



# LUND UNIVERSITY

## **Analyser av aerosoler i ytte miljö med PIXE och PESA**

Hansson, Hans-Christen; Lannefors, Hans; Bohgard, Mats

1979

[Link to publication](#)

*Citation for published version (APA):*

Hansson, H.-C., Lannefors, H., & Bohgard, M. (1979). *Analyser av aerosoler i ytte miljö med PIXE och PESA*. Abstract från 7:e Nordiska spårämneskonferensen, Vejle, Danmark.

*Total number of authors:*

3

### **General rights**

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117  
221 00 Lund  
+46 46-222 00 00

7:e Nordiska spår elementkonferensen, Vejle, Danmark, 1979

## ANALYSER AV AEROSOLER I YTTRE MILJÖ MED PIXE OCH PESA

H-C Hansson, H Lannefors och M Bohgard

För studier av den atmosfäriska aerosolen, vid atmosfärisk kemisk forskning eller i övervakningssyfte, är en insamlings- och analysmetodik, som ger möjlighet till god partikelstorleksupplösning och samtidigt god tidsupplösning av stort värde.

Aerosolstudier innebär ofta att ett stort antal prov måste tas eftersom många okontrollerbara meteorologiska parametrar inverkar på resultaten. Det är alltså viktigt att metodiken tillåter enkla insamlingsinstrument, såväl som billig analys av makro och mikrokomponenter i aerosolen.

PIXE (Particle Induced X-Ray Emission) är en snabb multi-elementmetod med hög känslighet. Metoden har använts tillsammans med enkla insamlingsinstrument, typ filter och lågvolympaktorer. Ett 15-tal element från svavel till bly har bestämts i prov som insamlats i mellansvenskt landsbygdsområde. Insamlad luftvolym är ungefär  $1 \text{ m}^3$ .

För närvarande utvecklas metodik för att lättare element än svavel rutinmässigt ska kunna analyseras med PESA (Particle Elastic Scattering Analysis) simultant med PIXE. Detektionsgränser i förhållande till halter i utomhusluft kommer att diskuteras.

Kombinationen PIXE-PESA utgör tillsammans med lämpliga provinsamlingsinstrument en bra metodik för bestämning av elementsammansättningen av den atmosfäriska aerosolen.