

Based on the close correlation between the design expectations and the actual measurements of the emissions at the new aluminium smelter at Richards Bay, the installation can be considered successful and we therefore need not fear the problems which developed at older smelters elsewhere in the world. While it is true that we reaped the benefit of their experience, it must not be overlooked that this represents success under different climatic conditions.

Except for the last case, I have intentionally not mentioned specific plants, in order to present a wider picture. Many special problems have been solved, and a considerable amount of research has been done in the past three and a half years. It is also true that many installations are in the process of erection at this moment, but comment on their degree of success can only be written after some period of satisfactory operation.

It must also be borne in mind that industrialization in South Africa is in its infancy and an unreasonable cost burden may well make the establishment of a manufacturing process uneconomical. In Europe and America, with their developed economy and industry, as well as available know-how built up over many years of failure and success, many problems still defeat the experts. I am however confident that we will solve our problems with co-operation and a will to succeed.

'N BESPREKING VAN ETLIKE PRAKTIESE PROBLEME MET BETREKKING TOT ROOKBEHEER INGEVOLGE DEEL III VAN DIE WET OP VOORKOMING VAN LUGBESOEDELING

W.P. Pretorius, senior administratiewe beampste,
Departement van Gesondheid.

Daar is op die oomblik sowat drie-en-sestig plaaslike besture waarvan die regsgebiede ingevolge artikel 14(1) van die Wet deur die Minister van Gesondheid tot rookbeheergebiede verklaar is. Afhangende van die grootte en mate van nywerheidsontwikkeling in die betrokke gebiede, het die Nasionale Adviserende Komitee op Lugbesoedeling by die Minister aanbeveel dat beheer op een van drie vlakke uitgeoefen word.

Reeds in November 1968, is dit besef dat dit van groot waarde sal wees om 'n groep van die plaaslike besture byeen te roep om 'n mate van eenvormigheid in optrede te verseker. Terselfdertyd kan dit as forum dien waarby plaaslike besture in besprekings kan deelneem en leiding kan ontvang in verband met praktiese probleme wat in hul gebiede bestaan.

Sedert die eerste vergadering waarby 15 plaaslike besture van die Witwatersrand/Pretoria-kompleks verteenwoordig was, is daar reeds nege sodanige byeenkomste gereël en het die ledetal uitgebrei na die huidige 27 Rade wat binne die gebied begrens deur Rustenburg, Witbank, Welkom en Klerksdorp, geleë is.

Die doelstellings van die Groep word grootliks bereik deur die onderlinge bespreking van rookbeheerprobleme en dit mag interessant wees om 'n paar gevolgtrekkings van die Groep hier bekend te maak.

Die kwessie van die gebruik van olie in plaas van steenkool is reeds van hoek tot kant bespreek. Die voor- en nadele van die besondere brandstowwe is tot in die fynste besonderhede uitgepluis en die Groep se gevolgtrekking is dat die besluit bloot op ekonomiese oorwegings berrus. In die groter aanleg, waar die

installering van gemeganiseerde stooktoerusting ekonomies moontlik is, is rook gewoonlik geen probleem nie. By die kleiner aanleg waar daar noodwendig van handstookprosedures gebruik gemaak sou moes word indien steenkool gebruik was, is dit, as gevolg van arbeidsbesparing, waarskynlik meer ekonomies om na olieverbranding oor te skakel. (In sommige baie klein installasies blyk elektriese krag ook ekonomies te wees!)

Uit die voorgaande is dit dus duidelik dat steenkoolverbruik nie voor die voet as onaanvaarbaar beskou word nie. Die feit bly staan dat etlike plaaslike besture daarmee spog dat steenkoolverbruikende toestelle heeltemal bevreëdigend binne rookbeheerstreke (rookvrye streke) bedryf word. Ongelukkig blyk dit weer 'n geval te wees waar die mens die knie voor 'n masjien moet buig!

'n Probleem wat by die verbranding van swaar olies kan ontstaan is die formasie van suuragtige roet (acid smut) in die skoorsteen. As gevolg van die hoë persentasie swaeloksiedes in die verbrandingsgasse van 'n stoomketel wat met swaar olie gevuur word, word daar dikwels swaelzuur in die klam roet van 'n ongeïsoleerde en vinnig-koelende skoorsteen gevorm - met destruktiewe gevolge. Rookbeheerbeamptes beveel dus aan dat sodanige stoomketels toegerns word met skoorstene wat geïsoleer is, wat sal toelaat dat die verbrandingsgasse teen 'n temperatuur wat hoër is as die kondenseringstemperatuur van die suur, ontsnap.

Brandstowwe anders as steenkool en olie wat ook baie aandag geniet, sluit nie slegs hout en gas in nie, maar ook sulke onwaarskynlike materie soos huishoudelike en nywerheidsafval wat onder meer hoë persentasies van plastiek en rubber (gewoonlik in die gedaante van ou motorbande) bevat. Gas kan vir die doeleindes van die bespreking geïgnoreer word vanweë sy rookvrye eienskappe en die bykans onverbiddele hoë koste daarvan verbonde. (Ten spyte van laasgenoemde is dit egter merk-

waardig hoeweel nywerhede tog na gas oorgeskakel het!)

Hout, en in besonder afvalhout wat dikwels met allerhande organiese en sintetiese gomsoorte en dies meer besmet is, is steeds 'n bron van groot bekommernis. Die verbranding daarvan geskied gewoonlik in een van twee tipes installasies, naamlik die Hollandse oond en die Teepee-verbrander. Eersgenoemde installasie kan bevreëdigend werk mits dit nie onder ontoereikende ontwerp-parameters gebuk moet gaan nie. Ongelukkig skyn dit dat hulle in die meeste gevalle onderontwerp en oorwerk is. Die Teepee-verbrander gee moelikhed - baie dikwels en byna sonder uitsondering.

Dit laat ons nog net met die onsmaklike proses van die verbranding van afval. In die begin het plaaslike besture slegs die skouers opgehaal as melding gemaak word van afvalhope wat spontaan of as gevolg van kwaadwillige handeling, aan die brand raak. Hierdie houding het mettertyd verdwyn toe hulle op eenvoudige oplossings gevees is. Gekontroleerde storting met voldoende fasiliteite vir die bedekking van materie met grond, die oprig van 'n sekuriteitsheining om die terrein om die samedromming van leegleërs en ander soortgelyke aasvoëls te bekamp asook moontlik die aanbring van water op die terrein, behoort die probleem op te los. Nou die ander dag nog het die Groep te hore gekom van 'n plaaslike bestuur wat sy stortingsprobleem opgelos het deur die storting aan 'n konstrakteur toe te sê wat aan die streng vereistes van die Raad moet voldoen - vereistes waaraan die Raad self blykbaar nie kon voldoen nie. Dit werk egter glo uitstekend.

'n Ernstige probleem wat sommige plaaslike besture in die metropoliitaanse gebiede mee te kampe het, is die tekort aan stortingsterreine. Die Staatsmyningenieur het dus onlangs bekendgemaak dat hy etlike mynhope en sliedamme vir hierdie doel beskikbaar sal stel en op dié wyse twee vlieë met een klap sal help doodslaam. Die tekort aan terreine sal tydelik

verlig word en terselfdertyd 'n basis van organiese materiaal skep wat die aanplanting van gewasse sal vergemaklik op mate die wat onder normale omstandighede, beswaarlik plantegroei van enige aard kan onderhou.

Sommige plaaslike besture het egter nie myn hope in hul gebiede nie en oorweeg tans die oprigting van groot munisipale tipe verbranders. Hierdie is egter 'n betreklike nuwe onderwerp wat nog tot in die fynste besonderhede uitgepluis sal moet word.

Die kleiner tipe verbrander is egter 'n saak waarvoor daar nie eenstemmigheid verkry kan word nie. Die noodsaaklikheid van verbranders vir sekere instansies (hospitale, banke, ens.) is te verstane maar die vraag of kommersiële firmas toegelaat moet word om hul afval in verbranders te vernietig, is vir 'n groot persentasie van die Groep onaanvaarbaar. In teenstelling beweert van die Groter Rade dat verbranders sonder oorlas in hul rookbeheerstreke funksioneer. Daar is gevind dat slegs die groter vlieg-as partikels rede tot oorlas gee en derhalwe is 'n maksimum grootte vir vlieg-as partikels van 1 mm deursnit, neergeleë. Die besondere plaaslike bestuur het vervolgens verskeie heel humoristiese apparate ontwerp waarmee die nodige kontrole uitgeoefen kan word. Dit kom dus daarop neer dat 'n verbrander aanvaarbaar is mits voorsiening gemaak word vir die toevoeging van 'n vliegasopvanger, indien dit nodig sou blyk. In sulke gevalle is daar geen rede om klagtes oor die bedryf van sodanige verbranders te verwag nie.

Die laaste saak waarvan melding gemaak gaan word, is die prosedures en metodes vir die afkondiging van rookbeheerstrekebevele, waarna daar al etlike kere in die voorafgaande verwys is. Met die koms van die huishoudelike toestelle wat bitumineuse steenkool rookloos kan verbrand, het die Nasionale Adviserende Komitee op Lugbesoedeling bekendgemaak dat hulle aansoeke om verklaring van rookbeheerstreke meer simpatiek sal oorweeg vir aanbeveling by die Minister van Gesondheid.

Die Groep het dadelik aan die werk gespring om die publieke se reaksies op die voorgename stappe te bepaal. Opnames is in verskeie stede en in voorstede van bepaalde inkomste-groepe gedoen waarop ek nie nou sal uitwei nie. Hieruit blyk dit dat die publiek grotendeels ten gunste van strengere rookbeheermaatregels is en dat daar 'n duidelike tendens onder Blankes bestaan om weg van steenkool na meer aanvaarbare brandstowwe te beweeg. Wat betref die Nie-Blankes is daar nie 'n definitiewe tendens te bespeur nie, dog verskeie kenners beweert dat die Bantoe veral alhoewel neig na elektriese en gasverbruikende toerusting. Dit verskil egter van gebied tot gebied.

Vier metodes vir die verklaring van rookbeheerstreke het uit die besprekings gekristalliseer. Die eerste maak staat op die verklaring van klein strekies van slegs 'n paar voorstede op 'n slag, en wat gewoonlik met die meer goeioede dele begin. Die tweede behels die verklaring van rookbeheerstreke in nuwe en ontwikkelende woongebiede. Die voordele is ooglopend deurdadig dat die verdere inrigting van onaanvaarbare toerusting voorkom word. Die derde skema verbeter skynbaar op die tweede en bepaal dat die streke op die hele munisipale gebied van toepassing gemaak word, maar dat bestaande geboue uitgesluit word. Alle nuwe geboue, hetsy in gevestigde of ontwikkelende gebiede word dus by die bevel betrek. Die vierde prosedure is nog self in die ontwikkelings stadium en behels 'n bevel wat op die hele gebied van toepassing is, maar slegs bestaande toerusting uitsluit. Hierdie idees is uniek en sal mebring dat daar inderwaarheid 'n verbod op die inrigting van konvensionele toerusting geplaas sal word. Dit kan terloops gemeld word dat die betrokke bevel ook op Nie-Blankse woongebiede van toepassing gemaak gaan word - inderdaad dus 'n ingrypende maatregel, indien dit die steun van die Nasionale Adviserende Komitee op Lugbesoedeling en die Minister van Gesondheid geniet.

Al die skemas waarna hierbo verwys word, is egter afhanklik van

ASSOCIATION NOTES

J.L. Easterbrook,
Director: National Association for Clean Air.

N A C A COUNCIL - 1971/72

The members of the Council are:

Dr A. Strasheim (Chairman)
J.D.M. Anderson
D.L. Giles
G.H. Grange
Dr E.C. Halliday
N.A. Lever
I.G. O'Reilly
Dr A.H. Smith
S. Thomas
J.L. Easterbrook

ONE DAY SYMPOSIUM

In view of the success of the symposium held in October, 1971 the Council has decided to organise another one day symposium which will be held later in the year in Johannesburg. The theme of the symposium will be "Smoke control by local authorities - administrative problems and technical aspects".

Full details of the arrangements will be published at an early date.

CONFERENCE - 1973.

Discussions are in progress on the feasibility of holding a three day conference early in 1973. It is anticipated that finality will be reached in the near future. Consideration is being given to extending an invitation to certain overseas authorities to participate in the conference.

goeie reklame en uitstekende voorligting. Die Groep het dus onderneem dat volledige programme vir die verklaring in hul regegebiede van allesomvattende klein rookbeheerstreke, wat op persele betrekking het wat nie deur bestaande bevelle geraak word nie, opgestel en vryelik bekendgemaak word. Dit gee dus geleentheid aan inwoners om presies te bepaal wanneer hulle verplig sal word om van hulle oop vuurherd in die sitkamer, asook die rokende gedroegte in die bediende se kamer, af te sien. Verder sal plaaslike besture dan by magte wees om 'n waarskuwing op alle bouplanne aan te bring waarop aangedui word dat die betrokke perseel binne, sê twee jaar, in 'n rookbeheerstreke sal val.

Hierdie is slegs 'n paar van die probleme wat deur die Groep bespreek is en dit word vertrou dat ander afgeleë plaaslike besture moutlik iets waardevols hieruit sal kan gebruik.