en gas som är bra att ha så länge den är i det övre skiktet av atmosfären, i det som kallas stratosfären. Däremot marknära O₃ orsakar flera dödsfall årligen vid högre koncentrationer samt har negativa effekter på vegetation där det finns kopplingar till lägre skördar vid högre koncentrationer av O₃. Produktionen av O₃ sker via kemiska reaktioner mellan VOC och NO_x.

Inom samverkansområdet så mäts O₃ i Malmö, Landskrona, Lund och Helsingborg. Inga beräkningar eller modelleringar görs i övriga delar av länet. Överlag ligger halterna av O₃ stabilt i Skåne men en viss antydning till en minskning under de senaste åren. Trots att ingen större förändring har skett är de uppmätta halterna i Skåne under de målvärden som är satta av EU.

3. Referenser

European Parliament (2024). Air pollution: deal with council to improve air pollution. [Air pollution: Deal with Council to improve air quality | News | European Parliament](#). Hämtad den 31 mars 2026.

Europeiska unionen (2024). Directive (EU) 2024/2881 of the European Parliament and of the Council of 23 October 2024 on ambient air quality and cleaner air for Europe (recast [Directive - EU - 2024/2881 - EN - EUR-Lex](#)). Hämtad den 31 mars 2026.

Luftkvalitetsförordningen. (SFS 2010:477).

Naturvårdsverket (2007). Flyktiga organiska ämnen (VOC).

Naturvårdsverket (2024). Fakta om kolmonoxid i luft. [Fakta om kolmonoxid i luft](#) Hämtad den 31 mars 2026.

Naturvårdsverket (2024). Fakta om metaller i luft. [Fakta om metaller i luft](#). Hämtad den 31 mars 2026.

Skånes Luftvårdsförbund (Inget datum). Samordnad luftkvalitetskontroll i Skåne. [Samordnad luftkontroll — Skånes Luftvårdsförbund](#). Hämtad den 31 mars 2026.

US EPA (inget datum) [What are volatile organic compounds \(VOCs\)? | US EPA](#). Hämtad den 8 april 2026.

World health organization (2019). Exposure to benzene: A major public health concern.

World Health organization (2021). Human health effects of polycyclic aromatic hydrocarbons as ambient air pollutants.

World Health Organization (2021). WHO global air quality guidelines.

World Health Organization (inget datum). Air quality, energy and health. [Air quality, energy and health](#) Hämtad den 31 mars 2026.

EEA (2025). Ozone – O₃. [Ozone - O3 | Air quality status report 2025 | European Environment Agency \(EEA\)](#). Hämtat den 16 april 2026.

4. Bilagor

4.1 Bilaga 1 - Kartbilder

Kartor med annan tidsupplösning än de som presenteras i rapporten: [Index of /Samordnad kontroll/Data/GIS_filer](#)

4.2 Bilaga 2 – Mätplatser i Skåne under 2025

Kommun	Placering
Eslöv	Vedelsvägen 33, Stehag
Sjöbo	Ågatan 3
Svalöv	Energigatan 1
Vellinge	Börjesgatan 1
Östra Göinge	Färeköpsvägen 12, Sibbhult

4.3 Bilaga 3 – Tidigare mätplatser i Skåne

Mätplatser i Skåne – Tidigare mätningar För lista på tidigare mätpunkter kontakta oss på: miljoforvaltningen.msa@malmö.se eller på victor.andreasson@malmö.se, du kan också hitta tidigare mätningar i bilagorna på Skånes Luftvårdsförbund kontrollprogram som du hittar på: [Samordnad luftkontroll — Skånes Luftvårdsförbund](#)