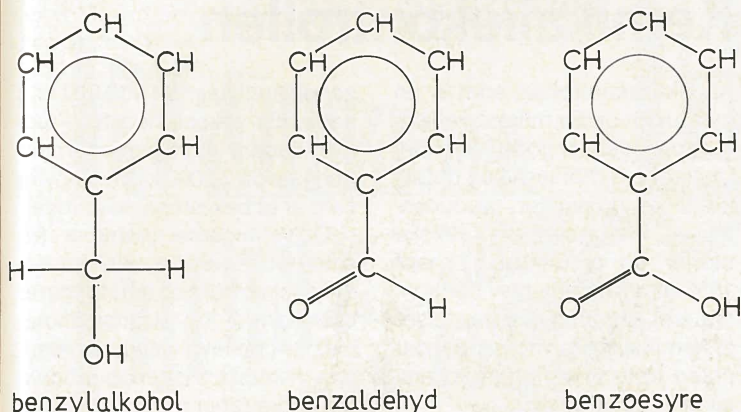


( $C_6H_5CH_2OH$ ), og der tilsættes 20 mL Beckmanns blanding, hvorefter kolbe med indhold opvarmes et par minutter på vandbad. Bemærk lugten af det dan-

zoesyre som et hvidt krystallinsk stof.

### Smid ikke chrom(VI) i vasken

FIGUR 3



nede produkt, benzaldehyd ( $C_6H_5CHO$ ).

Blandingen afkøles, og der tilsættes forsigtigt 5 mL koncentreret svovlsyre og en spatelfuld fast kaliumdichromat(VI). Herefter opvarmes blandingen igen i et par minutter på vandbad. Bemærk, at lugten af benzaldehyd er forsvundet.

Til den afkølede blanding sættes 50 mL 6M NaOH under omrøringen, og blandingen opvarmes igen under fortsat omrøringen. Herved udfældes chrom(III) som chrom(III)hydroxid. Bundfaldet filtreres fra.

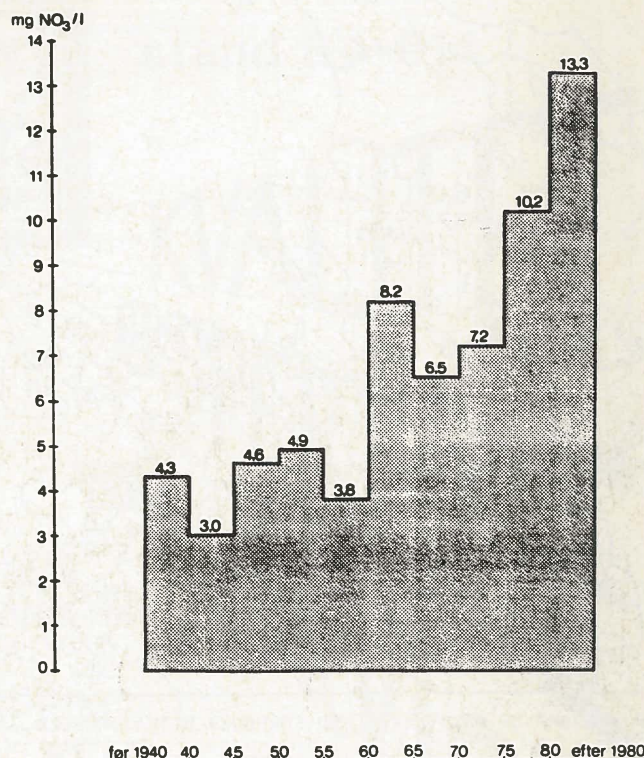
Til sidst tilsættes 20 mL 2 M  $H_2SO_4$ , og herved udfældes ben-

Som tidligere berettet<sup>5)</sup> i denne serie, kan man med en salt- eller svovlsur hydrogenperoxidopløsning reducere giftige rester af chrom(VI) til det langt fredeligere chrom(III).

#### Litteratur

1. E. Beckmann. Annalen. 250(1889)322.
2. G. Lockemann. Ber. dtsch. chem. Ges. 61A(1928)87.
3. M. Jødal: »Elementær kemi«. Aschehoug. Bd. 2. Kbh. 1981, s. 86.
4. K.B. Wiberg: »Oxidation in Organic Chemistry«. Academic. Bd. A. NY & London 1965, s. 69.
5. J. Josephsen. Dansk Kemi. (1982)141.

### Udviklingen i grundvandets nitratindhold i Danmark 10.920 nitratanalyser fra borer dybere end 10 m tallene angiver middelværdier for 5-årsintervallerne



vand - ca. 15.000 fordelt over hele landet. Undersøgelsen omfatter 99% af drikkevandet som leveres fra vandværker.

For befolkningen som helhed viser disse tal, at langt de fleste får drikkevand, hvori indholdet af nitrat er uproblematisk. 13-14% får drikkevand, hvor den vejledende værdi (25 mg/l) er overskredet, mens 6-7% får drikkevand hvor den højst tilladte værdi (50 mg/l) er overskredet.

Analysen fra Viborg og Ringkjøbing amter viser, at private enkeltanlæg er hårdest ramt. Mellem en trediedel og halvdelen af disse har et nitratindhold på mere end 50 mg/l.

Undersøgelsen viser, at der også her er tale om store regionale forskelle. Den alvorligste nitratbelastning af drikkevand findes i Ribe, Århus og Viborg amter, mens belastningen er lavest på Fyn og Sjælland.

På grundlag af tidsserier over udviklingen i drikkevandets nitratindhold på 184 vandværker de sidste 5 til 40 år vurderes det i miljøstyrelsen, at et meget bety-

deligt antal jyske vandværker har en klar og vedvarende stigning i nitratindholdet. Stigningen er ofte af størrelsesorden 2-4 mg/l pr. år. Og der er ingen tegn på, at koncentrationen stabiliseres på bestemte niveauer.

Koncentrationen i vand fra fem kildepladser for Københavns Vandforsyning viser en svag, men klar stigning på 0,5 mg/l pr. år over de sidste 20 år.

Miljøstyrelsen peger i undersøgelsen på, at nitratbelastningen har afgørende betydning for landets drikkevandsforsyning og derfor må betragtes med stor alvor. Dette hænger ikke mindst sammen med, at »nitratbelastningen af grundvandet formodentlig vil fortsætte med at stige mange år frem i tiden. Det skyldes, at regnens nedsvigt og grundvandets strømning sker uhyre langsomt«.

Det erkendes, »at i dag kendskabet ufuldstændigt til forhold og de processer, som afgørende for nitratnedsvigt. Derfor bør der sættes med yderligere belyst af



## NYT OM VAND

# Nitrat i grundvand

Selv om nitrat-indholdet i grundvandet som landsgennemsnit er tredoblet i løbet af de sidste 30 år fra et niveau på 4 mg/liter til i dag 13 mg/liter, så er størstedelen af det danske grundvand alligevel stadig enten nitratfrit eller med et ubetydeligt indhold af nitrat.

Der er tale om store regionale og lokale variationer. Grundvandet i Vestjylland er væsentligt kraftigere belastet end grundvandet på øerne, men for landet

som helhed er 69% af samtlige grundvands-analysers nitratværdier på mindre end 5 mg/l, mens 14% er på mere end den vejledende værdi på 25 mg/l og godt 5% større end den højst tilladte værdi på 50 mg/l.

Miljøstyrelsens landsdækkende undersøgelse af drikke- og grundvandets indhold af nitrat bygger på oplysninger fra amtskommunerne og hovedstadsrådet, samt på alle tilgængelige nitratanalyser af grund-