

Ved isotopundersøgelser, sammenligning af partikelstørrelser og måling af bly- og bromkoncentrationerne kan man spore kilderne til blyforureningen. Ved sådanne analyser har man fundet, at blyet i luften — når der ses bort fra blyindustrier — hovedsagelig stammer fra motorbenzin. Af blyindustrier er der kun ganske få i Danmark, og deres produktion er beskedent.

I almindelighed anslås det, at mindst 90 pct. af blyet i luften hidrører fra vejtrafikken.

Der er foretaget en lang række målinger af luftens blykoncentrationer. Ud fra målingerne er det muligt at udlede en række sammenhænge.

Således afhænger luftens blykoncentrationer i høj grad af områdets urbaniseringsgrad:

- i øde områder (bjergegne o. l.) er koncentrationen gennemsnitligt mindre end $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- i befolkede landområder og i småbyer ligger årsgennemsnittet på $0,1-0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- i mellemstore byer er årsgennemsnittet på $0,5-1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- i storbyer er årsgennemsnittet på $1-3 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Desuden varierer blykoncentrationerne over året, således at det højeste månedsgennemsnit er indtil det dobbelte af årsgennemsnittet, samt at det højeste døgn-gennemsnit er indtil dobbelt så højt som højeste månedsgennemsnit.

Jo tættere trafikeret, et område er, desto højere er blykoncentrationerne. I byområder, præget af gennemkørende trafik, vil månedsgennemsnittet kunne påregnes at være tre gange så højt som i rene boligområder.

En anden klar sammenhæng mellem trafikintensitet og blykoncentrationer kan observeres ved blykoncentrationernes døgnvariation. De højeste værdier måles i myldretiderne, de laveste i nattetimer.

Blykoncentrationerne påvirkes af meteorologiske forhold. Nedbør eller kraftig vind vil nedsætte blykoncentrationen betragteligt. Luftens blyindhold er oftest højere om vinteren end om sommeren.

I stigende højde over jordoverfladen mindskes blykoncentrationerne.

Udenlandske undersøgelser har konstate-

ret, at blyindholdet i storbyluften er øget gennem 60'erne. I Fleet Street, London, steg blykoncentrationen med 68 pct. i perioden 1962-71, mens trafikintensiteten øgedes med 40 pct. Tilsvarende resultater er fundet i U.S.A.

En mindre del af blyet i luften forekommer som *organiske, dampformige blyalkyler*, svarende til, at den uforbrændte benzin indeholder disse forbindelser.

Blyalkylerne omdannes af sollyset efter nogen opholdstid i atmosfæren til uorganiske forbindelser.

Andelen af luftens bly, som forekommer som organiske forbindelser, vil derfor være forskellig efter afstanden fra kilden, langs bygader kan det påregnes, at 10 pct. af luftens bly er blyalkyler, mens denne andel er reduceret til 2 pct. for byluft generelt.

I særlige tilfælde, f. eks. ved tankstationer, ved garageanlæg, kan andelen af organisk bundet bly være op til 60 pct.

I sundhedsmæssig henseende kan der være anledning til at rette opmærksomheden mod koncentrationen af blyalkyler i luften. Denne luftforurening fra benzin er som nævnt forøget nær tankstationer f. eks. på grund af:

- megen stop-start-kørsel og dermed lokalt øget benzinformbrug.
- et vist spild når bilerne påfyldes benzin, samt
- udtømming af benzindampe ved fyldning af de store lagertanke på tankstationer.

Følgerne af denne forøgede luftforurening kan begrænses ved planlægning af tankstationernes beliggenhed, således at der ikke bliver tale om naboskab med villahaver, børnehaver etc.

Danske målinger af bly i luft er blevet foretaget af Dansk Kedelforening og RISØ's Aerosollaboratorium i årene 1972-74 på bestilling af Storkøbenhavns Luftforureningsudvalg.

Middelværdi af ugegennemsnit for partikulært bly i luften i gadeniveau i København blev bestemt til $1,5 \mu\text{g Pb}/\text{m}^3$. I nogen afstand fra gaden var værdierne mere end halveret. De største ugegennemsnit ($3-4 \mu\text{g Pb}/\text{m}^3$) blev bestemt i Smallegade og ved ringvejskrydset i Glostrup. Det højeste døgn-gennemsnit blev bestemt til $6,7 \mu\text{g Pb}/\text{m}^3$.