

## Een vergeten aspect van de luchtverontreiniging en de noodzaak van uitbreiding van ons groenareaal

G. Prick

Onder luchtverontreiniging verstaan we het toevoegen aan de atmosfeer van bestanddelen, die er niet in thuis horen en vaak in meerdere of mindere mate schadelijk zijn. Deze schadelijkheid kan direct of indirect zijn, betrekking hebben op mens, dier of plant enz. enz. Het is hier niet de plaats om dit onderwerp genuanceerd wetenschappelijk te behandelen. Het gaat mij om een bepaald onderdeel, waarbij ik het begrip verontreiniging als genoegzaam bekend beschouw. Datgene waar het mij om begonnen is, is een bijverschijnsel van de verontreiniging, die het nadelige effect ervan in ernstige mate vergroot. En wel het volgende: de meeste verontreinigingen die vaak ten dele uit giftige gassen bestaan, ontstaan bij verbranding van koolwaterstoffen. Ik noem hier benzine, petroleum, stookolie, dieselolie. Daarnaast van stoffen als steenkolen en andere koolstofhoudende producten. Voor de verbranding van al deze stoffen is veel zuurstof nodig. Zuurstof die wordt onttrokken aan de aanwezige voorraad. Deze voorraad nu is nodig voor de ademhaling van de mens, dier en plant, waarbij in dit verband uiteraard de voorraad voor de waar onze grootste belangstelling heeft. Welnu: voor een goed functioneren van het menselijk lichaam, waardoor dit een maximale weerstand tegen schadelijke invloeden heeft, is een optimaal zuurstofpercentage een belangrijke voorwaarde. Langdurig inwerkende ongunstige factoren zijn de schadelijke gassen, die in de verontreinigde lucht voorkomen en die nu noodlotsgewijze ook nog samengaan met een vermindering van het zuurstofgehalte van de lucht, waardoor de weerstand tegen deze ongunstige milieufactoren bij voortdurende ondermijnd wordt. Als men nu de schadelijke werking van afvalstoffen wil tegen gaan, en daar worden miljoenen aan besteed (zuiveringsinstallaties, schoorstenen, schadeloosstellingen voor de getroffen landbouwbedrijven etc.) moet men eigenlijk tegelijkertijd de factor, die de schadelijke werking extra groot doet zijn, te lijf gaan. Dit nu kan alleen gebeuren door de zuurstofproductie te vergroten.

Men zou in de steden zuurstoffabrieken kunnen plaatsen met uitlaatroosters in alle straten. Bij mijn weten een voorstel, dat nog nooit gedaan is. Er zou op deze oplossing ook veel aan te merken zijn, ik mag dit wel aan de lezers overlaten. Als de oplossing wil ik

daarom onze aloude bekende en voornaamste zuurstofbron noemen, nl. de groene plant. Het groenbestand zou dus *overal* moeten worden uitgebreid. Dus ook in ons land en vooral in de omgeving van grote steden en industriecentra. Het is me uiteraard bekend, dat men in de randstad een groenstrook wil handhaven (ik denk hier o.a. ook aan de inspanningen van de Werkgroep Bosbouw Randstad Holland) en dat daar ijverig aan wordt gewerkt. Maar ook elders zou er nog veel gedaan kunnen worden. Niet alleen in de vorm van het behoud van groen, maar ook door de uitbreiding van bossen, groenstroken, laanbomen, plantsoenen, parken en bosplannen bij de grote steden. Dit alles niet alleen voor de recreatie, voor de geestelijke gezondheid van de mens, maar ook tegelijkertijd ten behoeve van de fysiologische gezondheidstoestand van de mens. De mens die één is en daardoor twee gunstige factoren tegelijk opvangt ten gevolge van het verblijf temidden van het groene plantenrijk. Het is misschien niet gek deze zijde van bebossing en aanplant van bomen en struiken ook eens te belichten omdat men dit "geluid" slechts weinig verneemt.

Hierdoor zal men wellicht mensen en instellingen, die inderdaad van de noodzaak van vergroting van recreatieterreinen overtuigd zijn en daarvoor vechten (vooral voor het behoud van aanwezige gebieden maar misschien ook voor de uitbreiding van het bestaande areaal) een nieuw en ander wapen in de hand geven om voor hun idealen te strijden en er pecuniën voor te bemachtigen. Zij kunnen dan bij industrieën aankloppen voor hulp bij aanleg van parken, groenstroken en bossen met het argument dat deze industrieën die luchtverontreiniging veroorzaken, mee kunnen helpen voor het ontwikkelen van tegenkrachten op het natuurlijke vlak. Zij kunnen dus de "vuile" lucht reinigen. Niet alleen door het bouwen van zuiveringsinstallaties in de schoorstenen maar ook door het tot stand brengen van een natuurlijke reiniging en filtratie van de lucht, zoals die in park en bos optreedt en die gepaard gaat met een zeer behoorlijke zuurstofproductie. Over de waarde van bossen en parken in het besproken opzicht is natuurlijk het laatste woord niet gesproken. En zeker niet wiskundig exact. Het is echter ook geen wiskunde. Hier geldt de lijfspreuk die ons prof. Beekman z.g. voorhield: "Da

wo man keine Lückenlose Berechnung aufstellen kann, braucht man noch nicht auf jede rechnerische Ueberlegung zu verzichten". Welke grote bosbouwer deze uitspraak het eerst deed herinner me ik me niet meer. Dezelfde avond van deze overpeinzingen las ik een krantenbericht dat verwees naar een artikel van "Heemschut" waarin dit blad wel met exacte gegevens kwam aandragen. Er stond het volgende: "Een beuk van 100 jaar bezit ongeveer 700.000 bladeren, zijnde een loofoppervlak van 12 à 1500 vierkante meter. De boom daarentegen neemt slechts een oppervlakte van 150 vierkante meter in. Het gebladerte van zo'n boom houdt in een stad 1300 kg stof vast en kan dit na elke regenbui opnieuw doen. Ditzelfde bladerdak dempt het verkeerslawaai en zorgt in een jaar, door het proces van assimilatie, voor het aanvullen van zuurstof en het onttrekken van koolzuur aan 125.000 kubieke meter lucht". Hier is dus sprake van een mathematische aanpak. Er wordt dus reeds meer over nagedacht dan ik zo op het eerste gezicht verondersteld heb. Gelukkig. Misschien is er veel meer onderzocht en loont het de moeite voor een bosbouwer of bioloog op dit of een gelijk gericht onderwerp te promoveren. Om aldus een optimaal gefundeerd motief te leveren voor de uitbreiding van Nederlands groenareaal, zodat ook deze argumenten behulpzaam zijn bij de verwezenlijking van Mansholt's plan: "Programma landbouw 1980". Ik citeer: "Een gedeelte van het aldus vrijgekomen land (vrijgekomen door onttrekking aan onrendabel landbouwgebruik etc.) zal, in het kader van het algemeen op communautair vlak te ondernemen actie, voor recreatie en volksgezondheid worden gebruikt. Een dergelijke actie is, gezien de verkorting van de arbeidstijd enerzijds en de toeneming van het aantal overbevolkte industriële centra anderzijds, een sociaal politieke noodzaak. Deze actie gaat van het aanleggen van natuurparken tot het vergemakkelijken van de aankoop van vakantiewoningen in plattelandsgebieden. Het grootste gedeelte van het vrijgekomen land, nl. tenminste 4 miljoen ha, zal evenwel worden bebost. Om verschillende redenen kan de bosbouw over uitgestrekte gebieden in de plaats komen van de landbouw", enz. Voor Nederlandse omstandigheden staat ons nu dus een hele scala van redenen ter beschikking die allemaal meegeteld kunnen worden om druk uit te oefenen op de publieke opinie en de volksvertegenwoordiging zodat Nederlands bebouwing en groenvoorziening niet vergeten wordt.

De instellingen die ook op grond van het genoemde facet bij de industrieën willen gaan aankloppen voor subsidie, zoals de verschillende provinciale "landschappen" kunnen ook nog nuttige gegevens vinden bij het Instituut voor Planteziektekundig Onderzoek dat in samenwerking met de Rotterdamse plantsoenendienst met een onderzoek doende is. In De Tijd (26 aug. 1969) vindt men onder het hoofd "Groen tegen vuile lucht" het volgende vermeld: "In de buurt

van Rotterdam is een onderzoek gaande naar het effect van groenstroken op de luchtverontreiniging. Het onderzoek, dat ondernomen wordt door het Instituut voor Planteziektekundig Onderzoek in samenwerking met de Rotterdamse plantsoenendienst gaat vooral na, in hoeverre beplantingen in staat zijn zwaveldioxyde uit de lucht op te nemen of de richting waarin het wordt aangevoerd te wijzigen. Onderwerp van studie is de groenstrook die zich tussen het industriegebied westelijk van Pernis en Hoogvliet bevindt".

Tenslotte er aan denkend dat 1970 het jaar van de natuurbescherming wordt wil ik nog erop wijzen hetgeen Pierre Bertaux in zijn boek "Mutatie van de mensheid"\* vermeldt: "Zelfs lucht is niet onbepaald voorradig, althans zuivere lucht. Sinds het begin van het industriële tijdperk is het gehalte aan kooldioxyde met 2% toegenomen. Plaatselijke luchtverontreiniging als gevolg van industriële verbrandingsprodukten is een bekend feit: de Londense "smog" en de damp boven Los Angeles zijn spreekwoordelijk geworden. Slechts door een aanzienlijke vergroting van het bestaande oppervlak - ook een kwestie van organisatie - kan het onmisbare evenwicht in de samenstelling van de lucht gehandhaafd worden. Zo heeft de toenemende bevolkingsdichtheid tot een waardenverschuiving geleid. Wat eens over de gehele aarde gemeengoed was, wordt voor de moderne mens een toppunt van luxe. Niets vinden wij stadsbewoners, zo kostelijk als zuivere lucht, zuiver water en vrije ruimte, stilte en rust. Dingen die vroeger geen waarde leken te hebben omdat zij gratis en overvloedig voorhanden waren, blijken opeens een kostbaar goed te zijn geworden, onontbeerlijk voor onze slaap, ons lichamelijk welzijn, onze geestelijke gezondheid, kortom, ons voortbestaan".

Of zoals Marston Bates zijn boek "The Forest and the Sea, a look at the economy of nature and the ecology of man", besluit: "In defying nature, in destroying nature, in building an arrogantly selfish, main-centered, artificial world, I do not see how man can gain peace or freedom or joy. I have faith in the man's future, faith in the possibilities latent in the human experiment: but it is faith in man as a part of nature, working with the forces that govern the forests and the seas; faith in man sharing life, not destroying it".

\* N.V. Wetenschappelijke Uitgeverij, Amsterdam 1969.