

# Arbets- & miljömedicin Syd



# Södra sjukvårdsregionen



*AMM Syds ledstjärna:*

*Minska den  
pågående hälsoskadliga  
arbets- och miljörelaterade  
exponeringen*

Bild: Maria Thorbjörnsson

Experter på att fastställa **samband**  
mellan exponering och negativa  
hälsoeffekter

## **Uppdrag**

Prevention, förebygga ohälsa

Arbetsmedicin – verka för en god miljö

Miljömedicin – bistå med kunskap

# Personal

## klinik och universitet

(~60 + ~40 personer)

Läkare

Psykolog

Yrkeshygieniker

Socionom

Miljöhygieniker

Epidemiolog

Kemister

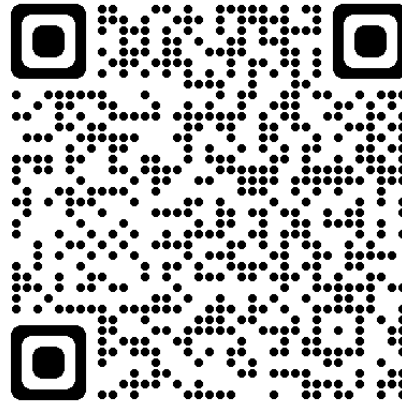
BMA

Ergonomer

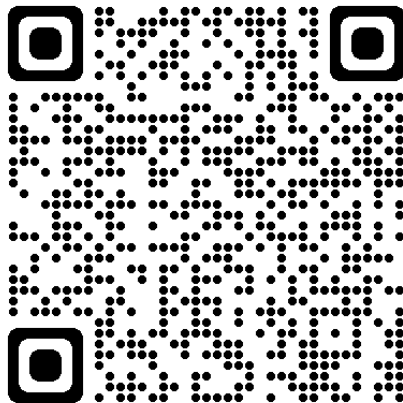


# Länkar

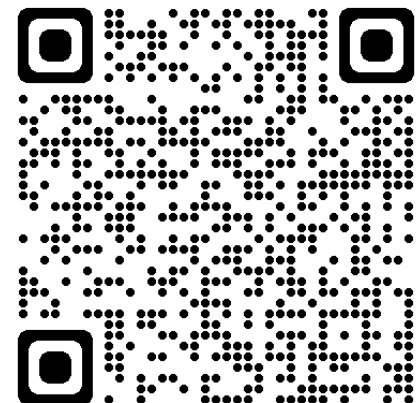
<https://sodrasjukvardsregionen.se/amm/>



<https://fhvmetodik.se/>



<http://www.slamm.se/>



# Instrumentutyrning



# Instrumentuthyrning

## Hög- & lågflödespumpar

- Högflöde Casella APEX2
- Lågflöde Casella VAPex, 20-500 mL/min
- Flödesmätare TSI Mod 4100
- Flödesmätare Casella Flow Detective Plus

## Buller- & ljudinstrument

- Ljudnivåmätare Larson Davis 831
  - Klass1 realtids frekvensanalys (1/1 & 1/3 oktav), efterklangstid
- Bullerdosimetrar Svantek SV 104

## Vibrationsinstrument (HAV & HKV)

- Larson Davis HVM 100
- Svantek SV 106

## Direktvisande damminstrument

- DustTrak DRX 8534
- Sidepak AM510

## Direktvisande instrument för gaser & lösningsmedel

- Dräger Pac X-am 5000 (ersätts snart)

## Ventilations- & klimatmätare

- Direktflödesmätare AIRFLOW LCA301Totaldamm
- Fuktmätare Protiometer GE Surveymaster
- Lufthastighetsmätare TSI VelociCalc 9545
- Inomhusklimatmätare Luftkvalitet/VOC, direktvisande TSI VelociCalc 9565P, probe 987
- IR termometer Fluke VT04 IR

## Ergonomisk belastning

- Dynamometer, Jamar & elektrisk

# Instrument - Pumpar

Högflödespump Casella APEX2



Lågflödespump Casella VAPEX



1x & 5x laddare  
Högflödespump



1x & 5x laddare  
Lågflödespump



# Instrument – Pumpar tillbehör

Flödesmätare Casella  
Flow Detective Plus



Föravskiljare filterkasett 37 mm Bgi  
Inc Cyclone - respirabelt damm



Latex slang



Selar



Provtagningshållare  
respirabelt damm



# Instrument – Fysikaliska

Bullerdosimeter Svantek 104



Ljudnivåmätare  
LarsonDavis 381



Kalibrator Svantek SV 34B



# Instrument – Fysikaliska

Vibrationsmätare Svantek 106



Accelerometer  
Kub SV150



Accelerometer Sittplatta  
SV 38V



Accelerometer  
Handflata  
SV105BF



# Instrument – Klimat

Lufthastighetsmätare  
VelociCalc 9545



Luftkvalitet/VOC  
VelociCalc 9565-P



IR-termometer Fluke VT04



# Instrument – Klimat

Luftflödesmätare  
Airflow LCA301



Fuktighetsmätare  
Protimeter Surveymaster



Logger för IAQ  
T&D TR-76Ui



# Instrument – Damm

Partikelmätare  
Sidepak AM520i



Partikelmätare TSI  
DustTrak DRX 8534



# Instrument – Gas

Gasdetektor Dräger  
Pac X-am 5000



Ny Gasdetektor  
Under upphandling

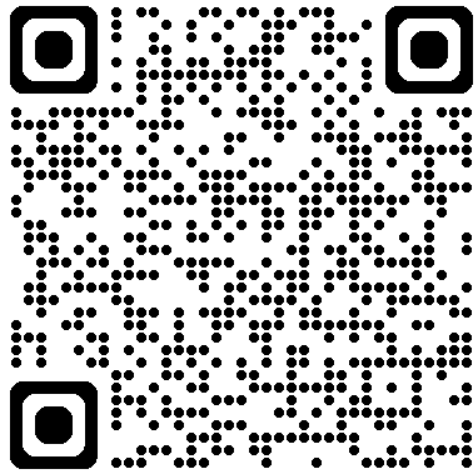


# Instrument – Damm & Gas

Saknar ni något instrument?

Om ni har erfarenhet av oss,  
har ni synpunkter?

Förbättringsförslag?



AMM Syd utstyrning



# Laboratoriet AMM

Arbets- och miljömedicin Syd



# Enheten för miljöanalys och prevention

- Tekniska prover
  - Halt i luft på arbetsplats
    - Damm (ID, RD)
    - Metaller i damm
    - Organiska luftföroreningar (PAH)
  - Halt på ytor (bänk/golv) på arbetsplats
    - Cytostatika
    - Platina-Cyt
    - Antibiotika NY

# Enheten för miljöanalys och prevention

- Biologiska prover
  - Halt i yrkesverksam
    - Blod
      - Bly
      - Kadmium
      - Kvicksilver
    - Urin
      - Metaller (Co, Cr, Mn, Ni)
      - 1-Hydroxipyrene (markör förbränningskemikalie)

=> AMMs hemsida, SLAMM, AMMLabs funktionsbrevlåda

# Enheten för miljöanalys och prevention

https://sodrasjukvardsregionen.se/amm/laboratorietjanster/

Om webbplatsen Tillgänglighetsredogörelse Information om cookies Information om personuppgifter


## Arbets- och miljömedicin Syd

- Kurser
- Mottagning
- Information till inremitterande
- Laboratorietjänster**
  - PFAS
  - Analys och Priser
  - Kundvillkor
  - Beställning av analyser/Labremisser
  - Provtagningsanvisningar
  - Beställning av provtagningsmaterial
  - Vanliga frågor och svar
  - Uthyrning av mätutrustning
  - Allvarlig miljöhändelse
  - Fråga oss
  - Faktablad och broschyrer
  - Miljömedicinsk riskbedömning
  - Forskning & utveckling
  - Bulletin
  - Podcast
  - Rapporter(OBS! laddas långsamt)

## Laboratorietjänster

I år är det dags att genomföra laboratoriets kundundersökning, du hittar den via länken nedan eller QR-koden här till höger.

- [Arbets- och miljömedicin Syds kundundersökning för laboratorietjänster 2025](#)



Arbets- och miljömedicin Syds kundundersökning för laboratorie tjänster 2025

---

Vi utför analyser i biologiska prov, i luft och på ytor som ligger till grund för bl.a. exponeringsbedömningar. Provsvar kontrolleras och bedöms av yrkeshygieniker i förhållande till inlämnade remissuppgifter.

Beroende på vilken analys det gäller är leveranstid för analys svar 10-25 arbetsdagar, efter ankomst till laboratoriet. Vissa analyser utförs endast efter överenskommelse på grund av lågt provinflöde.

Analyslista och prisuppgifter och provtagningsanvisningar finns i vänstermenyn.

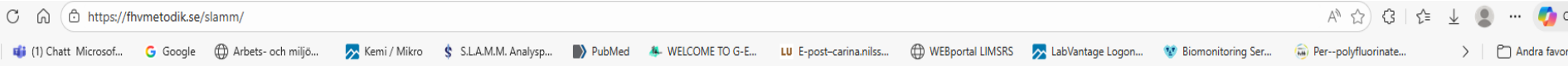
Beställning av analyser(remisser) och provtagningsmaterial görs via [Beställning av analyser/Labremisser](#) och [Beställning av provtagningsmaterial](#).

Observera att Kund accepterat kundvillkor då analysbeställning skickats in. Läs om kundvillkor i [Kundvillkor](#) .

Endast den senaste versionen av Labremisser accepteras vid en analysbeställning.

Information om remisser och prislista till Laboratoriet finns även på: [Laboratoriemedicin – Vårdgivare Skåne](#)

# Enheten för miljöanalys och prevention

- Arbetsmiljö & SAM
- Riskbedömning
- Medicinsk kontroll mm
- Arbetsmiljöåtgärder
- SLAMM

Meny

[Hem](#) / [SLAMM](#)

## SLAMM - Laboratorieanalyser

## SLAMM - Mätinstrument att hyra

### Senaste nyheten

#### Graviditet och risker i arbetsmiljön

26-08-2025 Ny sida

## SLAMM

*För mer material, se meny till vänster (uppe till höger i mobilversionen). Klicka på + för undermenyer.*

De arbets- och miljömedicinska laboratorierna i Sverige erbjuder externa analyser på den gemensamma portalen SLAMM.

På SLAMM finns en förteckning över alla analyser som erbjuds hos de olika AMM laboratorierna.

SLAMM listar även vilka mätinstrument som finns att hyra för att underlätta analyser, t ex pumpar, direktmätande instrumenten, bullermätare och vibrationsmätare.

# Enheten för miljöanalys och prevention

- Tekniska serviceanalyser
  - Företagshälsovård
  - Arbetsmiljöingenjörer
  - Företag
- Biologiska serviceanalyser
  - Företagshälsovård
  - Överenskommelser
  - Primär/specialistvård



Medicinsk service, Arbets- och miljömedicin Syd

Medicon Village  
Byggnad 402A, vån 3  
Scheelevägen 8  
223 81 Lund  
Telefon: 046-173195

BST\_v3.5 260114  
Sida 1 av 2

## BIOLOGISKA PROV, standardsortiment

- Kontakta laboratoriet innan provtagning för beställning av provtagningsmaterial för **urinalyser**.
- För icke ackrediterade analyser kontakta laboratoriet innan provtagning om förväntad svarstid.
- Kunden ansvarar för att senaste version av remiss används, se **Remisser och provtagningsanvisningar** sid 2
- Vid provinsändelse accepterar kunden **AMMs kundvillkor**, <https://sodrasjukvardsregionen.se/amm>

Fylls i av laboratoriet	
Remissid, ankomstdatum:	Prov skickat för kreatininanalys
	Datum:
	Sign:

Personnummer, namn: <input type="text"/>		<input type="checkbox"/> Patientidentitet ej styrkt
<input type="checkbox"/> Medicinsk kontroll	Exponering för:	
Arbetstagarens arbetsställe (Namn, Ort): <input type="text"/>	Provtagare:.....	
	Telefonnr (direktnr):.....	
	Provtagningsdatum:.....	
Beställare (AMMs kundkod*).....	Övrig information <sup>b</sup> :	
Svarsmottagare (attention):.....		
Telefonnr (direktnr): .....		

<sup>a</sup> Vid avsaknad av AMMs kundkod kontakta laboratoriet. Se remissens baksida för kontakttuppgifter.

<sup>b</sup> Frivillig att fylla i.

## Analys

\*Analyser ackrediterade av Swedac  
Provsvär för ackrediterade analyser skickas inom tio arbetsdagar från det att provet anlänt till lab

# Enheten för miljöanalys och prevention

- Analys beställs via remisser på hemsida
- Ackrediterade metaller via webportal
- Analyseras av BMA och kemister
- Instrument GC-MS, LC-MS, ICP-MS
- Registrera prov och resultat i labdatasystem
- Svar på biologiska prov skickas per post
- Svar på tekniska analyser mailas/skickas per post

# Enheten för miljöanalys och prevention

- YH bedömer resultatet (är exponering över / under gränsvärdet (om det finns))
- YH Kontaktar "kund" om något värde är över avstängningsvärde
- Provsvar/svarsrapport skickas till kund

Sida 1 (1)

Svarsdatum:

Laboratoriesvar	
Svarsmottagare: <b>AMM TEST</b> hemgatan22 23456 Lund 012-3456789 Kundkod: AMM TEST Remittent/Order-Id:	Patient: <b>19160720-8400</b> <b>Test, Gräddnos Maja</b> Remiss-Id: 22ALU0017 Ankomstdatum: 2022-02-02
Arbetsställe:	Kundens referens-Id:

\*\*\* PREVIEW \*\*\*

#### Insända prover

#	Provdatum/tid	Material	Provkärls-Id
01	2022-02-01	Urin	22ALU0017U
03	2022-02-01	Urin	22ALU0017U

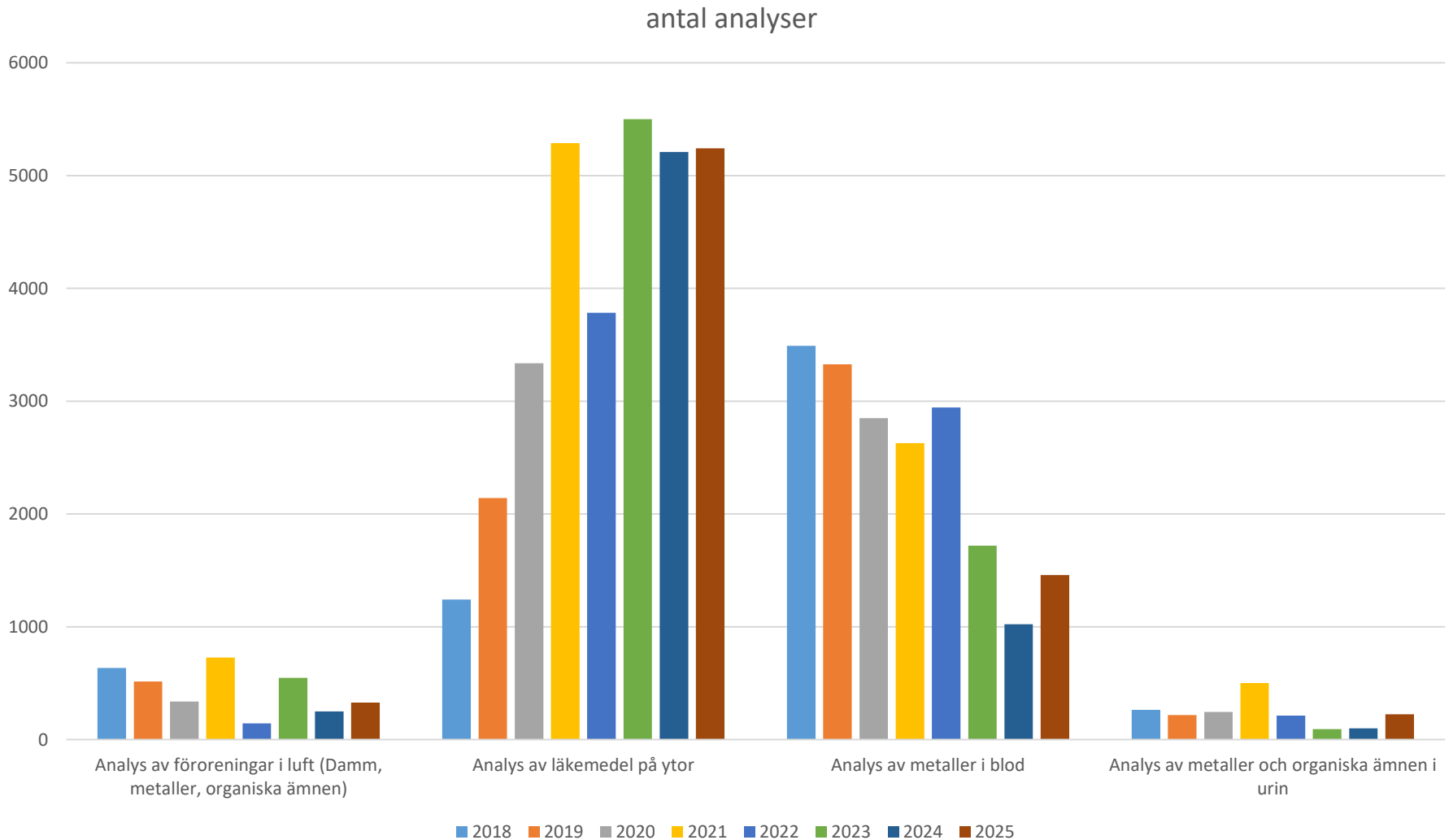
#### Analysresultat

##### Metaller, biologiska prov

#	Analys	Metod	Resultat**	Enhet	Referensområde	Analysdat.	Ackr.
01	Kreatinin		13,0	mmol/L		2022-02-02	A
Utförs av Klinisk kemi, Labmedicin, Region Skåne som ackrediterad analys enligt ISO 15189.							
03	Kadmium (Cd) i urin, justerat	ICP-MS	8,2	µmol/mol Kreatinin	Ej yrkesexponerad allmänbefolkning icke-rökare <0,3 µmol/mol Kreatinin rökare <0,5 µmol/mol Kreatinin	2022-02-02	A
Mätosäkerhetsberäkning kan erhållas på begäran.							
03	Tot kvicksilver (Hg) i urin, justerat	ICP-MS	13	µmol/mol Kreatinin	Ej yrkesexponerad allmänbefolkning <1,7 µmol/mol Kreatinin	2022-02-02	A
Mätosäkerhetsberäkning kan erhållas på begäran.							

Signerat av: Nilsson Carina A, 2022-02-07

# Enheten för miljöanalys och prevention



# Enheten för miljöanalys och prevention

- Nya analyser
  - Antibiotika, yrkesmässig exponering på ytor-sjukhus  
arbetssätt, hantering och rengöring  
Högre halt-golv och förvaringsplatser  
Lägre halt-arbetsytor
  - Krom(VI) i luft och blod  
Finns exponering? Analys i luft  
Hjälper skyddsutrustning? Analys i blod
  - Förslag på analyser? Kontakta [ammlab@skane.se](mailto:ammlab@skane.se)

# Enheten för miljöanalys och prevention

- ab presenterar [25 min] - Carina
  - Analyser på AMM Syd
  - Nya analyser
    - Antibiotika panelen
    - Krom(VI)
  - SLAMM
  - Vad vill önskar ni vi kunde analysera?

# Vad önskar AMM Syd av SAMS?

SAMS Årsmöte 2026-03-11



# Mätstrategi

Innan ni genomför mätningar, tänk igenom:

- hur ni ska utvärdera resultaten och
- hur ni ska rapportera resultaten



# Luftföroreningar

https://fhvmetodik.se/exponering/luftforenningar/



Vad söker du?

Sök

Arbetsmiljö & SAM

Riskbedömning

Medicinsk kontroll mm

Arbetsmiljöåtgärder

SLAMM

Meny

Hem / Riskbedömning / Luftföroreningar

Arbetsrelaterade smittor +

Ergonomisk belastning +

Graviditet och risker i arbetsmiljön

Luftföroreningar x

Gränsvärden för luftvägsexponering i arbetsmiljön +

Bedömning av luftföroreningar

Beräkna Luftexponering +

Mätningar av Luftföroreningar +

Specifika luftföroreningar +

Stress och mental belastning +

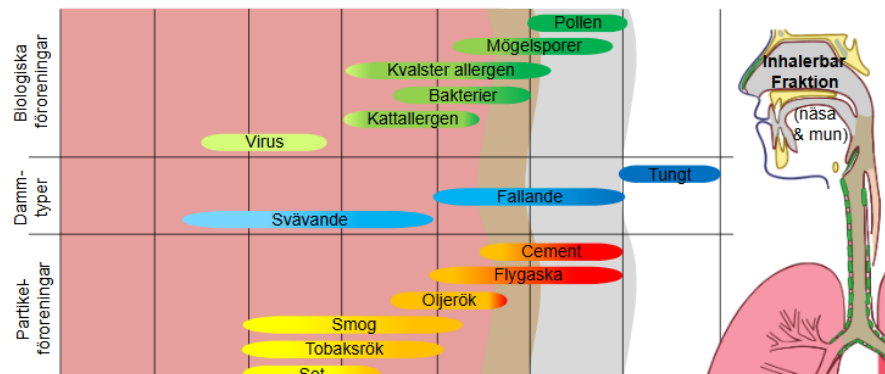
## Luftföroreningar

För mer material, se menyn till vänster (uppe till höger i mobilversionen). Klicka på + för undermenyer.

Luftföroreningar är ett samlingsbegrepp för en rad olika ämnen som kan förekomma i olika former:

- Gaser
- Partiklar
  - Damm
  - Fibrer
- Aerosol
  - Rök
  - Dimma

Ämnena kan vara organiska (biologiska) eller oorganiska och förekomma i olika storlekar. Storleken avgör hur långt ner i luftvägarna ämnena når.



# Luftföroreningar

https://fhvmetodik.se/exponering/luftfororeningar/bedomning-av-luftfororeningar/



🔍 Vad söker du?

Sök

Arbetsmiljö & SAM ▾

Riskbedömning ▾

Medicinsk kontroll mm ▾

Arbetsmiljöåtgärder ▾

SLAMM ▾

Meny ☰

[Hem](#) / [Riskbedömning](#) / [Luftföroreningar](#) / Bedömning av luftföroreningar

Arbetsrelaterade smittor +

Ergonomisk belastning +

Graviditet och risker i arbetsmiljön

Luftföroreningar ×

Gränsvärden för luftvägsexponering i arbetsmiljön +

## Bedömning av luftföroreningar

Enligt Svensk Standard SS-EN 689:2018+AC:2019 och AFS 2023:10 kap Kemiska arbetsmiljörisiker genomförs exponeringsbedömningar i flera steg, identifiering av kemiska riskkällor, bedömning av dessas halt i luften samt, om bedömning av lufthalt inte kan göras på befintligt underlag, detaljerad undersökning genom luftmätning.

I det systematiska arbetsmiljöarbetet ska man säkerställa att ingen exponeras för hälsofarliga luftföroreningar. Om man i sin riskbedömning identifierat att en luftförorening kan avgas vid ett visst arbete ska en exponeringsbedömning göras. Har luftföroreningen ett gränsvärde bör riskbedömningen baseras på luftmätningar.

En rätt genomförd exponeringsbedömning lägger grunden till resursoptimering där åtgärder vidtas där de gör mest nytta. Se även Arbetsmiljöverkets **Exponeringsbedömning Arbetsmiljöverkets vägledning om hur bedömning av exponeringen för luftföroreningar mot ett gränsvärde kan göras.**


[Exponeringsbedömning Arbetsmiljöverkets vägledning om hur bedömning av exponeringen för luftföroreningar mot ett gränsvärde kan göras. \(pdf\)](#)

# Luftföroreningar

Exponeringsbedömning -  
Arbetsmiljöverkets vägledning  
om hur bedömning av  
exponeringen för  
luftföroreningar mot ett  
gränsvärde kan göras

<https://fhvmetodik.se/wp-content/uploads/2025/09/Exponeringsbedomning-Arbetsmiljoverkets-vagledning-om-hur-bedomning-av-exponeringen-for-luftfororeningar-mot-ett-gransvarde-kan-goras.pdf>

2017-04-25

 ARBETSMILJÖ  
VERKET

Exponeringsbedömning  
Arbetsmiljöverkets vägledning om hur bedömning av exponeringen för  
luftföroreningar mot ett gränsvärde kan göras

**Innehållsförteckning**

Inledning.....	2
Syfte med exponeringsbedömningen.....	2
Översiktlig beskrivning.....	2
Exponeringsscenario - faktorer som påverkar exponeringen .....	3
Produktrelaterade faktorer.....	3
Processrelaterade faktorer.....	4
Platsrelaterade faktorer.....	4
Metod för exponeringsbedömning .....	5
När tiden arbetet utförs är kort .....	5
Leverantörens rekommendationer.....	5
Arbetsgång för exponeringsbedömning .....	5
Grov bedömning.....	8
Modellering .....	14
Använda tidigare mätningar .....	15
Mätningar .....	16
Dokumentation .....	18
Referenser .....	19
Länkar .....	20
Bilaga 1 - Blankett ExpB-A.....	21
Bilaga 2 - Blankett ExpB-B .....	22
Bilaga 3 - Exempel - Grovbedömning - Vätskor.....	24
Bilaga 4 - Exempel - Grovbedömning - Fasta produkter .....	24
Bilaga 5 - Användning av Modelleringsverktyget Stoffenmanager .....	25
Bilaga 6 - Användning av modelleringsverktyget Advanced Reach Tool (ART).....	26
Bilaga 7 - Exempel - Beräkning av dagsmedelvärde .....	27
Bilaga 8 - Exponeringsbedömning - Schematiskt.....	28

1

# Luftföroreningar

https://fhvmetodik.se/exponering/luftfororeningar/matningar-av-luftfororeningar/



Q Vad söker du?

Sök

Arbetsmiljö & SAM

Riskbedömning

Medicinsk kontroll mm

Arbetsmiljöåtgärder

SLAMM

Meny

Home / Riskbedömning / Luftföroreningar / Mätningar av Luftföroreningar

Arbetsrelaterade smittor +

Ergonomisk belastning +

Graviditet och risker i arbetsmiljön

Luftföroreningar x

Gränsvärden för luftvägsexponering i arbetsmiljön +

Bedömning av luftföroreningar

Beräkna Luftexponering +

Mätningar av Luftföroreningar x

Mätstrategi luftmätning

Antal prover

Urval av mätgrupp

Placering

Mättid

Redovisning av mätvärden

Bedömning av mätresultat

Mätrapport luftföroreningar

## Mätningar av Luftföroreningar

Kontakta laboratorium som utför analys av aktuellt ämne för hjälp i val av mätmetod och analys för aktuell exponering. Mätningen ska utföras av en sakkunnig arbetsmiljöspecialist inom området. Det är lämpligt att inför mätningen göra ett inledande arbetsplatsbesök.

### Olika provtagningsmetoder

Det är viktigt att välja rätt provtagningsmetod för den luftförorening som ska mätas. Konsultera noga respektive mätmetods för- och nackdelar för att avgöra om den är lämplig för att svara på syftet med mätningen.

- [\[SLAMM\]](#)

# Luftföroreningar

https://fhvmetodik.se/exponering/luftforeningar/matningar-av-luftforeningar/antal-prover-2/



Vad söker du?

Sök

Arbetsmiljö & SAM

Riskbedömning

Medicinsk kontroll mm

Arbetsmiljöåtgärder

SLAMM

Meny

Home / Riskbedömning / Luftföroreningar / Mätningar av Luftföroreningar / Antal prover

Arbetsrelaterade smittor +

Ergonomisk belastning +

Graviditet och risker i arbetsmiljön

Luftföroreningar X

Gränsvärden för luftvägsexponering i arbetsmiljön +

Bedömning av luftföroreningar

Beräkna Luftexponering +

Mätningar av Luftföroreningar X

Mätstrategi luftmätning

Antal prover

Urval av mätgrupp

Placering

Mättid

Redovisning av mätvärden

Bedömning av mätresultat

Mätrapport luftföroreningar

## Antal prover

### Antal prover och placering

Ett mätresultat kan vara fel eller missvisande. Två oberoende prover också, men då är sannolikheten lägre. Ju närmare gränsvärdet mätresultatet ligger, ju fler prover behövs.

Enligt standard SS-EN 689:2018 + AC:2019 krävs tre till fem giltiga exponeringsmätningar på arbetstagare/arbetare inom samma homogena grupp för att avgöra om gränsvärdet överskrids. Ingen av mätningarna får överskrida 10 % (vid 3 mätningar) till 20 % (vid 5 mätningar) av NVG (se nedan).

- $\leq 10\%$  av NGV på 3 personer (minst 3 mätningar)
- $\leq 15\%$  av NGV på 4 personer (minst 4 mätningar)
- $\leq 20\%$  av NGV på 5 personer (minst 5 mätningar)

Om det inom respektive grupp finns ett resultat som är över respektive procentgräns av NGV, men att övriga är under, kan man inte dra slutsatsen att man underskrider NGV. Periodiska mätningar krävs då enligt Svensk Standard SS-EN 689:2018+AC:2019.

### Periodiska mätningar – ej bindande

Görs för att på längre sikt kontrollera att åtgärder förblir effektiva. 1:a mätningen görs inom 1 år efter att exponeringsbedömningen visat att periodiska mätningar behövs.

Därefter:

- Inom 2,5 år om arbetstagarnas exponering understiger 0,1 av NGV
- Inom 2 år om:  $0,1 \text{ NGV} < \text{exponering} < 0,25 \text{ NGV}$
- Inom 1,5 år om:  $0,25 \text{ NGV} < \text{exponering} < 0,5 \text{ NGV}$
- Inom 1 år om:  $0,5 \text{ NGV} < \text{exponering}$

# Luftföroreningar

https://fhvmetodik.se/exponering/luftfororeningar/matningar-av-luftfororeningar/matrapport-luftfororeningar/



Q Vad söker du? Sök

Arbetsmiljö & SAM ▾ Riskbedömning ▾ Medicinsk kontroll mm ▾ Arbetsmiljöåtgärder ▾ SLAMM ▾

Meny ☰

[Hem](#) / [Riskbedömning](#) / [Luftförorening](#) / [Mätningar av Luftförorening](#) / [Mätrapport luftföroreningar](#)

Arbetsrelaterade smittor +

Ergonomisk belastning +

Graviditet och risker i arbetsmiljön

Luftföroreningar ×

Gränsvärden för luftvägsexponering i arbetsmiljön +

Bedömning av luftföroreningar

Beräkna Luftexponering +

Mätningar av Luftföroreningar ×

Mätstrategi luftmätning

Antal prover

Urval av mätgrupp

Placering

Mättid

Redovisning av mätvärden

Bedömning av mätresultat

Mätrapport luftföroreningar

## Mätrapport luftföroreningar

Enligt Arbetsmiljöverkets bilaga 2 till AFS 2023:14 ska följande uppgifter redovisas i en mätrapport:

- [Mätrapport \(luftföroreningar utifrån AV:s punktlista \(.dotx\)\)](#)
  - [Mätrapport \(utifrån AV äldre mall för inrapportering av mätdata\)\(.dotx\)](#) Se nedan
1. Företagets namn, adress och arbetsställe.
  2. Typ av verksamhet.
  3. Syfte med mätningen.
  4. Vilket ämne/vilka ämnen som omfattas av mätningen.
  5. Antal arbetstagare som berörs av den luftförorening som är orsak till mätningen.
  6. Vilken typ av ventilation som används.
  7. Produktionsförhållanden vid mättillfället.
  8. Klimatuppgifter vid mätning utomhus.
  9. Skiss eller fotografi över arbetsplatsen.
  10. Vilken typ av andningskydd och annan personlig skyddsutrustning som har använts och när den användes.
  11. Kontaktuppgifter till den som utfört mätningen.
  12. Datum när mätningen genomfördes.
  13. Total arbetstid per dag. Ange start och stopptid samt tider för längre pauser och raster.
  14. Hur länge varje arbetsmoment pågått i genomsnitt. Ange både per dag och per vecka.
  15. Om fysiskt tungt arbete förekommer ska tiden anges.
  16. Uppgifter som gör det möjligt att identifiera de arbetstagare som mätningen utförts på.
  17. Uppgifter om de arbetsmoment som omfattas av mätningen och vid vilka tidsintervall mätningarna utförts.
  18. Vid stationära mätningar ska provplatser och provtagningstider anges för varje prov.
  19. Mätmetod och mätutrustning.
  20. Analysmetod och analysresultat samt vilket analyslaboratorium som anlitas.
  21. Sammanställning som innehåller
  22. vilka arbetsmoment som omfattas av mätningarna,
  23. mätresultaten jämfört med de hygieniska gränsvärdena,
  24. eventuella tidigare mätningar, och
  25. rekommenderade åtgärder.
  26. Om mätningen har genomförts med flera delmätningar under en arbetsdag ska ett tidsvägt dagsmedelvärde anges.



# Vibrationer

- Arbetsmiljö & SAM
- Riskbedömning
- Medicinsk kontroll mm
- Arbetsmiljöåtgärder
- SLAMM

Hem / Riskbedömning / Vibrationer / Beräkna vibrationsexponering

## Beräkna vibrationsexponering

Det finns två vanliga sätt att beräkna den totala vibrationsexponeringen:

- Poängmetoden
- A8-metoden

Dessa dokument beskriver hur olika mått på vibrationsexponering beräknas:

[Beräkning av hand-armvibrationer](#)

[Beräkning av helkroppsvibrationer](#)

### Poängmetoden

Nedan finns dels en kalkylator för att beräkna vibrationsexponeringen enligt poängmetoden, dels tabeller över schablonvärdet så att man kan göra en manuell beräkning.

Om kalkylatorn ser lite underlig ut, [läs mer här](#) för att lösa det.

Vibrationskalkylator

Anteckningar (visas i utskrift)

Beräkningstyp:  Hand/arm  Helkropp  VDV

Välj utrustning:

Nivå (m/s²):  Tid (min):  Poäng:

[Ta bort rad](#)

[Lägg till rad](#)

Totalt antal poäng: **0 poäng**

- Arbetsmiljöarbete och inspektioner
- Hälsa och säkerhet**
- Inomhusmiljö
- Produktion, industri och logistik
- Om oss

- Arbetsanpassning – individuella åtgärder
- Artificiell optisk strålning
- Belastningsergonomi
- Buller
- Digitalisering
- Dykerarbete
- Elektromagnetiska fält
- Ersmarbete
- Första hjälpen och krisstöd
- Genetiskt modifierade mikroorganismer GMM
- Graviditet och amning
- Hudbesvär och hudskador
- Kemiska risker
- Läkares anmälan
- Mast- och stolparbete
- Medicinska kontroller och hälsoundersökningar
- Organisatorisk och social arbetsmiljö
- Personlig skyddsutrustning
- Skydd mot skada genom fall
- Skydd mot skada genom ras
- Smittrisker
- Smitlämnen
- Säker utformning av arbetsplatser
- Säkerhet i trafiken
- Säkrare snöröjning
- Vibrationer**
- Risker med vibrationer
- Förebyggande arbete för att minska vibrationer
- Riskbedömning av vibrationer
- Poängmetod för vibrationsexponering
- Vibrationskalkylatorer**
- Ansvar för att minska vibrationer
- Statistik om vibrationer
- Väld och hot om våld

## Vibrationskalkylatorer

Här kan du räkna ut den dagliga vibrationsexponeringen med hjälp av våra vibrationskalkylatorer.

### Vibrationskalkylatorn 1.0 för helkroppsvibrationer

Observera att du måste öppna pdf:n i Acrobat Reader för att kalkylatorn ska fungera på rätt sätt. Acrobat Reader är ett kostnadsfritt program som man kan läsa pdf-filer med.

Högerklicka på länken för att spara pdf:en till din dator. Öppna sedan filen i Acrobat Reader.

[Vibrationskalkylatorn 1.0 för helkroppsvibrationer, pdf](#)

[Ladda ner programmet Acrobat Reader, Adobes webbplats](#)

### Vibrationskalkylatorn 2.0 för hand- och armvibrationer

Observera att du måste öppna pdf:n i Acrobat Reader för att kalkylatorn ska fungera på rätt sätt. Acrobat Reader är ett kostnadsfritt program som man kan läsa pdf-filer med.

Högerklicka på länken för att spara pdf:en till din dator. Öppna sedan filen i Acrobat Reader.

[Vibrationskalkylatorn 2.0 för hand- och armvibrationer, pdf](#)

[Ladda ner programmet Acrobat Reader, Adobes webbplats](#)

### Vibrationsstickan

Vibrationsstickan är ett första steg som stöd vid planering av arbetet med vibrerande handhållna maskiner. Det hjälper dig att se vilken arbetsutrustning du kan använda i din verksamhet och minskar risken för vibrationsskador.

Med hjälp av Vibrationsstickan och arbetsutrustningens vibrationsvärde kan du få fram tiden till insatsvärde och tiden till gränsvärde för den dagliga vibrationsexponeringen enligt Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:10) om risker i arbetsmiljön.

Observera att du måste öppna pdf:n i Acrobat Reader för att kalkylatorn ska fungera på rätt sätt. Acrobat Reader är ett kostnadsfritt program som man kan läsa pdf-filer med.

Högerklicka på länken för att spara pdf:en till din dator. Öppna sedan filen i Acrobat Reader.

[Beställ Vibrationsstickan \(ADI 715\), broschyr](#)

### Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd

#### Risker i arbetsmiljön (AFS 2023:10)

[Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd \(AFS 2023:10\) om risker i arbetsmiljön](#)

# Buller



Vad letar du efter?

- Arbetsmiljöarbete och inspektioner
- Hälsa och säkerhet**
- Inomhusmiljö
- Produktion, industri och logistik
- Om oss

- Arbetsanpassning - individuella åtgärder
- Artificiell optisk strålning
- Belastningsergonomi
- Buller**
- Risker med buller
- Förebygga och åtgärda riskerna med buller
- Mäta ljud och buller**
- Kalkylator för buller
- Fördjupning om buller och ljud
- Förebyggande om buller
- Digitalisering
- Dykerarbete
- Elektromagnetiska fält
- Ersamarbete
- Första hjälpen och krisstöd
- Genetiskt modifierade mikroorganismer GMM
- Graviditet och amning
- Hudbesvär och hudskador
- Kemiska risker
- Läkares anmälan
- Mast- och stolparbete
- Medicinska kontroller och hälsundersökningar
- Organisatorisk och social arbetsmiljö
- Personlig skyddsutrustning
- Skydd mot skada genom fall
- Skydd mot skada genom ras
- Smittorisker
- Smittämnen
- Säker utformning av arbetsplatser
- Säkerhet i trafiken
- Säkrare snöröjning
- Vibrationer
- Väld och hot om våld

## Mäta ljud och buller

Du kan behöva mäta ljudet på arbetsplatsen. Då får du ett underlag för att bedöma om det finns risk för hörselskada eller bullerstörning.

Vår kalkylator kan användas för att beräkna den dagliga bullerexponeringsnivån.

### Ljudmätning

Mätningar kan behöva göras för att avgöra om det finns risk för hörselskada eller bullerstörning. Mätvärden är viktiga underlag när bullerminskande åtgärder ska göras och vid val av hörselskydd. Gör mätningarna vid tillfällen som är representativa för den aktuella verksamheten i ett längre tidsperspektiv.

### Ljudnivåmätare

För att mäta buller behövs en ljudnivåmätare eller en personburen ljudexponeringsmätare, så kallad bullerdosimeter. Vilken som ska användas beror på hur arbetslagens utsätts för ljud under arbetsdagen. Om arbetslagaren är på samma ställe under hela arbetsdagen är en ljudnivåmätare ett bra val. Om arbetslagaren däremot utför många olika arbetsmoment, är på flera olika platser under dagen eller har komplexa och oförutsägbara arbetsuppgifter, då är en bullerdosimeter ett bättre alternativ.

Mätinstrument ska vara kalibrerade och mätningarna ska göras i enlighet med standard för ljudmätning.

### Mätningar

För att kunna bestämma den dagliga bullerexponeringsnivån,  $L_{Aeq,8h}$ , och få med den högsta ljudnivån och det högsta impulstoppvärdet under dagen, så behöver mätningen omfatta alla aktiviteter under arbetsdagen. Om arbetsdagen innehåller ett begränsat antal aktiviteter kan varje aktivitet mätas var för sig. Genom att bestämma hur lång tid per dag en person arbetar med varje aktivitet, kan den dagliga bullerexponeringsnivån beräknas. Om ljudnivån varierar kraftigt och oförutsägbart under hela arbetsdagen är det mer lämpligt att göra en mätning som pågår under hela tiden som arbetslagaren utsätts för buller.

### Standarder för ljudmätning

När du mäter ljud är det viktigt att du gör det på ett korrekt sätt. Det gör du genom att följa en standard för mätning. Två exempel på mätstandarder är:

SS-EN ISO 9612:2009 Akustik - Bestämning av bullerexponering i arbetsmiljön - Teknisk metod (ISO 9612:2009). Standarden anger hur en arbetslagares exponering ska mätas. Den innehåller tre olika strategier för olika arbetsförhållanden samt metoder för att beräkna dagliga bullerexponeringsnivån och mätosäkerhet.

SS 25268:2007-T1:2017 Byggakustik - Ljudklassning av utrymmen i byggnader - Vårdlokaler, undervisningslokaler, dag- och fridshem, kontor och hotell. Standarden är ett komplement till Boverkets byggregler och ska underlätta planering, projektering, produktion och kontroll (ljudklassning).

Räkna ut den dagliga bullerexponeringsnivån med hjälp av kalkylatorn.

→ Kalkylator för buller



Vad letar du efter?

- Arbetsmiljöarbete och inspektioner
- Hälsa och säkerhet**
- Inomhusmiljö
- Produktion, industri och logistik
- Om oss

- Arbetsanpassning - individuella åtgärder
- Artificiell optisk strålning
- Belastningsergonomi
- Buller**
- Risker med buller
- Förebygga och åtgärda riskerna med buller
- Mäta ljud och buller**
- Kalkylator för buller**
- Fördjupning om buller och ljud
- Förebyggande om buller
- Digitalisering
- Dykerarbete
- Elektromagnetiska fält
- Ersamarbete
- Första hjälpen och krisstöd
- Genetiskt modifierade mikroorganismer GMM
- Graviditet och amning
- Hudbesvär och hudskador
- Kemiska risker
- Läkares anmälan
- Mast- och stolparbete
- Medicinska kontroller och hälsundersökningar
- Organisatorisk och social arbetsmiljö
- Personlig skyddsutrustning
- Skydd mot skada genom fall
- Skydd mot skada genom ras
- Smittorisker
- Smittämnen
- Säker utformning av arbetsplatser
- Säkerhet i trafiken
- Säkrare snöröjning
- Vibrationer
- Väld och hot om våld

Lyssna Dela

## Kalkylator för daglig bullerexponeringsnivå

Räkna ut den dagliga bullerexponeringsnivån

### Så här gör du

- Skriv in ekvivalent ljudnivån och exponeringstid (timmar och minuter) för de aktiviteter som ska användas för beräkning av den totala dagliga bullerexponeringsnivån.
- Tryck på knappen "Beräkna".
- Den dagliga bullerexponeringsnivån (baserat på 8 timmar) för varje aktivitet kan du se i den högra kolumnen. Längst ner kan den totala dagliga bullerexponeringsnivån ses, beräknat utifrån de angivna aktiviteterna.
- Tryck på knappen "Nollställ" för att nollställa kalkylatorn.

**Tips.** Besöker du denna sida via mobiltelefon eller surfplatta, testa att vända telefonen till horisontalt läge för att se hela kalkylatorn.

Observera att det för närvarande endast går att räkna med heltal.

### Kalkylator för buller

Aktivitet nr	Ekvivalent ljudnivå $L_{Aeq}$ [dB]	Exponeringstid		Daglig bullerexponeringsnivå per aktivitet $L_{Aeq,8h}$ [dB]
		Timmar	Minuter	
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
8	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Total daglig bullerexponeringsnivå $L_{Aeq,8h}$ [dB]:				<input type="text"/>

Senast uppdaterad 2025-04-01

# Mätutbildning i Uppsala 2026

Finns inga datum än – men håll utkik!

## Mätutbildning för vibrationer, buller och kemiska exponeringar i arbetsmiljön

### Målgrupp

Kursen vänder sig till dig som arbetar som arbetsmiljöingenjör eller liknande, och som är verksam inom företagshälsovården, på ett företag eller som konsult. Vi kommer att anta 20 personer till kursen.

### Mätkursens syfte

Att ge fördjupade kunskaper om mätstrategi, om olika mätmetoder inom områdena vibrationer, buller och partiklar/gaser, om hur man sammanställer en korrekt mätrapport och hur resultaten kommuniceras.

# Take home message!

När ni ska sälja in uppdrag till kund, sälj inte BARA det kunden säger att den vill ha – påtala vad de faktiskt behöver!

- tex fler mätpunkter än bara EN

Ta reda på innan mätning vad ni måste ha med i mätrapporten så att ni dokumenterar all nödvändig information