

# Arbetsmiljöns betydelse för KOL

En rapport från SBU 2025



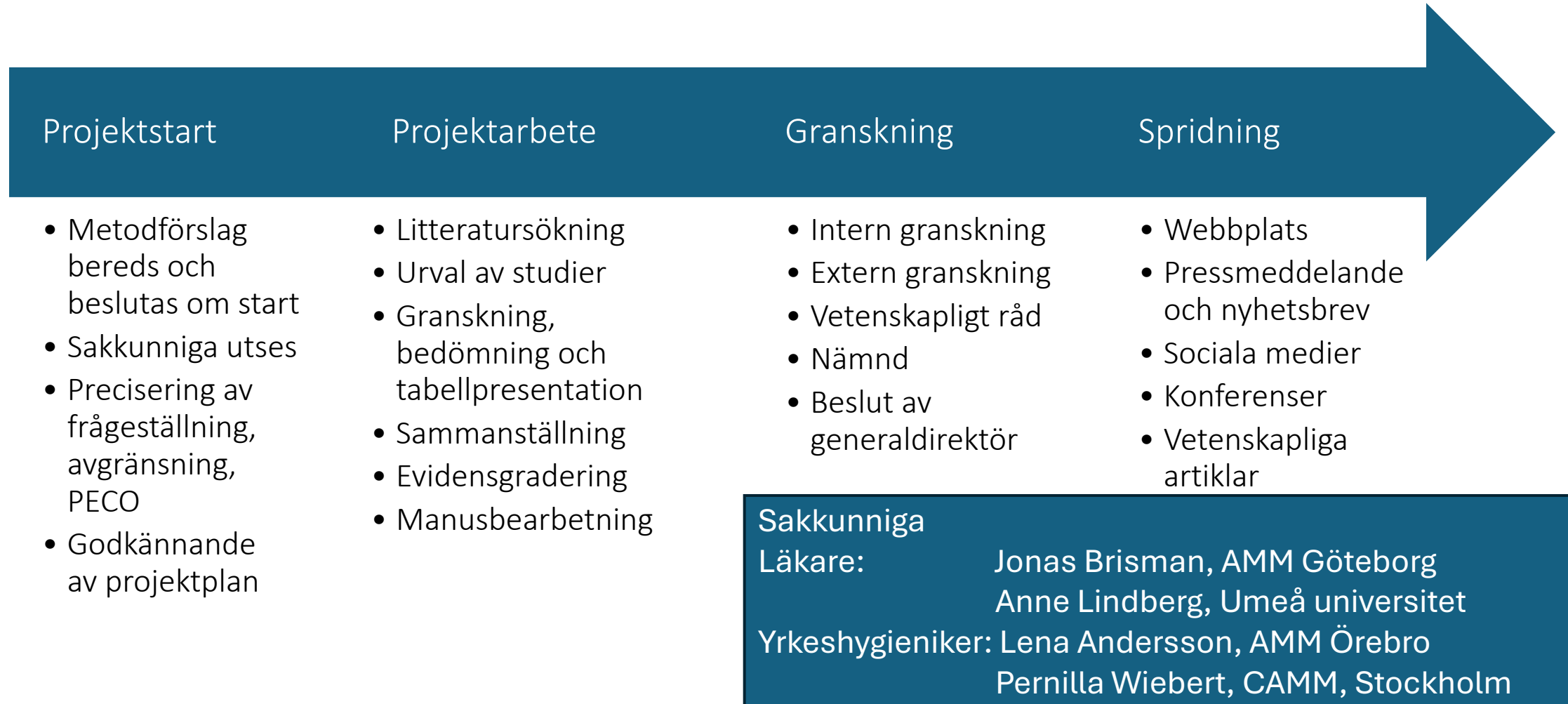
# SBU utvärderar:

hälso- och sjukvårdens,  
tandvårdens, socialtjänstens och  
funktionshinderområdets metoder  
och sambandet mellan arbetsmiljö  
och hälsa



# Arbetsprocessen

## – från förslag till färdig rapport



# KOL – kroniskt obstruktiv lungsjukdom

- 7-10 % av den vuxna befolkningen i världen beräknas ha KOL
- Bestående sjukdom i andningsorganen som kan vara fortskridande
- Den 3:e vanligast dödsorsaken i världen
- Vanligaste orsak är rökning, men även faktorer i arbetsmiljön kan orsaka KOL

## SYFTE

- Utvärdera sambandet mellan olika luftburna exponeringar i arbetsmiljön och KOL

# Avgränsningar

- Populationen består av män och kvinnor som exponeras i arbetet
- Luftvägsexponering som har bedömts på något sätt (mätning, enkätsvar, exponeringsverktyg (JEM)) Ej olyckor
- Jämförelse mellan exponerade och oexponerade arbetare, eller av grupper med olika grad av exponering
- Information om rökning bland deltagarna eller jämförbar population
- Utfall som läkarställd KOL-diagnos eller relevanta surrogatmått
  - FEV1/FVC, FEV1/VC <0,7 eller LLN
  - Självrapporterad uppgift om läkardiagnos
  - Läkemedel förskrivet specifikt för KOL

# Avgränsningar forts.

- Medel- och höginkomstländer
- Studiedesign som kvantitativt har undersökt samband mellan arbetsexponering och utfall
  - Kontrollerade studier
  - Retrospektiva och prospektiva kohortstudier
  - Fall-kontrollstudier
  - Tvärsnittsstudier
- Minst 100 deltagare, publicerad från 2001 och framåt  
(2001 publicerades enhetligare definition av KOL-diagnosen)



9814  
abstrakts

granskning av titel & abstrakt

831  
artiklar

granskas i fulltext 5–10 %

167  
artiklar

granskas med avseende  
på risk för bias

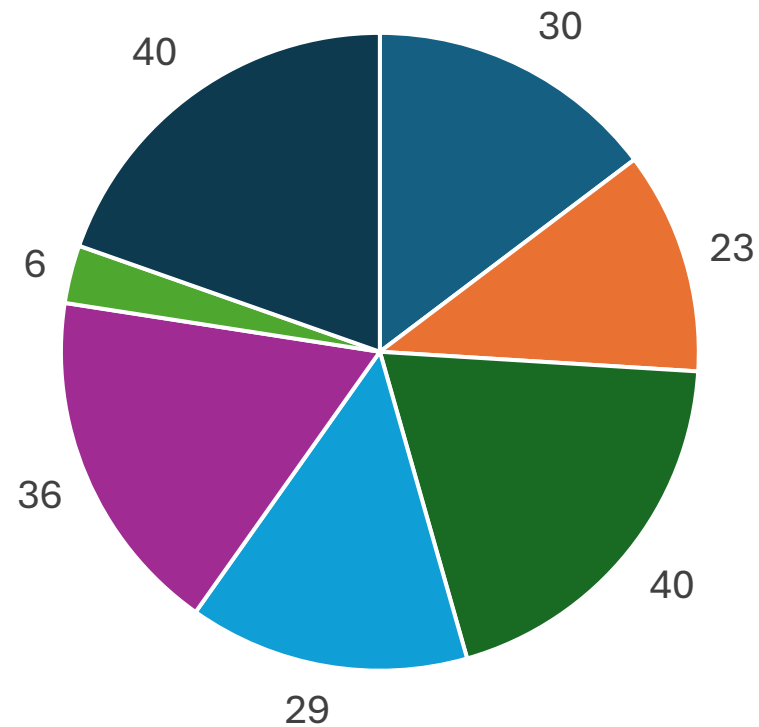
54  
artiklar

Relevanta och med acceptabel risk för bias

**Varje sakkunnig bedömer  $\frac{1}{4}$  av alla artiklar**

# Indelning av exponeringen

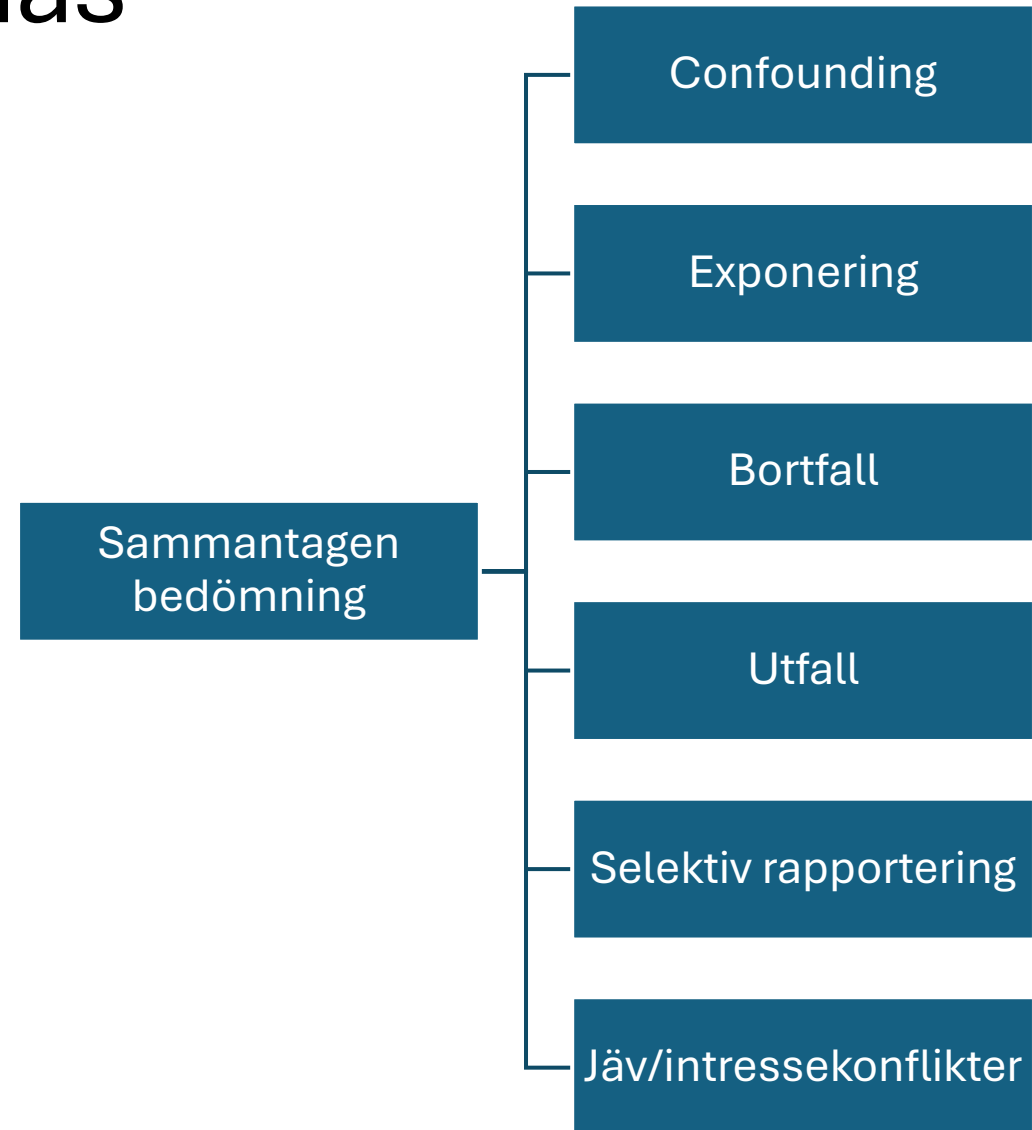
Antal studier per exponeringskategori



- Ånga, gas, damm, rök (VGDF)
- Damm - ospecificerat
- Damm - oorganiskt (sten, metall)
- Damm - organiskt (växter, djur)
- Ånga, gas rök (VGF)
- Pesticider (bekämpningsmedel)
- Diverse, oklart

# Bedömning av risk för bias

- Styrkan i studierna bedöms genom att värdera 6 olika domäner
- T ex har studien tagit hänsyn till relevanta confounders, har man mätt confounders med valida metoder, använt lämpliga analysmetoder, osv?
- Allt vägs ihop till sammantagen bedömning



# Sammanlagd bedömning

**Låg risk för bias:** Studien bedöms ha **låg risk** för bias i *samtliga* domäner

**Måttlig risk för bias:** Studien bedöms ha **måttlig risk** i *åtminstone* en domän, och låg eller måttlig risk i övriga

**Hög risk för bias:** Studien har **hög risk** för bias i *minst* en domän, **eller** studien har **måttlig risk** i *flera domäner*, vilket leder till en avsevärt minskad tilltro till resultatet

# Resultat

Exponeringskategori	Antal studier Antal deltagare	Resultatets tillförlitlighet	Avdrag	Tolkning
<b>Oorganiskt damm</b>	35 studier n=206 951	⊕⊕⊕○	-1 risk för bias	Det finns ett positivt samband mellan exponering och KOL <sup>A</sup>
<b>Organiskt damm</b>	26 studier n=197 978	⊕⊕⊕○	-1 risk för bias	Det finns ett positivt samband mellan exponering och KOL <sup>A</sup>
<b>Ospecificerat damm</b>	15 studier n=279 274	⊕⊕⊕○	-1 risk för bias	Det finns ett positivt samband mellan exponering och KOL <sup>A</sup>
<b>Gaser och ångor</b>	32 studier n=294 185	⊕⊕⊕○	-1 risk för bias	Det finns ett positivt samband mellan exponering och KOL <sup>A</sup>
<b>Bekämpningsmedel</b>	7 studier n=104 294	⊕○○○	-1 risk för bias -1 samstämmighet -1 precision	Det går inte att avgöra om det finns något samband eller inte

# Resultat – oorganiskt damm

Oorganiskt damm uppstår vid exempelvis brytning av sten och malm eller utvinning och förädling av metall eller när sådana material bearbetas genom exempelvis slipning.

**Tabell 5.2** Samband mellan oorganiskt damm och KOL.

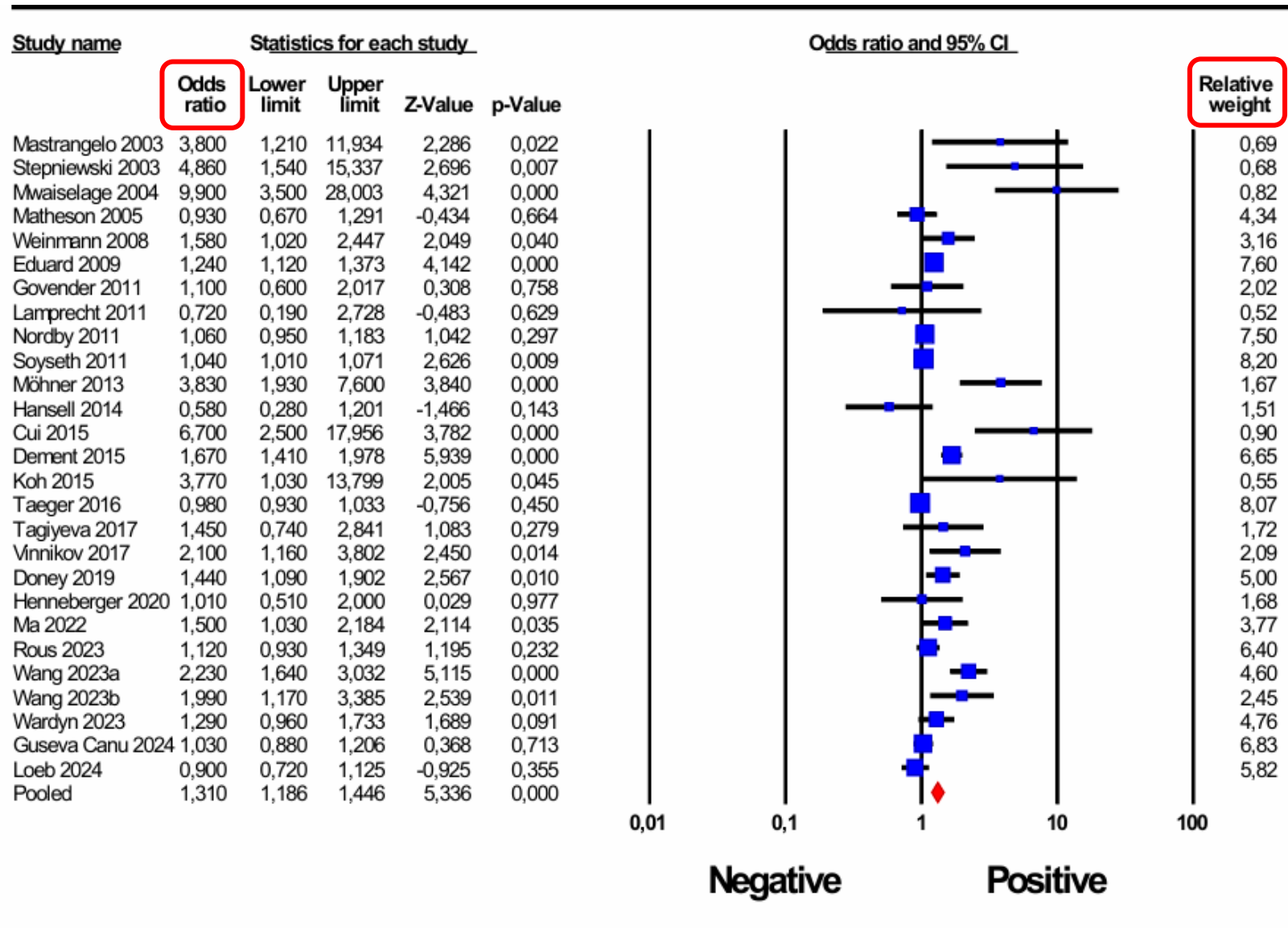
	Sambandets riktning				
	Negativt		Oklart	Positivt	
	Signifikant	Inte signifikant		Inte signifikant	Signifikant
<b>Metaanalys</b>					
antal studier					27
antal deltagare					56 942
intervall antal*					124–13 044
<b>Övriga studier</b>					
antal studier	1	1		3	3
antal deltagare	94 514	990		6 431	48 074
intervall antal*				1 334–1 754	166–43 641

\*Minsta och största antal deltagare.

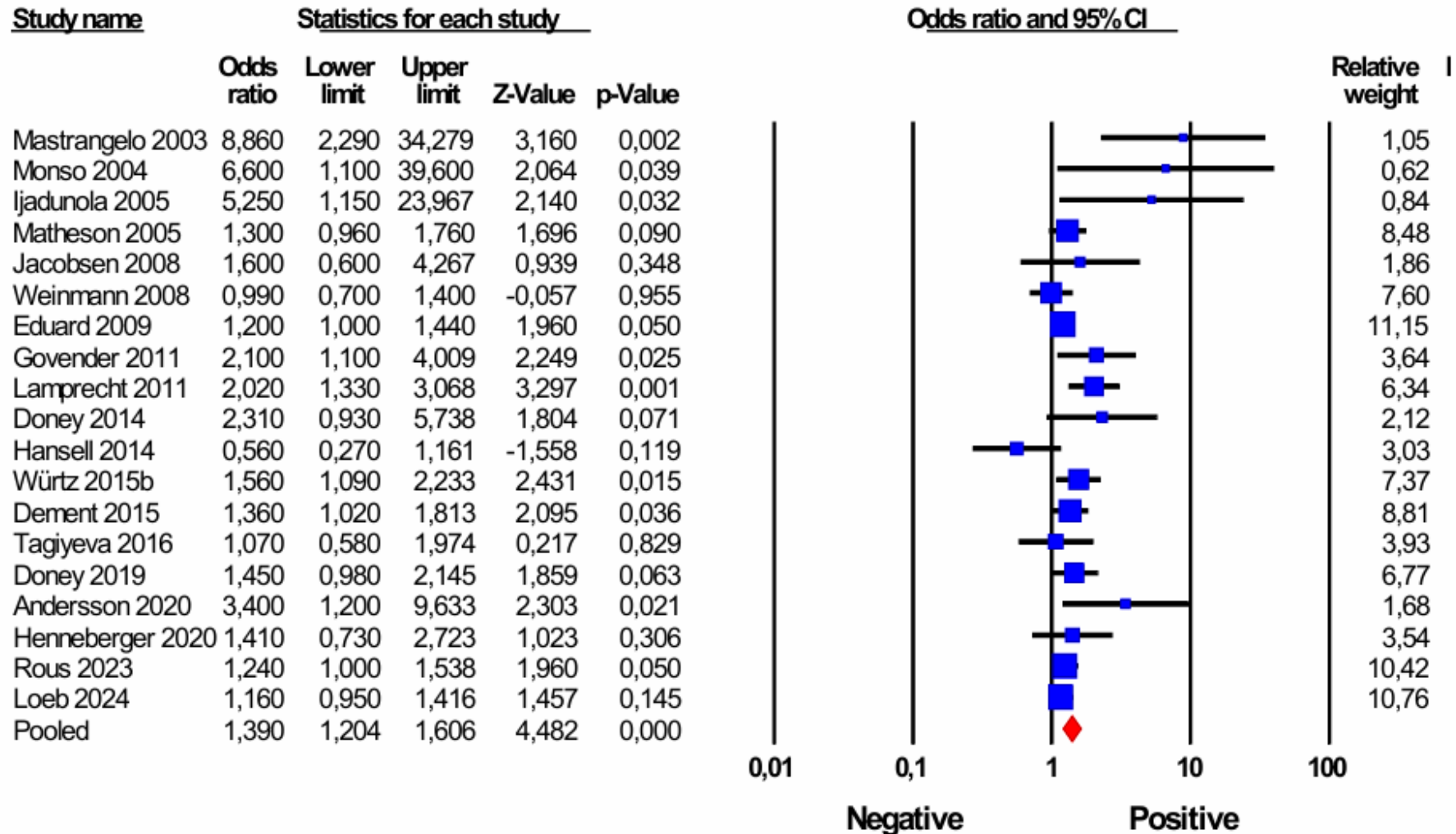
Studier med OR ingår i metaanalysen.

Andra sambandsmått än OR och otillräckligt rapporterade resultat har vägts in narrativt med sk SWiM-analys.

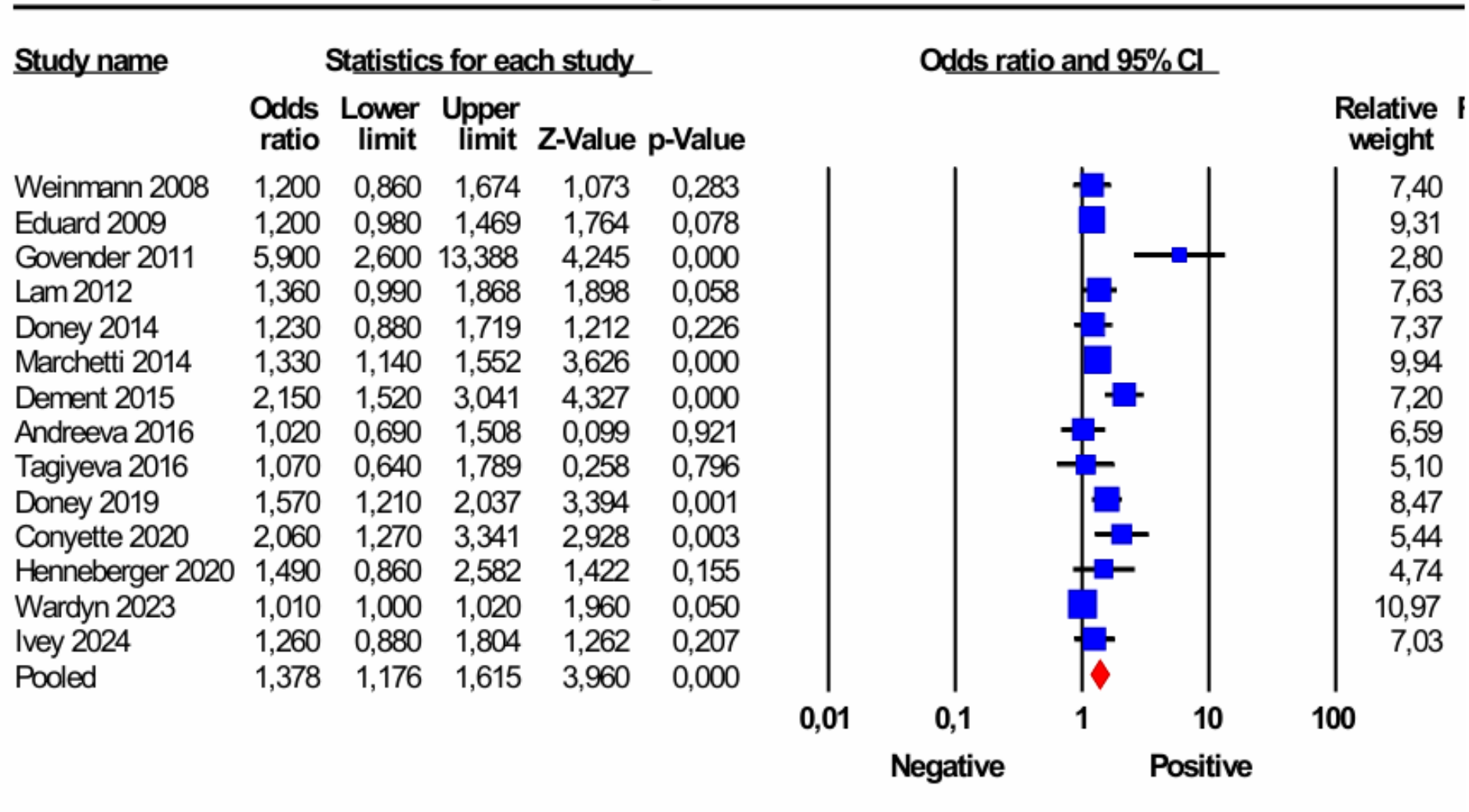
# Resultat – oorganiskt damm Metaanalys på 27 studier



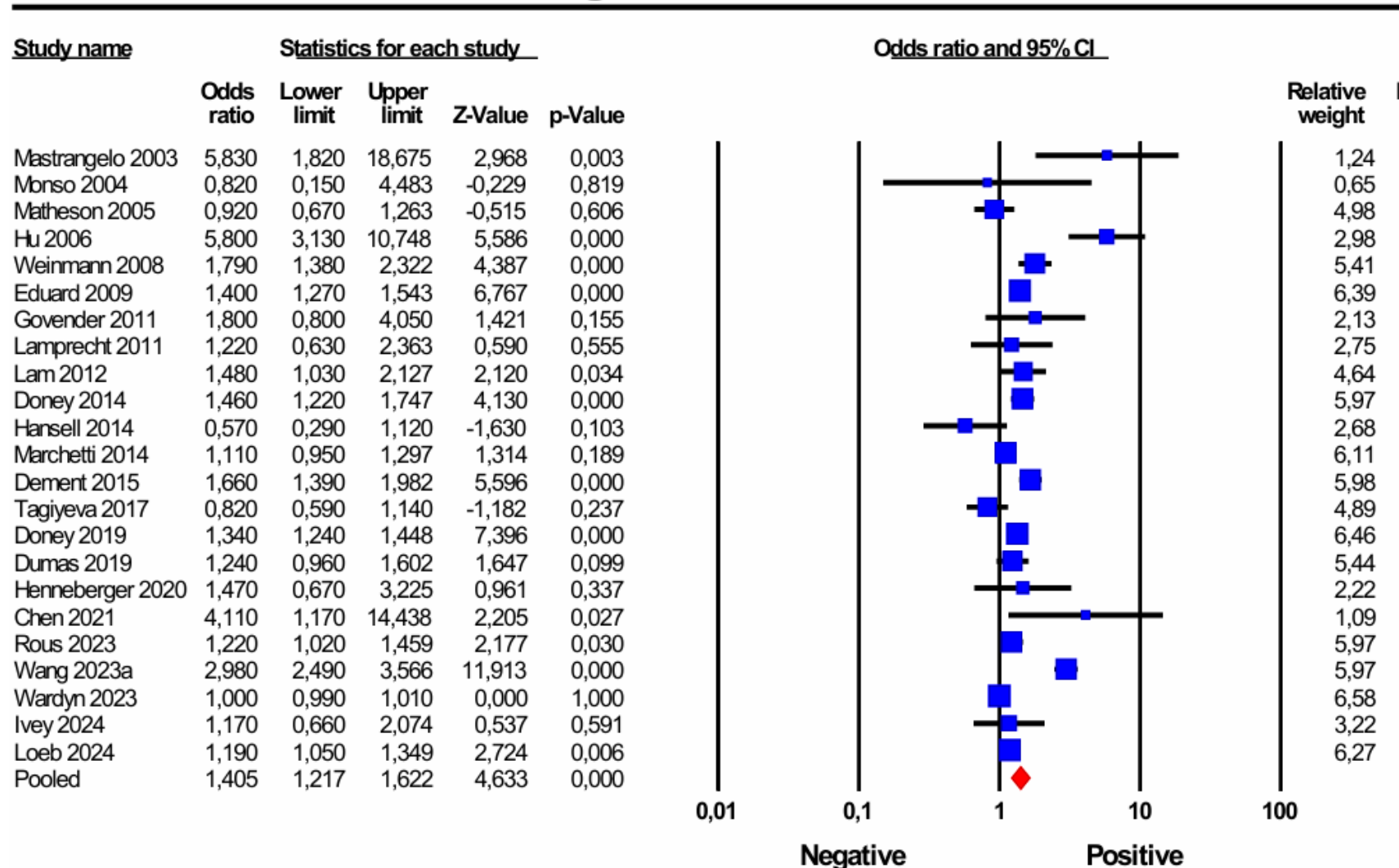
# Resultat – organiskt damm Metaanalys på 19 studier



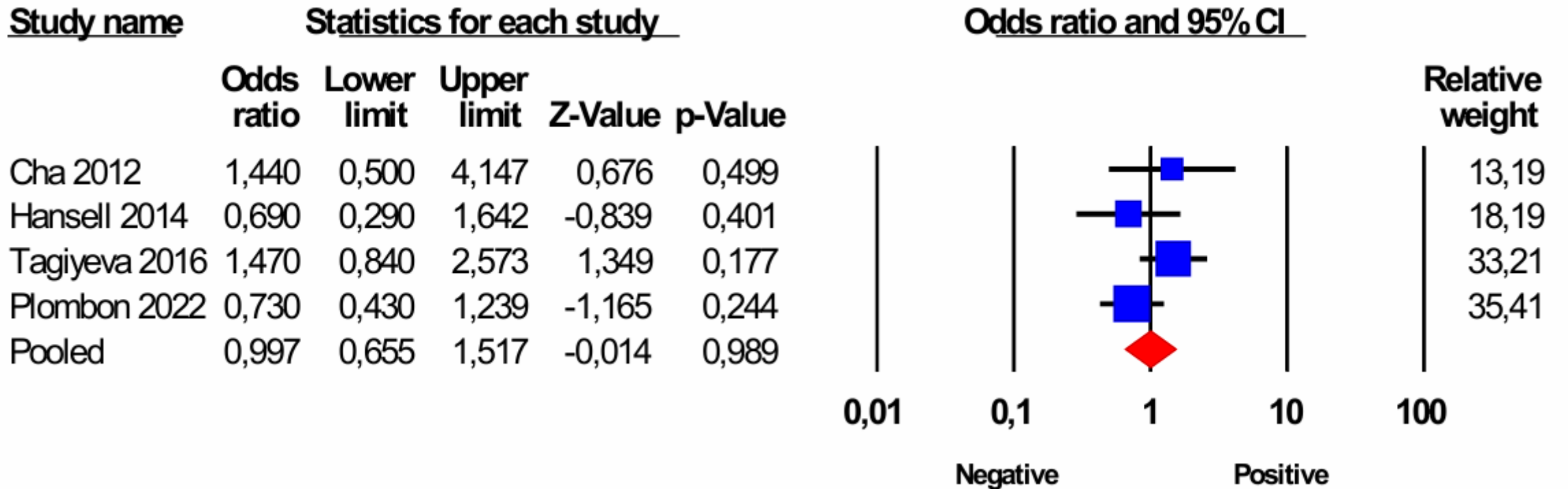
# Resultat – ospecificerat damm Metaanalys på 14 studier



# Resultat – gaser och ångor Metaanalys på 23 studier



# Resultat – bekämpningsmedel Metaanalys på 4 studier



# Slutsatser

Efter att ha granskat den vetenskapliga litteraturen har SBU dragit följande slutsatser:

- Det finns ett samband mellan exponering för oorganiskt, organiskt eller ospecificerat damm samt gaser och ångor i arbetsmiljön och ökad förekomst av KOL.
- Det vetenskapliga underlaget räcker inte för att avgöra om det finns ett samband mellan exponering för bekämpningsmedel i arbetsmiljön och förekomst av KOL. Ytterligare forskning behövs.

